

# 林業プロジェクト用機材の手引



JICA LIBRARY



1002794[4]

昭和62年 2月

国際協力事業団

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

(JICA)

国際協力事業団	
受入 月日 '87.7.07	R000
登録 No. 08764	88
	FDD

# 目 次

<p>● 熱帯途上国向けの機材調達に際し考慮すべき共通事項 …………… 1</p> <p>A 伐出事業用機材 …………… 9</p> <p style="padding-left: 20px;">I 伐木造材用機材 …………… 9</p> <p style="padding-left: 40px;">● 伐木造材用機材の解説 …………… 9</p> <p style="padding-left: 60px;">1. チェーンソー …………… 14</p> <p style="padding-left: 60px;">2. 電動チェーンソー …………… 21</p> <p style="padding-left: 60px;">3. 自走式玉切機 …………… 22</p> <p style="padding-left: 60px;">4. チェーンソー整備用機材 …………… 23</p> <p style="padding-left: 60px;">5. チェーンソー用消耗品 …………… 29</p> <p style="padding-left: 60px;">6. 造材用手工具その他 …………… 30</p> <p style="padding-left: 20px;">II 機械集材用機材 …………… 34</p> <p style="padding-left: 40px;">● 集材機に関する解説 …………… 34</p> <p style="padding-left: 60px;">1. 集材機 …………… 37</p> <p style="padding-left: 60px;">2. 木奇機 …………… 46</p> <p style="padding-left: 60px;">3. 機械集材用付属器具 …………… 51</p> <p style="padding-left: 60px;">4. 架線作業用機材 …………… 71</p> <p style="padding-left: 20px;">III 鋼索及び関連機材 …………… 80</p> <p style="padding-left: 40px;">● ワイヤロープの解説 …………… 80</p> <p style="padding-left: 60px;">1. 鋼索 …………… 83</p> <p style="padding-left: 60px;">2. 鋼索巻取機 …………… 88</p> <p style="padding-left: 60px;">3. 鋼索油 …………… 89</p> <p style="padding-left: 20px;">IV 集材用トラクタ …………… 90</p> <p style="padding-left: 40px;">● 集材用トラクタの解説 …………… 90</p> <p style="padding-left: 60px;">1. クローラトラクタ …………… 93</p> <p style="padding-left: 60px;">2. ホイールトラクタ …………… 97</p> <p style="padding-left: 60px;">3. トラクタ付属機材 …………… 99</p> <p style="padding-left: 20px;">V その他集材用機材 …………… 101</p> <p style="padding-left: 40px;">1. 林内作業車 …………… 101</p> <p style="padding-left: 40px;">2. モノレール …………… 104</p> <p style="padding-left: 40px;">3. ツリーラック …………… 105</p> <p style="padding-left: 40px;">4. スーパーシュラ …………… 106</p>	<p style="padding-left: 20px;">VI 荷役機械 …………… 107</p> <p style="padding-left: 40px;">● 参考事項 …………… 107</p> <p style="padding-left: 60px;">1. フォークリフト …………… 109</p> <p style="padding-left: 60px;">2. フォークローダ …………… 115</p> <p style="padding-left: 60px;">3. クレーン …………… 122</p> <p style="padding-left: 20px;">B 育林事業用機材 …………… 129</p> <p style="padding-left: 40px;">I 可搬式育林用機械 …………… 133</p> <p style="padding-left: 60px;">● 可搬式育林用機械の解説 …………… 133</p> <p style="padding-left: 80px;">1. 刈払機 …………… 137</p> <p style="padding-left: 80px;">2. 刈払機整備用器具及び消耗品 …………… 142</p> <p style="padding-left: 80px;">3. 植穴掘機 …………… 143</p> <p style="padding-left: 80px;">4. 枝打機 …………… 144</p> <p style="padding-left: 20px;">II 自走式育林用機械 …………… 146</p> <p style="padding-left: 40px;">● 自走式育林用機械の解説 …………… 146</p> <p style="padding-left: 60px;">1. レーキドーザ …………… 148</p> <p style="padding-left: 60px;">2. ドーザルータ …………… 150</p> <p style="padding-left: 60px;">3. カッタドーザ …………… 151</p> <p style="padding-left: 60px;">4. 造林用ホイールトラクタ …………… 152</p> <p style="padding-left: 60px;">5. 造林用クローラトラクタ …………… 154</p> <p style="padding-left: 60px;">6. フォーレストシュレッダ …………… 154</p> <p style="padding-left: 20px;">III 育林作業用手工具 …………… 155</p> <p style="padding-left: 40px;">1. 下刈地拵用鎌類 …………… 155</p> <p style="padding-left: 40px;">2. 枝打用器具 …………… 156</p> <p style="padding-left: 40px;">3. 木登用器具 …………… 158</p> <p style="padding-left: 40px;">4. 梯子類 …………… 160</p> <p style="padding-left: 40px;">5. その他器具 …………… 161</p> <p style="padding-left: 20px;">IV 消防用機械器具 …………… 163</p> <p style="padding-left: 40px;">1. 消防ポンプ …………… 163</p> <p style="padding-left: 40px;">2. 吸水用エンジンポンプ …………… 164</p> <p style="padding-left: 40px;">3. 水中ポンプ …………… 165</p> <p style="padding-left: 40px;">4. 消防ポンプ付属品 …………… 166</p> <p style="padding-left: 40px;">5. その他消防用器材 …………… 166</p> <p style="padding-left: 20px;">C 苗畑用機械 …………… 169</p> <p style="padding-left: 40px;">● 解説 …………… 173</p>
--	---

I 苗畑用 作業用トラクタ	175	24. 窒素蒸留装置	208
1. ハンドトラクタ	175	25. ケルダール分解装置	208
2. ホイルトラクタ	176		
II 作業機	178	IV その他苗畑用機械及び器具	209
1. 耕うん作業機	178	1. 土壌破碎機	209
2. 床作り機	181	2. 土壌混合機	209
3. 床替機	182	3. 砂土ふるい機	209
4. 中耕除草機	182	4. 焼土機	209
5. 根切り掘取機	183	5. スプリンクラー	210
6. 土壌消毒機	185	6. 苗畑用器具	211
7. 薬剤, 肥料散布機	186	7. 苗木乾燥防止蒸発抑制剤	216
8. 播付機	187	V 防除用機材	218
9. その他作業機	188	● 解説	218
III 苗畑用試験器及び器具類	192	1. 動力噴霧機	219
1. 発芽試験器	192	2. ブームスプレー	222
2. 茎測器 (ダイヤルキャリパー)	193	3. 人力防除器	224
3. 植物色票	193	4. ソーラーポンプ	225
4. 緑葉面積計	193	D 農薬, 肥料	235
5. 照度計	194	I 農薬	235
6. 線虫分離装置	195	1. 殺虫剤	235
7. 検土杖	195	2. 殺菌剤	242
8. 採土器具	196	3. 除草剤	245
9. 標準土色帳	199	4. 展着剤	250
10. 土壌ふるい	199	II 肥料その他	251
11. 土壌粒径分析装置	200	1. 肥料	251
12. 土壌容積重測定円筒	200	2. 土壌改良剤	251
13. 土壌容水量測定円筒	200	3. 植物成長調整剤	252
14. 土壌団粒分析装置	200	E 林業用試験機材	260
15. 土壌三相分布測定器	201	I 試験用機器	260
16. 土壌硬度計	202	1. 蒸留水製造装置	260
17. 土壌水分測定器	203	2. 洗浄器	260
18. 土壌透水測定器	204	3. 恒温水槽	261
19. 土壌 pF 測定器	205	4. 低温水槽	264
20. 土壌酸度測定器	206	5. 送風定温恒温器	264
21. デジタル pH / O R P 計	206	6. 低温乾燥器	265
22. デジタル EC 計	206	7. 真空定温乾燥器	266
23. 土壌・植物検定器	207	8. 恒温器 (ふ卵器)	266

9.	低温恒温器	267	16.	培養びん	298
10.	超低温フリーザー	267	17.	試験管	299
11.	高圧滅菌器	268	18.	管びん	302
12.	乾熱滅菌器	268	19.	沈澱管	302
13.	加熱器	268	20.	びん類	303
14.	攪拌器	269	21.	滅菌びん	304
15.	ユニバーサルボールミル	271	22.	けい卵びん	304
16.	振とう器	272	23.	ねぢ口角形びん	304
17.	ワーリングブレンダー (ミキサー)	272	24.	標本びんその他	305
18.	濃縮器	273	25.	ウルフびん	307
19.	吸引ポンプ	274	26.	濾過びん	307
20.	真空ポンプ	274	27.	デシケーター	308
21.	加圧, 減圧, 送液ポンプ	275	28.	ねぢ口デシケーター	309
22.	コンプレッサー	276	29.	水槽	309
23.	温度計	277	30.	丸バット	309
24.	電子天坪	278	31.	メスフラスコ	310
25.	精密はかり	279	32.	メスシリンダー	310
26.	PH計イオン計電極	282	33.	液量計	310
27.	パイプヒーター	284	34.	活栓付ビュレット	311
28.	純水器, 浄水器	286	35.	自動ビュレット	311
29.	遠心機	287	36.	自動ビュレット平面摺合せ接続	311
30.	顕微鏡	288	37.	ピペット	312
			38.	マイクロピペット	313
			39.	ピペッター	314
			40.	分注器	316
II	理化学用ガラス器具	289	III	その他試験用器具及び消耗品	318
1.	ビーカー	289	1.	カバーガラス, スライドガラス	318
2.	トールビーカー	289	2.	染色バット, メランジュール	319
3.	コニカルビーカー	289	3.	ヘマトクリット毛細管他	319
4.	三角フラスコ	290	4.	マイクロシリンジ	320
5.	共通摺合せ三角フラスコ	290	5.	ガスクロ用品	320
6.	ナス形フラスコ	290	6.	分光計用セル	320
7.	ケルダールフラスコ	291	7.	クランプ挟み	321
8.	カブ形フラスコ	291	8.	ピンセット	322
9.	振盪フラスコ	292	9.	匙, ヘラ他	322
10.	分留フラスコ	293	10.	有柄針, 三脚台, その他	323
11.	多頸フラスコ	294	11.	試験管台	325
12.	融点フラスコ	294	12.	ロート台	326
13.	ヨウ素フラスコ	294			
14.	シャーレー	295			
15.	時計皿	298			

13. 分液ロート台	327	11. 流速計	355
14. ビュレット台	327	12. 水質検査器	356
15. ビュレット挟み	327	13. 採水器	356
16. アスピレーター	328	14. 天眼鏡(拡大鏡)等	357
17. ブラシ	328	15. 巻尺類	357
18. バスケット類	329	16. その他調査用器材価格表	358
19. 比重計	329		
20. 乳鉢	330	II 測量機器	359
21. バーナー	330	1. 光波測距儀	359
22. 組立架台	331	2. セオドライト	361
23. 架台, クランプ類	331	3. 自動レベル	362
24. マノメーター	333	4. ポケットコンパス	362
25. シーロンフィルム, 紙ワイパー等	334	5. デンドロメーター等測樹用器具	364
26. コンテナ	337	6. 距離計	365
		7. クリノメーター	366
IV 試験用実験台その他小型計器類	339	8. 斜面測定器	367
1. 実験台, 戸棚, デンケータ, 手押車類	339	9. 平板測量器	368
2. 車載冷蔵庫	343	10. ウォーキングメジャー	368
3. 天秤	344	11. 水平器	368
4. 水質検査器	345	12. プラニメーター	369
5. 電動ビュレット	346	13. キルビメーター	369
6. 騒音計	346	14. 実体鏡等森林航測用器具	370
7. 記録計, 木材水分計	346	15. 森林航測用器材	371
8. 分光光度計	348		
9. 水分計	348	III 製図用器材	373
		1. 製図機	373
F 調査, 測量, 気象観測機材	353	2. 製図台	373
I 調査用器具(けいたい用)	353	3. ペンタグラフ	374
1. 双眼鏡	353	4. 定規類	374
2. 磁石	353	5. 保管庫類	376
3. 山岳用アネロイド気圧計	353	6. 製図用品用紙価格表	377
4. 輪尺	354		
5. 調査用ハンマー	354	IV 気象機器	378
6. 土壌硬度計	354	1. 気圧計	378
7. 生長錐	354	2. 温度計	378
8. 検土杖	354	3. 湿度計	378
9. 真北測定器	354	4. 乾湿計	379
10. 水位計	355	5. 地中温度計	379
		6. 自記温度計	380

7. 自記湿度計 .....	381	2. 保安用器具 .....	434
8. 自記温湿度計 .....	381	3. 工事用雑具 .....	435
9. 自記気圧計 .....	382		
10. 通風乾湿計 .....	382	V 現場試験器 .....	436
11. 風速計 .....	383	1. 土質試験器 .....	436
12. 雨量計 .....	384	2. コンクリート試験器 .....	440
13. 百葉箱 .....	384		
		H 木材加工部門 .....	449
G 林道, 治山用機材 .....	389	I 製材用機械 .....	449
解説 .....	389	1. デッキソー .....	449
I 掘削, 運搬, 掘削積込機械 .....	391	2. 剥皮機 .....	450
1. ブルドーザ .....	391	3. 帯鋸盤 .....	450
2. トラクタショベル .....	393	4. 送材車 .....	451
3. バックホウ .....	404	5. 二面挽きソー装置 .....	453
4. スクレパー .....	411	6. ツイン, バンドソー .....	453
		7. 多目的自動送材装置 .....	454
II 道路機械 .....	412	8. 横截鋸 .....	455
1. モータグレーダ .....	412	9. 耳摺機 .....	455
2. 振動ローラ .....	415	10. ストレスゲレデングマシン .....	456
3. ロードローラ .....	418	11. 丸鋸盤 .....	456
4. 振動プレート .....	420	12. 帯鋸製作機器及び目立て機 .....	457
5. タンパー .....	421		
6. スタビライザー .....	422	II パーティクボード用機械 .....	460
		1. チッパー .....	460
III その他林道治山工事機械 .....	423	2. フレーカー .....	461
1. モービルクラッシングプラント .....	423	3. ターボミール .....	462
2. 碎石選別機械一覧表 .....	424	4. 篩分機 .....	463
3. 簡易移動碎石機 .....	424	5. 接着材塗付機 .....	463
4. ハンドブレーカ及びハンドドリル .....	425	6. ホットプレス .....	463
5. コンプレッサー .....	426		
6. コンクリートミキサー .....	427	III 複合材用機材 .....	464
7. コンクリート振動機 .....	428	1. パーチカルプレーナ .....	464
8. コンクリートカッター .....	429	2. モルダグ .....	464
9. 汎用エンジン(ミキサー, コンベア等 駆動用) .....	431	3. ワイドベルトサンダー .....	464
10. ベルトコンベア .....	432	4. ファインガー接合機 .....	467
		5. チップソー先端研磨機 .....	468
IV 林道, 治山工事用手工具 .....	433	6. 万能工具研削盤 .....	468
1. 手工具類 .....	433	7. グラインダー .....	469
		8. 集じん器 .....	469

9. ロータリーレース	470	3. キャンバー, キャスター, キングピン キングピンゲージ	510
IV 木工用機械	471	4. ターニングラジラスゲージ	510
1. 小型バンドソー	471	5. トーインゲージ	511
2. 万能用丸鋸盤	471	6. ダイヤルゲージ付トースカン	511
3. 軸昇降横挽丸鋸盤	472	7. 車輛点検ミラー・ガレージミラー	511
4. リツパー	472	II リフト, ジャッキ機器	512
5. かなな盤	473	1. オートリフト(フリーホイール型)	512
6. ボーリングマシン	473	2. オートリフト(フレームコンタクト型)	512
7. テーブルマシン	474	3. エアーリフト	513
8. ロッキングマシン	474	4. フレームリフト	513
9. 面取盤	475	5. ムービングラック	514
10. 電直式角のみ機	476	6. ギヤスクリュジャッキ	515
11. フライス盤	476	7. リジッドジャッキ(馬ジャッキ)	515
12. 木工施盤	477	8. ハイドロリックオイル	515
13. 糸鋸	478	9. ポータブルフロアージャッキ	516
14. プレス	478	10. ガレージジャッキ	516
V 木工用電動工具及大工道具	479	11. ハイミッションジャッキ	517
1. 電動用丸鋸	479	12. トランスミッションジャッキ	517
2. " かなな	480	13. デフジャッキ	518
3. ベルトサンダー	481	14. エンジン載降ジャッキ	518
4. デスクサンダー	481	15. オイルジャッキ	519
5. 電気ドリル	482	16. 油圧プレス	520
6. 大工道具	483	III 洗車洗浄機器	521
I 修理整備関係	485	1. スチームクリーナ	521
参考事項	493	2. 部品洗浄台	522
自動車整備の認証工場	494	3. エンジンクリーナー	522
自動車整備業と認定	497	4. エアーガン	522
特殊認定基準	499	IV 注油機器	523
タイヤ安全整備工場について	504	1. スタンド型オイルドレン	523
電気装置整備推奨工場	506	2. アーム型オイルドレン	523
工場レイアウト参考図	507	3. ミニリユーブ, スーパーリユーブ	523
I 車検用機器	508	4. ルブリケーター	524
1. ブレーキテスター	508	5. オイルドレン	524
2. サイドスリップテスター	509	6. グリスバケットポンプ	525
		7. オイルバケットポンプ	525

8. ボリュームポンプ ……………525	IX エンジン整備用機器 ……………569
9. グリスガン, オイルメジャー類 ……526	1. バルブ及びバルブシートグラインダー…569
10. ドラム缶用器具 ……………528	2. バルブ手動研磨用工具 ……………571
V タイヤ(ホイール)及びブレーキ用機器 ……531	3. ピストン用器具ゲージその他 ……571
1. ホイルドローリ ……………531	4. シリンダーゲージその他……………572
2. ゴールドセパレーター ……………531	5. バルブスプリングテスター……………573
3. エアメーター及ゲージ類 ……………532	6. バルブスプリング用工具……………573
4. タイヤ, チューブ用器具 ……………534	7. コンプレッションゲージ……………574
5. タイヤ, 工具 ……………537	8. パキュームゲージ……………574
6. ホイルドラム, リヤシャフト特殊 レンチ ……………538	9. ラジエーターキャップテスタ……………575
7. ブレーキライニング, 接着及リベット 用機器 ……………541	10. エアフィルターエレメントテスター…575
8. ブレーキシューグラインダー ……542	11. クラッチアライナー……………575
9. ブレーキ調整用器具 ……………542	12. カークーラ, サービスキット……………576
VI エアコンプレッサー及付属品 ……545	13. レッドチェック……………576
1. エアコンプレッサー ……………545	X ジーゼルエンジン用機器 ……………577
2. エアコンプレッサー付属品 ……546	1. 噴射ポンプテスター ……………577
VII 車体整備(板金, 熔接塗装)用機器 ……548	2. ノズルテスター ……………577
1. 板金用工具セット(ハンマ, 当盤類)…548	3. ノズル用工具 ……………578
2. 板金用特殊工具類 ……………548	4. 噴射ポンプ分解工具 ……………578
3. 板金用はさみ ……………553	5. コンプレッションゲージ ……………579
4. 金切鋸類 ……………554	6. シリンダーライナープーラ ……579
5. 板金小修理工具 ……………555	XI 電動工具及一般工具, 計測器類 ……580
6. ガス熔接器及付属器具 ……………556	1. ボール盤及びドリル ……………580
7. ガス熔接器セット ……………558	2. 電気グラインダー ……………581
8. 電気熔接機及付属器具 ……………559	3. 一般工具(スパナ, ソケットレンチ, ドライバー, プライヤ等) ……583
9. エンジン熔接機 ……………560	4. セット工具 ……………598
10. 塗装スプレーガン ……………562	5. トルクレンチ ……………600
VIII エンジンチューナップ機器 ……………563	6. 特殊工具 ……………601
1. 小型電気テスター類 ……………563	7. タップ, ダイセット ……………605
2. スパークプラグ清掃調整器具 ……565	8. 万力 ……………606
3. バッテリークイックチャージャー ……566	9. スタットボルト抜き ……………606
4. バッテリー整備用器具 ……………567	10. 逆タップ ……………606
	11. ツールスタンド及び工具箱等……………607
	12. チェーンブロック ……………609
	13. 計測器具 ……………610
	14. 定盤類 ……………612

XII 電源関係	614	8. 16ミリ映写機	688
1. 変圧器	614	9. 16ミリ映写機アクセサリ	693
2. 無停電電源装置	616	10. 8ミリ映写機	696
3. 停電圧電源装置	616	11. 8ミリ映写機アクセサリ	698
4. 発動発電機	618	12. 超小型カメラ(ミノックス)	698
J 自動車	621	13. ミノックスカメラアクセサリ	700
I 各種トラック	625	14. ビデオプロジェクター	701
1. 大型トラック	625	15. ビデオ一体型カメラ及び アクセサリ	702
2. トレーラトラック	631	16. TV関連機器	703
3. チップ輸送車	633	17. 視聴覚室(AVRシステム)	705
4. ダンプトラック	634	18. 視聴覚室<S>システム	709
5. ミキサ車	641	19. OA機器	712
6. チッパー車	645	御協力戴きましたメーカー及び関係 商社名簿	715
II バス	646		
1. 普通型バス	646		
2. 小型バス	651		
III トラック及び乗用車	654		
1. 小型トラック	654		
2. 乗用車	658		
K 視聴覚器材	665		
I 模型等教育材料	665		
1. ワイヤスプライスモデル	665		
2. 集材機索張り模型	665		
3. カットエンジン	666		
4. ソーチエン標本	666		
II 視聴覚機器	671		
1. オーバーヘッドプロジェクター	671		
2. オーバーヘッドプロジェクター アクセサリ	676		
3. 電子黒板	678		
4. 実物反射投影機	678		
5. 実物反射投影機アクセサリ	680		
6. スライド映写機	681		
7. スライド映写機アクセサリ	685		

## 林業プロジェクト用機材の手引

### まえがき

この手引は、林業プロジェクト用諸機材の迅速かつ適正な選択に裨益するとともに、派遣専門家の参考資料としても活用されるよう、機材使用に関連する参考事項についても、できるだけ記述するように努めた。また、資料はできる限り広範囲に亘って収集すること、索引に便利なよう整理配列するように努力したつもりである。しかしながら林業プロジェクト用機材は甚だ広範多岐に亘っており、その種類も尨大であり、ここに掲載した資機材をもって十分だとは言い難い、今後、この手引を礎として、さらに補完充実をはかるとともに、新しく開発される機材についても逐次追加する必要があると考える。

なお、それぞれの機材については、できるだけその価格を掲上するようにしたが、言うまでもなく価格の変動もあり、また仕様によって変化するばかりでなく購入条件その他によって異なるので、予算積算上の参考価格として取扱われたい。

昭和62年3月

国際協力事業団 林業水産開発協力部長

## ☒ 熱帯途上国向けの機材調達に際し考慮すべき共通事項

熱帯発展途上国向けの諸機材については、使用条件及び環境が国内での場合とは異なるので、これらの点を留意して調達する必要がある。たとえば、機械類についていえば、故障整備対策としては、取扱い説明書やサービスマニュアル等については、現地語か少なくとも英文によるものが必要であろうし、部品の供給が円滑迅速に行われるよう、現地事務所や代理店が整備されているメーカー品をできるだけ選定することが望ましいと考えられる。

次に一般的な熱帯仕様については、下記の事項を考慮する必要がある。

### 熱帯仕様について

#### (1) 塗 装

熱帯地方では防錆を考慮し、長期間使用しても塗装が剥離することがないように、できるだけ焼付塗装された製品を採用すること。

#### (2) 雨期及び乾期対策

雨期における防水、乾期における防塵対策として、トラクタ等機械の重要機能部には、フローティングシール、ダストシール等が使用された機種を選定すること。また、特に粉塵の甚だしい地域においては、①湿式エアクリーナー（Heavy duty type）②カートリッジ式オイルフィルターの装着されたものを選定すること。

#### (3) 高温対策

熱帯地方では、高温による冷却効果が低下するおそれがあるので、ラジエターのキャパシティーについては、十分予猶のあるものであること、さらに目詰まりを生じないように、防塵対策及びラジエターフィンの形状についても考慮するべきである。また、運転者の操作の障害とならないよう、冷却ファンは吐出形のものを採用する必要がある。

#### (4) 堅牢性簡易性

熱帯地方の林木は、国内産のものと比較して、一般に大径の巨木が多く、かつ比重の大きいものが多い。また自然条件の厳しさに加えて取扱い、整備技術や部品の補給態勢の後進性などを考慮する必要がある。

以上の見地から一般論として構造的に堅牢で、取扱いが容易でありかつ、保守整備が簡易なものであることが望ましい。また、能力的に予猶を見て選定する必要がある。

#### (5) オイル、燃料油対策

オイルは現地の気温に応じて適切な粘度のものを使用することが必須条件である。また、現地では再生油など粘度も不明で清浄分散剤、酸化防止剤、防錆剤等の添加剤が含まれな

い粗悪油が販売使用される場合があるので十分注意する必要がある。

燃料油についても水分等が含まれているものがあり、水分除去のために水抜きフィルターを装備することも考慮すべきである。

#### (6) 梱包対策

発展途上国では、荷扱いが一般的に悪いので、次の点を考慮する必要がある。

- 1) 盗難のおそれがある国への発送は、密閉梱包とすること。
- 2) 比較的簡単に取外される部品や、工具等については別梱包とすること。
- 3) クレート（木枠）梱包では、現地のフォークリフトのフォークの長さが、まちまちで床板の間隙からフォークが入り、荷物を傷める例があるので、梱包の際に、この点を留意して行うこと。

#### (7) その他

電気製品については、それぞれの国によって電圧その他規格が異なるので、あらかじめ十分調べた上で適合するものを採用すること。

# A 伐出事業用機材



A 伐出事業用機材	9	⑤ すね当	33
I 伐木造材用機材	9	II 機械集用機材	34
1. チェーンソー	14	1. 集材機	37
2. 電動チェーンソー	21	2. 木寄機	46
3. 自走式玉切機	22	(1) リモコンウインチ	48
4. チェンソー整備用器材	23	(2) 軽量小型集材機	48
(1) フライホイール抜き	23	(3) 自走式搬器	49
(2) クラッチ抜き	23	3. 機械集材用付属器具	51
(3) エンジン回り止め	23	(1) 一般付属器具	53
(4) 主ベアリング抜き	23	① キヤレジ	53
(5) オイルシール脱着工具	23	② サドルブロック	53
(6) 気密テスター	24	③ ロージングブロック	53
(7) デジタルタコメーター	24	④ ロージングフック	53
(8) ソーチェーン目立て用携帯器具	25	⑤ ロージング用重錘	53
① 目立て用丸ヤスリ	25	⑥ ガイドブック	53
② デップスゲージ用平ヤスリ	25	⑦ ヒールブロック	53
③ ヤスリホルダ	25	⑧ スカイラインランプ	54
④ デップスゲージ、ジョインター	25	⑨ スカイラインサポート	54
⑤ アングルプレート	25	⑩ オペレーティングラインサポート	54
⑥ 目立て用携帯万力	26	⑪ ジグザグブロック	54
(9) 簡易目立て機	26	⑫ コントロールブロック	54
(10) ソーチェーン加工器具	26	⑬ オートスナッチブロック	54
① ポケットチェーンブレイカー	26	⑭ コレクターキヤレジ	55
② チェーンブレイカー	27	⑮ アンカーサドル	55
③ リベットスピナー	27	⑯ 索撚り戻し	55
④ リールチェーンホルダー	27	(2) 消耗機材	62
(11) ソーチェーン電動自立機	28	① ワイヤクリップ	62
5. チェーンソー用消耗品	29	② シヤックル	62
(1) 燃料携行缶	29	③ 特殊シヤックル	62
(2) ソーチェーン	29	④ ウインチラインフック	62
6. 造材用手工具その他	30	⑤ ウインチライン Assy	62
(1) 腰鋸, 鉋	30	⑥ チョーカフック	62
(2) 斧, ガンタ, 蔦, クサビ	31	⑦ 5 ウエイフック	62
(3) 枝切り鋸	32	⑧ アイソケット	62
(4) その他用品	33	⑨ シープソケット	62
① 保安帽	33	⑩ スリングロープ	62
② 保安帽整理棚	33	⑪ スリングベルト	62
③ 地下足袋	33	⑫ シリコンオイル	62
④ 一般作業用長編上靴	33	(3) その他の架線用器材	64

① 巻付グリップ	64	⑦ スプライサー	78
② ターンバックル	64	(5) その他作業用器材	79
③ コネクター	64	① 安全帯	79
④ 打込アンカー	64	② 足場釘	79
⑤ 主索防挫器	65	③ 耳 栓	79
⑥ 安全タワー	65	④ 簡易組立三脚	79
⑦ ギャブロック	66	⑤ チェーンブロック	79
⑧ 立木保護バンド	66	III 鋼索及び関連機材	80
⑨ リードロープ	66	1. 鋼 索	83
(4) 通信用機材	67	2. 鋼索巻取機	88
① インターフォン	67	(1) 鋼索巻取機	88
② 電話線	67	(2) 安全ボビン	88
③ トランシーバー	68	3. 鋼索油	89
(5) 張力計	69	(1) 赤ロープグリース	89
① テンションリミッター	69	(2) 黒ロープグリース	89
② 油圧張力計	69	IV 集材用トラクタ	90
③ 張力管理器	70	1. クローラトラクタ (ブルドーザ)	93
④ 油圧吊はかり	70	(1) イワフジ工業製	93
4. 架線作業用器材	71	(2) 小松製作所製	95
(1) 張線機	71	(3) キャタピラ三菱製	96
① シメラー	71	2. ホイルトラクタ	97
② ワインダー	71	3. トラクタ付属機材	99
③ チルホール	72	(1) トーイングウインチ	99
(2) 摺線器	73	① キャタピラ三菱製	99
① 矢バイス	73	② 小松製作所製	100
② 特殊クリップ	73	③ イワフジ工業製	100
③ キトークリップ	73	(2) 牽引用器材	100
④ シメラー摺線器	74	V その他集材用機材	101
⑤ カムロン	74	1. 林内作業車	101
(3) その他張線作業器材	75	(1) ホイール式林内作業車	101
① ブレードグリップ	75	① T-10型	101
② リードロープ制御器	75	② RM型	102
(4) 架線用工具	76	(2) クローラ式林内作業車	103
① 油圧プレス	76	2. モノレール	104
② アルミクランプ	76	3. ツリーラック	105
③ ラチェットスパナ	76	4. スーパーシュラー	106
④ クリップ用レンチセット	76		
⑤ トルクレンチセット	76		
⑥ ワイヤロープカッター	77		

VI 荷役機械 .....	107
1. フォークリフト .....	109
(1) 東洋運搬機製 .....	109
(2) トヨタ製 .....	110
2. フォークローダ .....	115
(1) ホイール式ローダ .....	115
① 小松製作所製 .....	115
② 東洋運搬機製 .....	116
③ キャタピラ三菱製 .....	118
④ トヨタ製 .....	119
⑤ イワフジ工業製 .....	120
(2) クローラ式ローダ .....	121
3. クレーン .....	122
(1) トラッククレーン .....	123
(2) トラックローダ .....	125
(3) 定置式ローダ .....	127



## A 伐出事業用機材

素材生産における各作業工程つまり伐倒、集材、搬出、輸送、選別、巻立ての各工程を総称し、これら作業に必要な機材のうち林業プロジェクト用として採用され、あるいはその可能性のある機械を主体として掲載してある。

### I 伐木造材用機材

#### ◆ 伐木造材用機材の解説

##### (1) チェーンソーの主要諸元表について

###### (ア) 標準案内板長（ガイドバーの長さ）

チェーンソーは前ハンドルを持った時の操縦性がよく、バランスがとれていることが大切でILOの安全設計基準では次の通り定めている。

（ILOで定める基準）

エンジン排気量cc	49以下	50～64	65～79	80～99	100以上
案内板の長さ cm	33	40	50	60	80

しかし一般には下表のように大、中、小に分類市販されている。

小 型	40cc以下	30cm以下の木材の鋸断に適當	オケージョナルユーザー用(プロ以外)
中 型	40cc～70cc位	50cm前後の使用に適當	プロ用として使用
大 型	70cc以上	50cm以上の大経木の使用に適當	”

この分類方法はそのチェーンソーが最高の能力を発揮した時に鋸断可能な長さを表示したものでILO基準より多少長くなっている。

##### (イ) 振動加速度

チェーンソー及び刈払機等のハンドルなどで手に感じる振動の値をいい加速度Gで表わす。日本では労働安全衛生法によって3G以下でなければ販売製造してはならない規制がある。

##### (ウ) 騒音レベル

今のところ規制の値はないが少しでも低くするよう各メーカーは努力している。

騒音レベルのみを下げることは簡単であるが、重量や出力、作業性などがからみ非常にむづかしい問題である。諸外国では日本の振動規制よりもきびしい見方をしている。

##### (エ) 排気量（容積ともいい、cc又は立方inchで表す）

エンジンを装備した機械類は、その最高又は定格出力を表示して、その機械の大きさの目安としている。つまりPS/RPMで表示する。

$$\text{参考：} D = \text{シリンダー径} \quad L = \text{ピストン行程} \quad \frac{D^2 L \pi}{4} = \text{cc (50cc/8,000RPM位で約3PS)}$$

排気量と回転数に比例して、馬力は上下すると思って差支えない。又1馬力(P S)とは、75kgのものを1秒間に1 m動かす動力の単位をいう。

最近では自動車類もccで表している方向にある。

(オ) 常用回転数

鋸断時(負荷時)の回転数を表している。整備試運転(標準ガイドバー付無負荷)では機種によって異なるが普通10,000~16,000回転である。

(カ) 燃料及びチェーンオイルタンク容量

タンク容量を示す。考え方としては双方が同時に消費されて、同時補給することになっている。連続負荷運転では20分前後、通常の作業では40分前後使用できる。

(キ) 燃料混合比

必ずメーカーの指示を守らなければならない大切な事項である。混合比25:1とはガソリン25ℓとオイル1ℓを混合した場合をいい、単純な事柄であるが作業員に指導する場合は計算を省き、まちがいを防ぐため容器に工夫を払い確実に指定の混合比になるよう指導すること。

(ク) 本体乾燥重量

ガソリン、チェーンオイル、ガイドバー、ソーチェーン、スパイクを除くエンジン部だけの重量。

(ケ) 全装備重量

(ク)の項を全部加えたもの。

(コ) チェーンブレーキ

チェーンソー使用中にキックバックなどにより回転しているソーチェーンで思わぬ大けがをする場合がある。このような事故を防止するためハンドルより手が外れ、ハンドガードに手がふれるとソーチェーンが急停止するようになっている( $\frac{1}{125}$ 秒以内とされている)安全装置である。最近ではチェーンソーを落すなどのショックでも停止可能のものもできている。

(サ) チェーンピッチ

ソーチェーンの歯車(スプロケット)にかみ合う大きさを示したもので、スプロケット、ガイドバーなどが組合せられる。(詳細参考欄)

以上(イ)~(ケ)項まで、チェーンソー、刈払機、植穴掘機は共通事項である。

(2) その他チェーンソーに関する参考事項

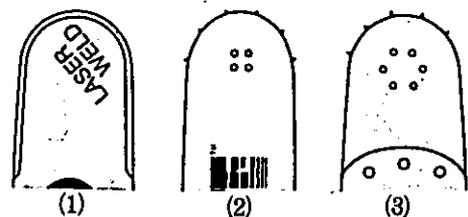
(ア) チェーンソーの選定

大きさは20cc級から120cc級まであり、40cc以下のものは林地や、庭木の手入など腰ナタ代りの軽作業用として設計されたものである。従って苛酷な伐木造材や連続作業をする造林地地拵え用には不向きである。

又大型と中型を組合せて使用する場合は、同一メーカーのものが一見よさそうであるが、部品の互換性は殆どないので、その意味での考慮の必要はない。同一メーカーが、全ての型式について良い製品を製作し得るとは限らないので、メーカーにこだわらず、評判のよい型式を選ぶ方が賢明である。

(イ) ガイドバーについて

ガイドバーには右図に示すように(1)ハードトップ型、(2)先端にスプロケットがついているもの、(3)は(2)のように同じスプロケットがついたものであるが、先端を



スプロケットと同時交換できるようになっているもの等がある。何れも一長一短があるが、伐木造材用（プロ用）には(1)のハードトップ型が無難である。

(ウ) 熱帯地方における高温対策

特に仕様上の対策はないがチェーンソー、刈払機などの小型2サイクルエンジンを使用する場合は、エンジンのオーバーヒートに注意しなければならない。ガソリンが沸騰し、いわゆるベーパーロック現象を起し、エンジンを停止させたり、他の故障の原因になる。熱帯地方でオーバーヒートを防ぐためには、念入りなエンジンの清掃と切れ味の悪い鋸刃などを使用しないことが大切である。

(エ) 混合用エンジンオイル

チェーンソーのエンジンは小型でしかも、作業中は高速回転で苛酷な条件のもとで稼動するのでエンジンオイルは吟味する必要がある。

チェーンソーメーカーが販売している専用オイルの使用が望しいが入手できない場合は少なくとも2サイクル専用オイルを使用することが肝要である。

(オ) チェーンオイル

特に高品質なものは必要としないが常識的な範囲内のものを使用すること。廃油や再生油は極力さけないが国によっては、オイルが高価なためガイドバーとソーチェーンを交換する際の価格より使用されたオイルの価格が上回る場合もあるので再生油等の使用も止む得ない例がある。

(カ) 予備部品在庫の考え方

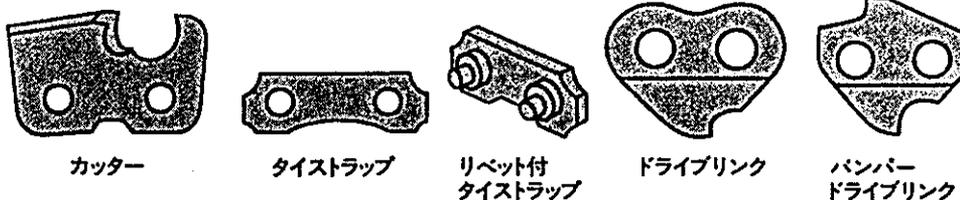
- ① 鋸 部 分      ガイドバー、ソーチェーン、スプロケット、クラッチ等
- ② エンジン部分      エアークリーナ、スパークプラグ、オイルシール、ゴムホース、スターターの細い部品、キャブレターのダイヤフラム類、パッキン、ボールト類
- ③ そ の 他      シリンダー、ピストン、クランクケースなど大物で、突発的に必要となるものは最少限度とすること

④ 本体購入時の予備部品

例えば本体価格の20%を要求する場合は、1台20万円×10台×20%=40万となるが、同じ部品を10台分ではなく、40万円相当の幅広い部品を要求した方がよい。台数の多いチェーンソー、刈払機などに適用する。

(3) ソーチェーンに関する参考事項

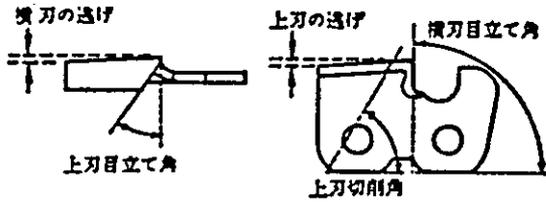
(ア) ソーチェーンの組立てと部品名



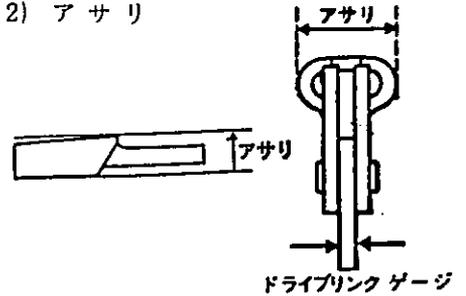
\* ドライブリンク 2種類あり

(イ) ソーチェーンの用語の説明

1) カッターの目立て角度の呼び方



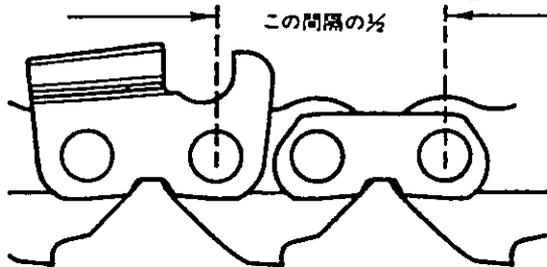
2) アサリ



3) ソーチェーンのピッチ

ピッチとは歯車を例にとれば歯と歯の間隔をいう。ソーチェーンはスプロケットという歯車で駆動されているのでピッチで表わす。

つまり図のように3本のリベットの間隔の $\frac{1}{2}$ の長さをいう。



この長さはインチで表している

$$\frac{3}{8} \text{ インチ} \approx 9.5 \text{ mm}$$

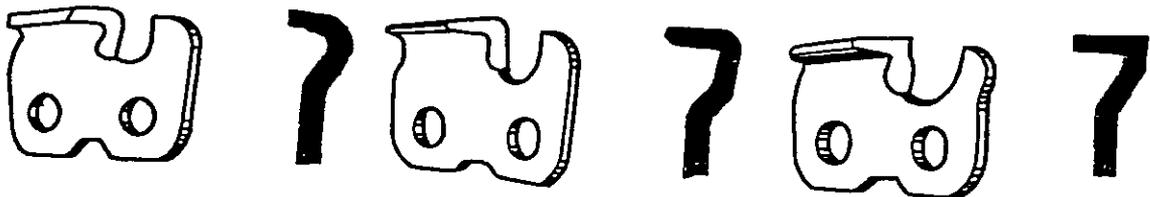
$$0.325 \text{ インチ} \approx 8.3 \text{ mm}$$

$$0.404 \text{ インチ} \approx 10.3 \text{ mm}$$

$$(1 \text{ インチ} = 25.4 \text{ mm})$$

以上は代表的なもので普通分母が1~2桁の場合は分数で呼ぶ。しかし $\frac{0.404}{1000} \approx \frac{101}{125}$ では呼びにくいのでこのような場合は0.404と小数でよぶ。またメーカーの都合で $\frac{3}{8}$ を0.375インチと呼んでいる場合もある。

(ウ) ソーチェーンの種類



1) チッパータイプ (丸形)

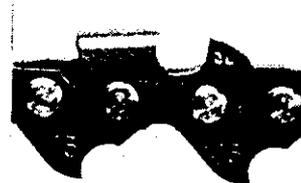
2) セミチゼルタイプ (半角形)

3) チゼルタイプ (角形)

チッパータイプは目立てしやすいがチゼルタイプに比べて切れ味はよくない。チゼルタイプはこの逆であり、もっともポピュラーなのは、セミチゼルタイプであろう。

(エ) ソーチェーンの記号

写真に示すようにドライブリンクに72, 73と刻印が打ってあり、この記号でピッチとゲージ (ガイドバーのみぞ) を知ることができる。



チェーンの名称	ピッチ	ゲージ	チェーンのタイプ	ガードリンク付	セフティガード付	チェーン記号	記号
51 ピッチとゲージが 分る	0.404"	0.58"	C	P		51CP	P.Gは、 キックバック防止用。 特に枝打ち 小径木用に 効果あり
72	3/8	0.50	D又L	P	G	72D 72DP 72DG 72LD 72DG	
73	3/8	0.58	D又L	P	G	73D 73DP 73DG 73LP 73LG	
75	3/8	0.63	D又L	P	G	75D 75DP 75DG 75LP 75LG	

Cはチップタイプ、Dはセミチゼルタイプ、Lはチゼルタイプ。

72DPはセミチゼル  $\frac{3}{8}$ "ピッチ ガードリンク付

73LGはチゼル  $\frac{3}{8}$ "ピッチ セフティガード付

#### 5) ソーチェーンの長さ

ソーチェーンの長さは、ドライブリンクのコマ数をもって表す。

例：チェーンソーメーカーの20"チェーンは70コマ、この場合は適用表を見るか実際に数える。

ソーチェーンの小箱の記号が72DP-70Eは、 $\frac{3}{8}$ "ピッチ、セミチゼル、ガードリンク付70コマ、Eは（ENDLESS）ループチェーンである。

1. チェーンソー

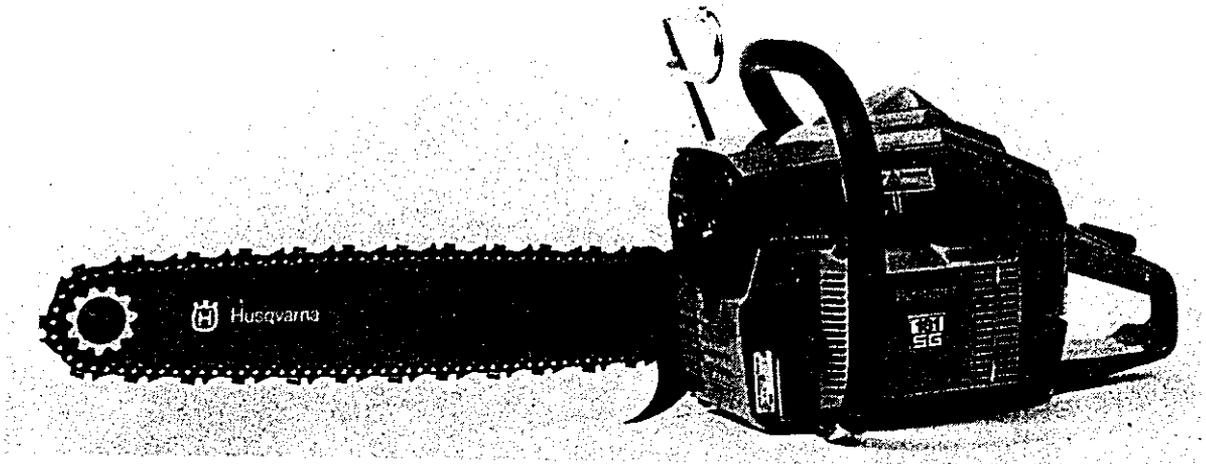
(1) スチールチェーンソー



主要諸元	排気量	常用回転数	標準案内板長	本体乾燥重量	振動加速度	騒音レベル	チェーンピッチ	燃料タンク容量	チェーンクオイル容量	燃料混合比	標準価格
型式	cc	rpm	cm	kg	G	dB(A)	インチ	cc	cc		千円
010 AVEQ	37	6,000	30	3.8	1.8	96.0	3/8形	260	285	25:1	78
011 AVEQ	41	7,000	35	4.2	1.2	99.7	" "	"	"	"	89
011 AVTEQ	"	"	"	4.9	2.4	98.0	" "	"	"	"	89
024 AVSEQ	44.3	"	40	4.7	1.6	97.5	0.325"	471	321	"	146
024 AVSEQW	"	"	"	4.8	"	98.3	" "	"	"	"	153
028 AVSEQ	52	"	45	5.5	1.8	95.6	" "	520	300	"	179
028 AVSEQW	"	"	"	6.3	"	98.3	" "	"	"	"	186
034 AVEQ	56.4	"	50	5.4	1.6	99.3	3/8"	625	361	"	192
034 AVEQW-1	"	"	"	5.5	1.4	100.5	" "	"	"	"	199
038 AVSEQ	67	"	50	6.5	1.5	102.8	" "	680	360	"	234
038 AVSEQW-1	"	"	"	7.0	1.1	102.7	" "	"	"	"	240
048 AVEQ	76.4	"	"	7.5	1.3	101.4	" "	821	431	"	257
056 AVSEQ	87	"	"	8.1	1.4	101.9	" "	820	360	"	258
051 AVEQ	90	6,000	63	10.4	0.94	100.2	0.404"	910	580	"	272
076 AVEQ	111	6,000	75	11.0	1.4	99.4	" "	1,200	550	"	288
034 AVEQW	56.4	7,000	50	5.5	1.6	98.6	3/8"	625	361	"	199

取扱店 スチールジャパン販売(株)

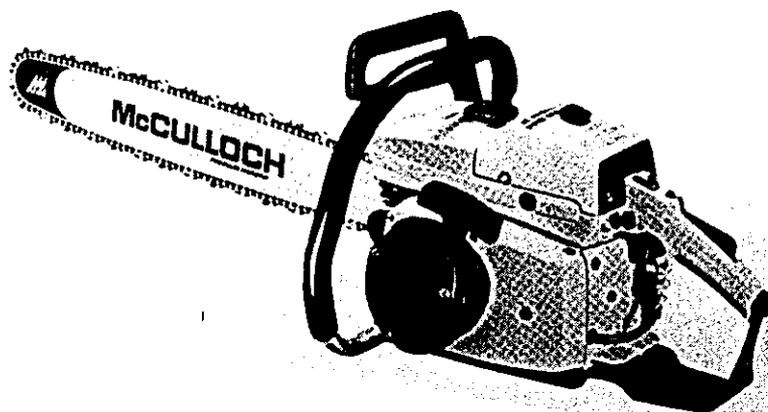
(2) ハスクバーナ製チェーンソー



主要諸元	排気量	常用回転数	標準案内板長	本体乾燥重量	振動加速度	騒音レベル	チェーンピッチ	燃料タンク容量	チェーンクオイル容量	燃料混合比	標準価格
型式	cc	rpm	cm	kg	G	dB(A)	インチ	cc	cc		千円
238SE	38	10,200	38	4.6	1.6	99.9	0.325	520	270	25:1	151
238SG	38	10,200	38	4.7	1.5	100.1	0.325	520	270	25:1	163
445SE	44	9,500	42	5.2	1.2	103.2	0.325	500	250	25:1	173
445SG	44	9,500	42	5.4	1.5	102.0	0.325	500	250	25:1	185
154SE	54	9,500	44	5.3	1.7	99.4	0.325	600	300	25:1	184
154SG	54	9,500	44	5.5	1.7	98.5	0.325	600	300	25:1	196
162SE	62	8,500	46	6.2	2.3	100.2	3/8	750	450	25:1	212
162SG-2	62	8,500	46	6.5	1.7	101.4	3/8	750	450	25:1	224
266SE	66	8,500	50	6.2	1.9	101.5	3/8	750	450	25:1	233
266SG	66	8,500	50	6.3	2.1	101.9	3/8	750	450	25:1	245
181SE	81	8,400	60	6.7	2.4	104.0	3/8	900	500	25:1	250
181SG	81	8,400	60	6.9	1.8	104.1	3/8	900	500	25:1	262
2100CD	99	8,500	70	9.3	2.7	108.2	0.404	1,000	650	25:1	270
39	36	8,400	38	4.7	1.8	101.4	0.325	500	250	25:1	128
40	40	8,500	38	4.9	1.6	96.7	0.325	500	270	25:1	99
644	44	8,500	42	4.8	2.2	98.3	0.325	500	250	25:1	154
50	49	8,400	44	5.1	2.2	98.1	0.325	600	300	25:1	164
61	61	8,500	46	6.0	1.3	103.2	3/8	750	450	25:1	198

取扱店 エレクトロラックスジャパン ハスクバーナー事業部

(3) マツカラーチェーンソー

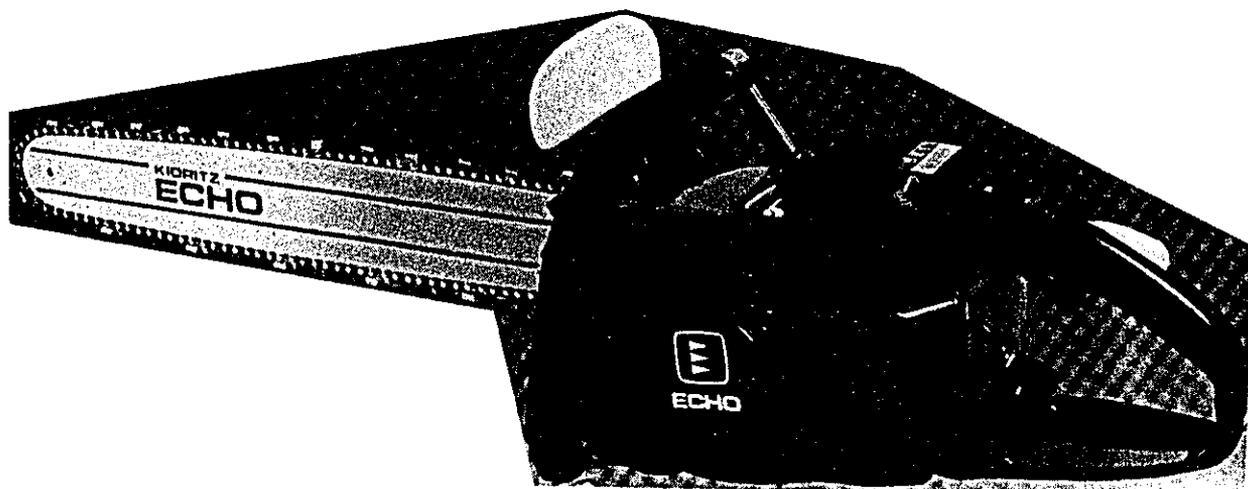


PM - 800

主要諸元	排気量	常用回転数	標準案内板長	本体乾燥重量	振動加速度	騒音レベル	チェーンピッチ	燃料タンク容量	チェーンオイル容量	燃料混合比	標準価格
型式	cc	rpm	cm	kg	G	dB(A)	インチ	cc	cc		千円
PM-310E	35	7,000	35	4.5	2.4	104	0.375	330	100	20:1	80
PM-510E	38	7,000	40	4.8	2	105	0.25	300	100	20:1	110
PM-650E	61	7,000	50	6.8	2	104.6	0.375	510	430	20:1	203
PM-800	82	7,000	60	7.8	0.98	101.3	0.375	760	290	20:1	265

取扱店 新宮商行

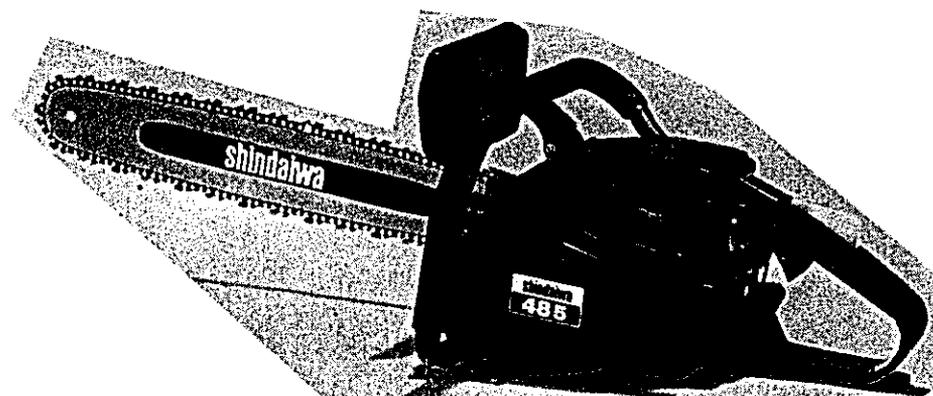
(4) 共立製エコーチェーンソー



主要諸元	排気量	常用回転数	標準案内板長	本体乾燥重量	振動加速度	騒音レベル	チェーンピッチ	燃料タンク容量	チェーンオイル容量	燃料混合比	チェーンブレイキの有無	標準価格
型式	cc	rpm	cm	kg	G	dB(A)	インチ	cc	cc			千円
CS-282	27.9	7,000	30	3.9	2.6	95.7	3/8	200	140	25:1	無	55
CS-332	33.4	7,000	35	4.5	1.8	103.4	3/8	330	170	25:1	無	70
CS-332C	33.4	7,000	35	4.5	1.6	103.6	3/8	330	170	25:1	無	73
CS-362	35.8	7,000	35	4.5	1.3	104.2	0.325	360	240	25:1	無	86
CS-391	38.9	7,000	40	4.8	1.9	99.6	0.325	450	280	25:1	無	141
CS-401EVL	40.2	8,500	40	5.0	1.3	101.8	0.325	450	230	25:1	有	124
CS-441	44.3	8,500	40	5.1	1.6	98.5	0.325	450	230	25:1	有	140
CSV-451	45.0	8,500	45	4.9	1.8	100.8	0.325	450	280	25:1	有	163
CS-551	54.7	8,500	50	6.0	1.8	101.9	3/8	500	250	25:1	有	178
CS-601TVLA	61.0	8,500	50	6.8	0.36	94.8	3/8	610	300	25:1	有	225
CS-611T	61.0	8,500	50	6.8	0.57	96.9	3/8	610	300	25:1	有	225
CS-652	64.2	8,500	50	6.5	2.0	101.1	3/8	650	300	25:1	有	195
CS-803EVL	78.6	8,500	60	8.7	2.24	102.4	3/8	720	320	25:1	有	210

取扱店 関東共立エコー

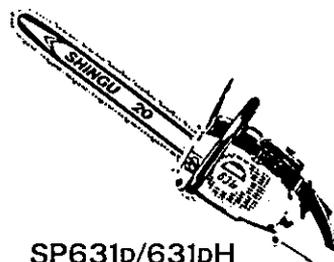
(5) 新ダイワ製 チェーンソー



主要諸元	排気量	常用回転数	標準案内板長	本体乾燥重量	振動加速度	騒音レベル	チェーンピッチ	燃料タンク容量	タンクオイル容量	燃料混合比	標準価格
型式	cc	rpm	cm	kg	G	dB(A)	インチ	cc	cc		千円
E346-14	33.6	7,000	350	4.6	1.8	98.7	3/8	0.34	0.25	0.25	68
E355-16	35.5	7,000	400	4.9	1.8	98.4	1/4	0.34	0.25	0.25	85
E410-18	39.4	7,000	450	5.1	1.8	99.0	0.325	0.34	0.25	0.25	130
E445-18	43.6	7,000	450	5.3	1.7	99.4	0.325	0.52	0.30	0.30	146
E485-20	47.9	7,000	500	5.3	1.8	98.4	0.325	0.52	0.30	0.30	162
E685-22	67.9	7,000	550	5.9			3/8	0.7	0.33	0.33	227

取扱店 新ダイワ江戸川(営)

(6) 新宮商行製 チェーンソー

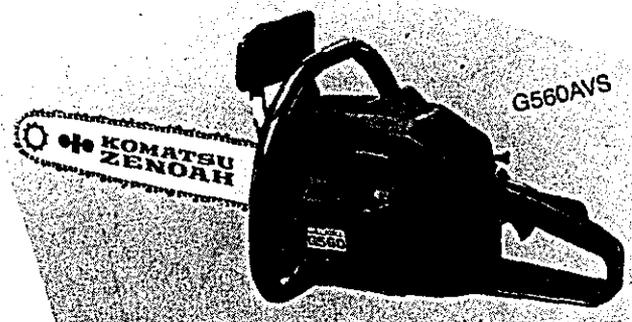


SP631D/631DH

主要諸元	排気量	常用回転数	標準案内板長	本体乾燥重量	振動加速度	騒音レベル	チェーンピッチ	燃料タンク容量	チェーンオイル容量	燃料混合比	標準価格
型式	cc	rpm	cm	kg	G	dB(A)	インチ	cc	cc		千円
SP-351	34	7,000	35	4.4	1.6	101.7	0.25	450	280	25:1	82
SP-411D	39.8	7,000	40	4.8	1.5	105.8	0.325	450	280	〃	121
SP-502D	50.2	7,000	45	6.3	1.5	102.7	0.325	630	400	〃	170
SP-632D	63.1	7,000	50	6.5	1.5	101.9	0.375	630	400	〃	198

取扱店 新宮商行

(5) 小松製ゼノアチェーンソー



主要諸元	排気量	常用回転数	標準案内板長	本体乾燥重量	振動加速度	騒音レベル	チェーンピッチ	燃料タンク容量	タンク容量	燃料混合比	標準価格
型式	cc	rpm	cm	kg	G	dB(A)	インチ	cc	cc		千円
G320AV	31	7,000	30	4.5	1.9	94.9	3/8	310	280	25:1	60
G361AV	31.7	6,500	35	4.6	1.2	94.2	1/4	380	250	25:1	80
G361AVS	31.7	6,500	35	4.8	1.4	94.9	1/4	380	250	25:1	85
G365AV	35.5	6,500	35	4.6	1.4	95.3	1/4	380	250	25:1	84
G365AVS	35.5	6,500	35	4.8	1.4	94.7	1/4	380	250	25:1	89
G405AV	39.4	6,500	40	4.7	1.4	95.4	0.325	430	250	25:1	116
G405AVS	39.4	6,500	40	4.9	1.4	96.3	0.325	430	250	25:1	121
G405AVS-I	39.4	6,500	40	4.9	0.6	97.7	0.325	430	250	25:1	126
G461AVS	45.7	7,000	45	5.3	1.0	99.1	0.325	530	300	25:1	160
G461AVSH	45.7	7,000	45	5.8	0.9	97.8	0.325	530	300	25:1	170
G551AVS	52.5	7,000	45	5.8	1.0	96.3	3/8	600	300	25:1	180
G551AVSH	52.5	7,000	45	6.0	0.9	95.7	3/8	600	300	25:1	190
G540AVS	53.2	7,000	45	5.2	1.5	99.1	0.325	680	350	25:1	175
G620AVS	62	7,000	50	5.2	2.0	99.4	3/8	680	350	25:1	205
G300AVT	28.5		25	3.0	-	-	1/4	220	130	25:1	54

## 2. 電動チェーンソー

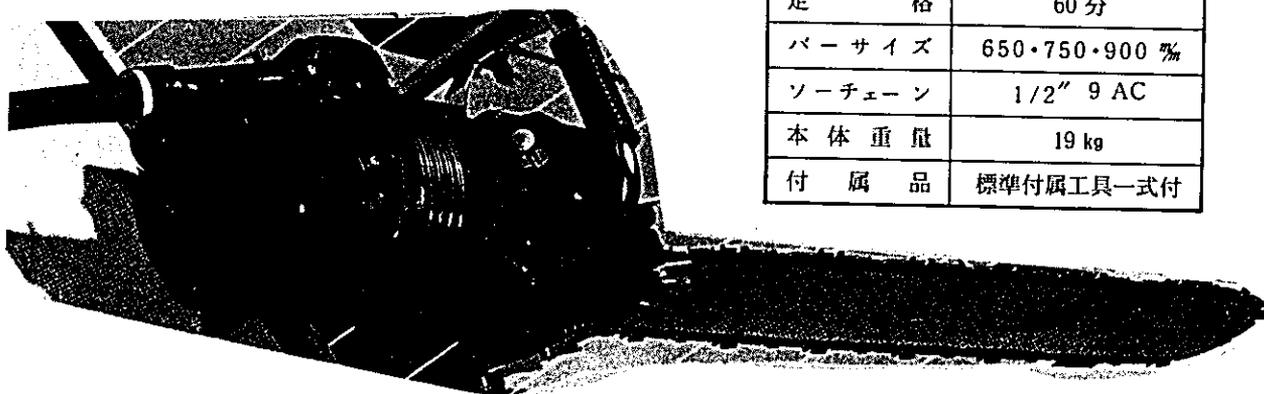
### 新ダイワ工業製 電動チェーンソー

主として製材工場用の玉切り用として使用される。

この外、電源 100 V を使用した小型電動チェーンソーもあるが、一般家庭用の薪切りや、大工仕事に利用されている。

製材工場等でもタルキなどを結束して耳を揃えるために使用されている。価格も 20,000 円位から 70,000 円位の各種類あります。

MODEL	A 8 0 8
電 源	三相 200 V
モ ー タ	インダクションモータ
出 力	1.5 kw
周 波 数	50/60 Hz
主軸回転数	1950/2350 r.p.m
チェーンスピード	5.8 / 7.0 m/s
定 格	60 分
バーサイズ	650・750・900 ㎜
ソーチェーン	1/2" 9 AC
本体重量	19 kg
付 属 品	標準付属工具一式付



### 新ダイワ A 8 0 8

バーの長さ	650 ミリ	750 ミリ	900 ミリ
価 格 円	115	117	125

取扱店 新ダイワ江戸川 (営)

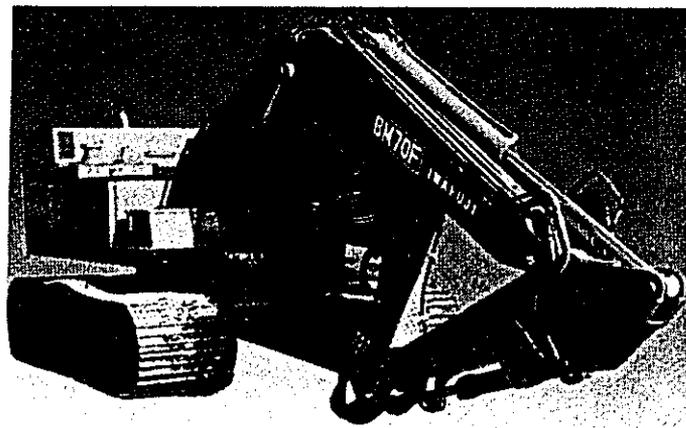
### 3. 自走式玉切機

#### イワフジ工業製グラップルソー

主要諸元		型 式	BM 70	BM70F
全 装 備 重 量		kg	6,900	1,000
寸	全 長	mm	6,580	6,800
	全 幅	mm	2,200	2,600
法	全 高	mm	2,450	3,600
	最大グラップリングリーチ	mm	3,770	5,400
	最大グラップリングクリアランス	mm	3,160	4,550
グラ ッ プ ル	最大玉切直径	mm	700	700
	旋 回 角 度	度	260	260
	ソ ー 速 度	m/s	10	10
	ソ ー 移 動 量	mm	150	150
	重 量	kg	400	400
エ ン ジ ン	製 作 会 社		いすゞ	いすゞ
	型 式		4BA1	6BD1
	出 力	PS	50	93
	回 転 速 度	rpm	2,300	1,900
走 行 速 度		km/時	3.1	2.7
接 地 圧		kg/cm <sup>2</sup>	0.33	0.33
上 部 車 体 旋 回 角 度			360	360
最 大 吊 上 力		kg	1,500	1,500
標 準 価 格		千円	13,500	15,000

(註)

左記グラップルはバケット容量  
0.3～0.45 ㎥のパワーショベルで  
あれば、おおむねどの機種にも装  
着可能である。なお、この場合  
におけるグラップルの価格（取付料  
は含まず）は200万円である。

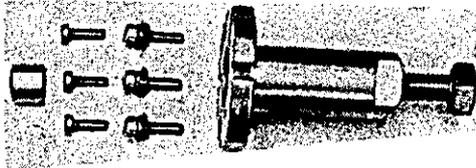


※ TCMフェラーパンチャについては、荷役機械2.(1) ホイール式ローダの項参照

#### 4. チェーンソー整備用機材

チェーンソー及び刈払機のエンジンを修理、整備するには特殊工具が必要である。

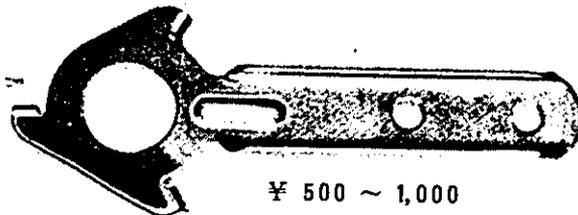
##### (1) フライホイール抜き



チェーンソー刈払機などフライホイールはジャッキ式のものでなければ取外すことができない。

¥ 600円 ~ 2,000円

##### (2) クラッチ抜き



¥ 500 ~ 1,000

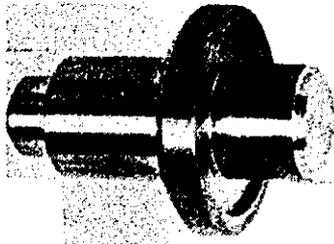
##### (3) エンジン回り止め



フライホイールやクラッチを回す場合、エンジンの回り止めをするため、プラグ孔よりさし込み回り止にする。

¥ 500

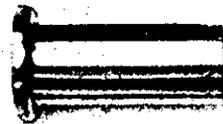
##### (4) 主ベアリング抜き



¥ 2,000 ~ 3,000

クランクシャフトの両端のベアリング抜き。  
メーカーによって脱着兼用あり

##### (5) オイルシール脱着工具



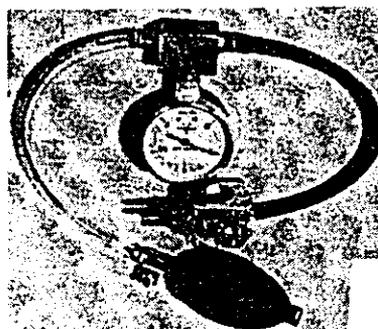
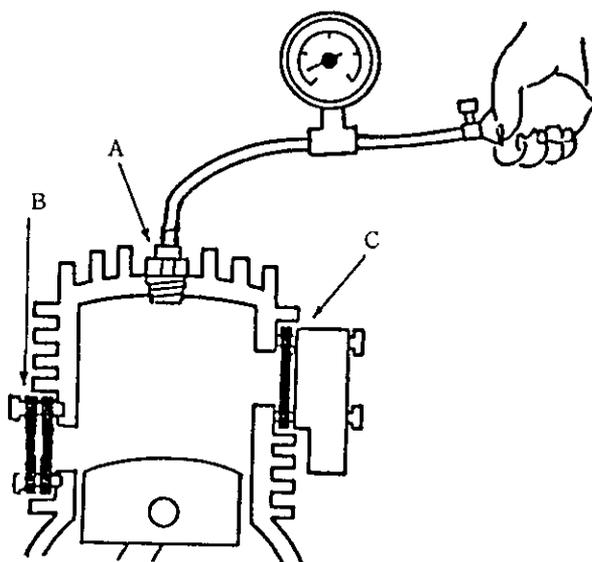
オイルシールをスムーズに脱着するためのもの

¥ 1,500 ~ 3,000

以上、エンジン回り止め以外は各社の特殊工具、取り付け位置や、穴の大きさなどそれぞれ異なるので共通して使用できない。注文の際は、機種、型式を必ず明記しなければならない。

(6) 気密テスター

クランクケース、シリンダーなどの気密洩れ、キャブレターの点検など、2サイクルエンジン整備に欠くべからざるテスターである。



写真右 キャブレターのテスト  
 “ 左 クランクケースの気密テスト  
 A, B, C のアタッチメントがメーカーによって異なる。

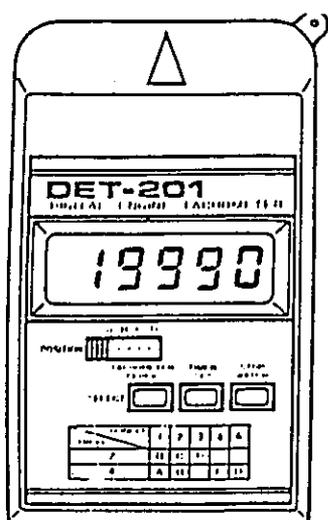
1セット 15,000 ~ 20,000

(7) デジタルタコメーター (回転計)

エンジン整備調整時に回転数を測定するのにぜひ必要である。

ストップウォッチなどもついており、どのガソリンエンジンにも使用できる。2サイクル、4サイクル、シリンダー数によって読取り方がある。

△印をスパークプラグコードに近づける。又スパークプラグの良否を調べることができる。



仕様

回転計	300~最大 19,990
寸法	102×60×16mm
重量	55g
電源	アルカリマンガン電池2ケ

価格

時計、ストップウォッチなど付  
 ¥ 18,000 ~ 20,000

回転計のみ  
 ¥ 12,000

(各チェーンソーメーカーにて販売)

(8) ソーチェーン目立て用携帯器具

① 目立て用丸ヤスリ

プロ用のチェーンソー目立用ヤスリは殆ど $\frac{7}{32}$ " (5.5m) を使用している。カッターの長さが半分になったらひとまわり細い $\frac{3}{16}$ " (4.9%) を使用すること。ヤスリの太さは柄のつけ根に刻印されている。何れにしてもメーカーの指示に従うこと。



オレゴン製、国産パス印、その他あり

価格はダース単位

¥ 4,800 ~ 5,000

② デップスゲージ用平ヤスリ

5 インチ (13cm) 位のもの、手鋸目立て用の菱形スリ込ヤスリでもよい。

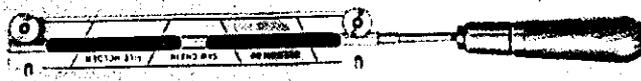


オレゴン製

ダース単位 ¥ 4,800

③ ヤスリホルダー

目立て角度が表示されている。ヤスリの太さによって選ぶ必要あり。



$\frac{5}{32}$ "  $\frac{7}{32}$ "  $\frac{3}{16}$ " 用 オレゴン製

1本(ヤスリを除く) ¥ 1,000

④ デップスゲージジョインター

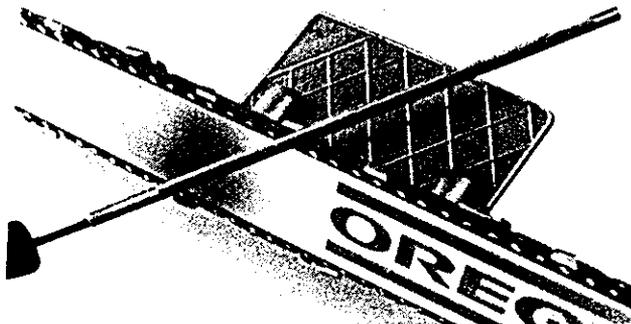
デップスゲージを測定するもの。オレゴン製。



上  $\frac{20}{1000}$ " 又は  $\frac{25}{1000}$ " と固定用 ¥ 800

下 自由調整用 ¥ 1,500

⑤ 写真のように磁石でガイドバーに固定し、目立角度をガイドすることができ、また点検用としても便利で、正しい目立てができる。



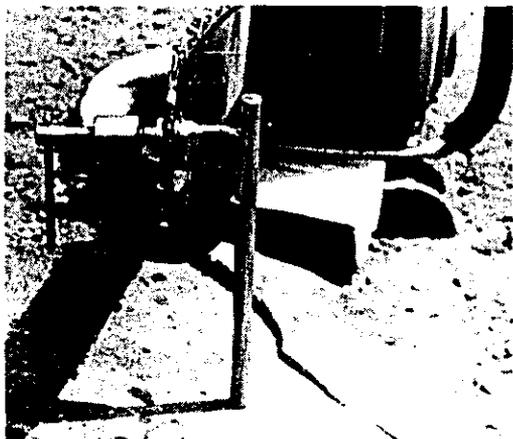
プラスチック製

30° チゼル用 片面 刻印あり  
35° その他 片面

オレゴン製 ¥ 800

⑥ 目立て用携帯用万力

目立てを行う場合、ソーチェーンを固定することが大切である。この万力は、1本足なので自由にチェーンソーの位置をかえることができ、目立てをよりしやすく、かつ正しくすることができる。

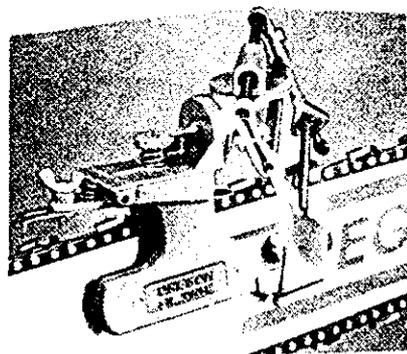


重さ 約400g PTP 58-099324

1本 ¥ 2,000 永戸製

(9) 簡易目立て機

写真のようにガイドバーに取付け、簡単に目立てができることになっているが実際には取付など、微妙な調整が必要である。



オレゴン製

¥ 5,000

(10) ソーチェーン加工用器具

① ポケットチェーンブレイカー

ハンマーでポンチをたたき、チェーンを切断するもの。

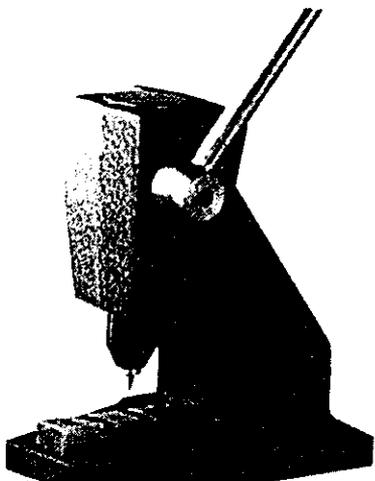


携帯用 各サイズ チェーン用

オレゴン製

¥ 5,000

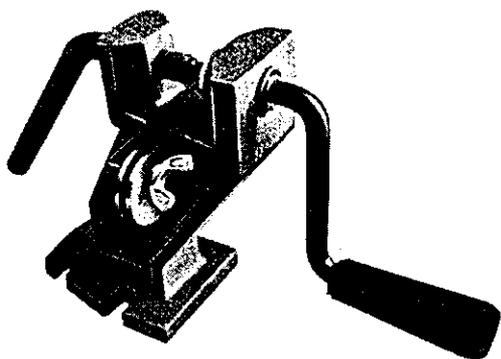
② チェーンブレイカー



固定式のもので、簡単に確実にどのタイプのチェーンを切断することができる。

オレゴン製  
¥ 20,000

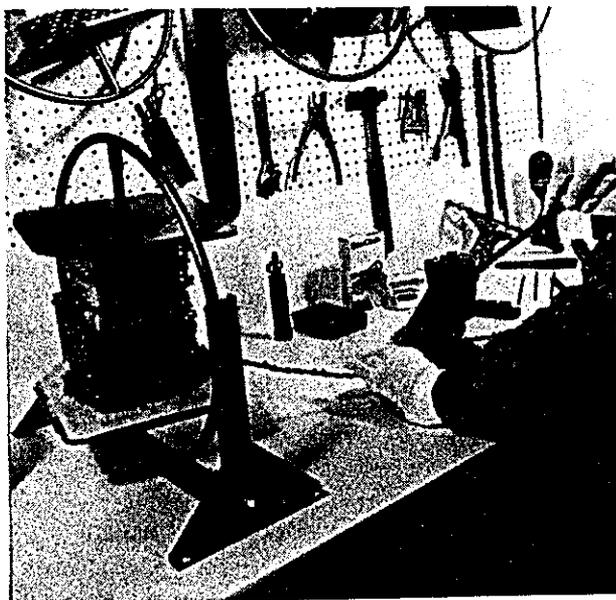
③ リベットスピナー



切断したチェーンをハンマーでリベットすることはむづかしいが、これを用いると簡単に、正確にリベットができる。

オレゴン製  
¥ 20,000

④ リールチェーンホルダー



リール巻の長尺チェーンは非常に扱いきくいものである。

写真のように、リール巻を取付けたリングが360°回転するのでチェーンの引出しや巻込みが自由で作業が簡単になる。リールチェーンを扱う場合には、チェーンブレイカ、リベットスピナー、リールホルダーをセットで使用すると便利である。

オレゴン製  
¥ 11,000

以上(8)~(10) 取扱店 永戸商事

(11) ソーチェーン電動目立て機

新ダイワ工業製 ソーチェーン電動目立て機

ソーチェーンの目立て用グラインダーである。使用に際しては次のことに充分注意しなければならない。

(ア) 砥石の形を必ず整えること

(砥石も減るので、常に修正しなければ正しい刃がつかない)

(イ) グラインダーは、軽くあてること

強くあてると、焼が戻ったり単にすりへらすだけになってしまうおそれがある。一般的には、デッキソーのような大型のソーチェーンの目立て以外には必要ないと思われる。



・G500C仕様

電 源	100 V
出 力	80 W
周 波 数	50 ~ 60 Hz
回 転 数	3,000 ~ 3,600 r. p. m.
砥 石	125 $\phi$ $\times$ 12 $\phi$ $\times$ $\begin{matrix} 4.8 \\ 8 \end{matrix}$ mm
重 量	8.5 kg

¥ 60,000

取扱店 新ダイワ江戸川 (営)

## 5. チェーンソー用消耗品

### (1) 燃料携行缶

混合ガソリン20ℓ，チェーンオイル5ℓが1対で携行できる。

プラスチック製，肩かけバンド付。混合用に便利な25：1，20：1の目盛がついている。品質にもよるが，¥3,000前後。

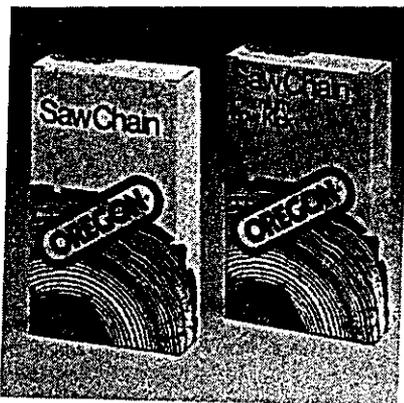
### (2) ソーチェーン

オレゴンチェーンは（米国・オレゴン州）殆どのチェーンソーメーカー及び電動ソーメーカーに採用されている。

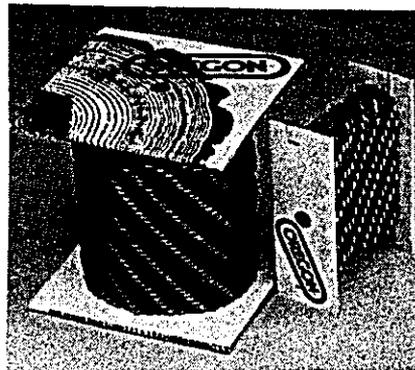
写真(1)は，定められた長さにカットされたループチェーンである。

写真(2)は，大きい方が1,000フィトリール。小さい方は25フィトリールである。

リールチェーンは自由にカットができる。又，スチールチェーンソーでは自社製の，スチール，ソーチェーンを製作，販売している。タイプによって違うが，100フィート 1,500コマ前後。



(1)



(2)

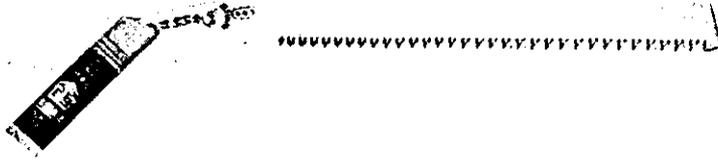
100フィート 1リール  
¥ 124,000

取扱店 永戸商事

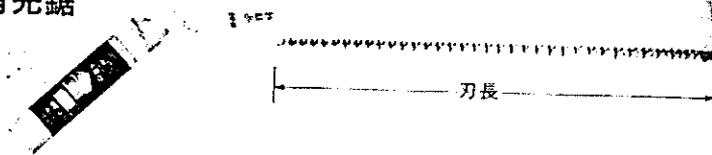
6. 造材用手工具その他

(1) 腰鋸及びナタ類 (写真は西山製を示す)

カツオ先鋸



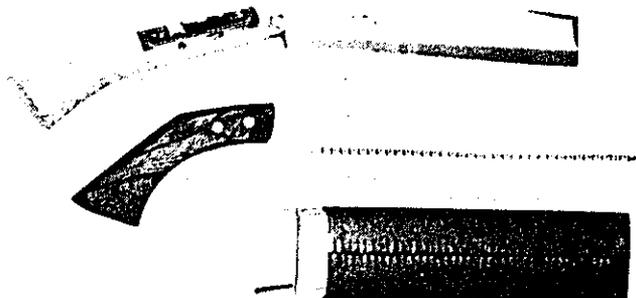
角先鋸



鋸鞘ビニール巻



二丁差 (鉈+小鋸)

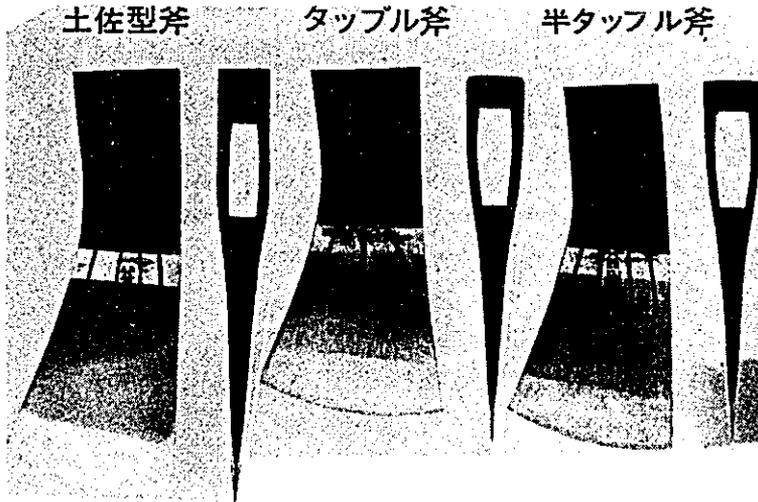


(参考) 腰鉈の角度 (小) をノカといい、主として東北、北陸、北海道。(大) をカギといい、主として関東以西に多く使われている。

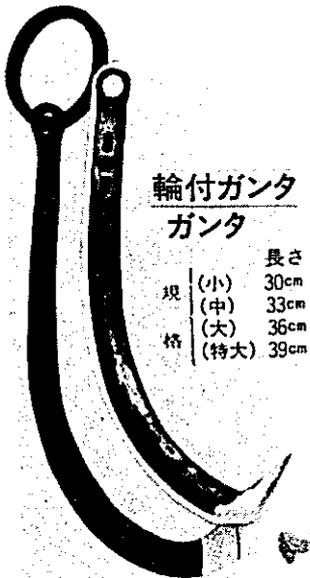
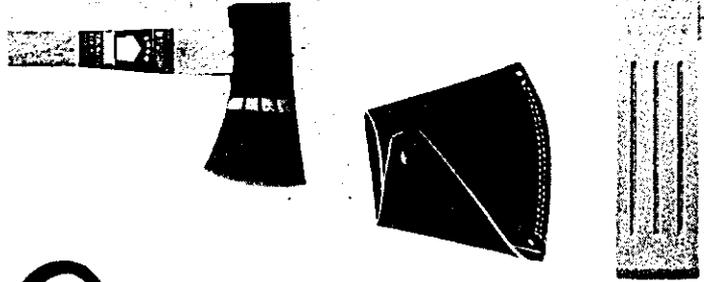
品名	規格	価格	
腰鋸 カツオ先鋸	27 cm	5,300	
	" 角先鋸	30 cm	5,500
		33 cm	6,000
	上製	36 cm	6,500
		39 cm	7,100
		42 cm	7,900
	45 cm	10,500	
全上	27 cm	6,000	
	30 cm	6,100	
	特製	33 cm	6,700
	36 cm	7,400	
	39 cm	8,300	
	42 cm	9,500	
鋸鞘ビニール巻		1,500	
〔磨鉈青鋼入り〕 細身中巾, 広巾	18 cm サヤ付	6,500	
	21 cm	7,300	
	24 cm	7,900	
	27 cm	8,400	
〔黒打鉈青鋼入り〕 中巾, 広巾	18 cm サヤ付	6,500	
	19.5 cm	6,900	
	21 cm	7,300	
	24 cm	7,900	
二丁差 (鉈+鋸) (片刃・両刃)  上製品	中	A(鉈18+鋸21)	8,300
		B(18+24)	8,500
	大	A(21+24)	9,000
		B(21+27)	9,100
	特大 (24+27)	9,500	
	別大(A)(21+24)	9,300	
	別大(B)(24+27)	9,700	
	別大(C)(24+30)	9,800	

(2) 斧、ガンタ、 薫、 クサビ類

斧頭をハンマとして兼用する場合は、ハガネを入れる必要があるので、天鋼と指定のこと。



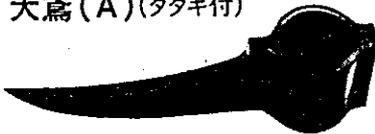
チェーンソー用タップルカン打斧(天鋼入り)



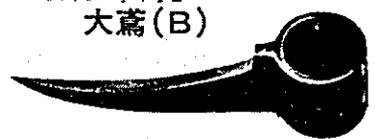
輪付ガンタ  
ガンタ

規格	長さ
(小)	30cm
(中)	33cm
(大)	36cm
(特大)	39cm

大薫(A)(タタキ付)



大薫(B)



取扱店 大幸産業(株)

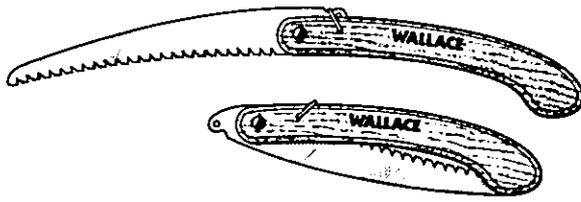
品名	規格	価格
輪付ガンタ(万力)	小 30cm(約1.1kg)	2,500
	中 33cm( 1.3kg)	3,120
	大 36cm( 1.5kg)	3,500
	特大39cm( 1.7kg)	3,750
大薫(A)(タタキ付)	内径 3.0 cm	2,000
	” (B) 柄なし ” 3.6 cm	2,250
	” 4.2 cm	2,600
	” 4.8 cm	3,100
土佐型斧柄なし	1,000 g	7,500
	1,100 g	8,250
	1,200 g	9,000
	1,300 g	9,800
タップル斧柄なし	1,000 g	7,500
	1,100 g	8,250
	1,200 g	9,000
	1,300 g	9,800
	1,400 g	10,500
	1,500 g	11,250
半タップル斧 柄なし	1,000 g	7,200
	1,100 g	8,000
	1,200 g	8,750
	1,300 g	9,370
	1,400 g	10,000
	1,500 g	10,800
チェーンソータップルカン打斧(天鋼入り)	750 45cm柄付	6,250
斧カバー(各種)	皮製	750
安全クサビ	大 長さ 27.0cm 巾 7.0cm	1,800
	中 21.0 7.0	1,150
	小 15.0 6.0	630
安全クサビセット 2ヶ入	(袋+クサビ2ヶ)	3,250
安全クサビ用袋	2ヶ入用	950
メジャー	ストップ付 3.5 m	1,600
”	” 5 m	2,000
カシ柄	1.5 m	2,500

(3) 枝切り鋸

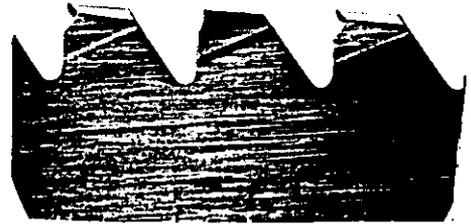
オレゴン製 ウッドジク (枝切り鋸)

ソーチェーンのチゼルタイプに類似している刃で、 $\frac{5}{32}$  丸ヤスリで目立てできる鋸である。

特に外国で日本製の手鋸を使用した場合、目立てが外注もできないので困ることが多いと思われるが、この場合ヤスリのあて方さえ分れば、アサリの打出しや高さを揃える (刃長を揃えるのみ) 手鋸のむづかしさは、解消される。



黒矢印の部分に $\frac{5}{32}$  (3.9%) の丸ヤスリで一押することによって目立てができる。

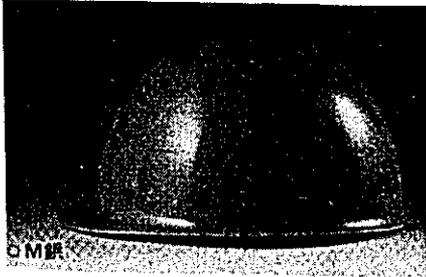


10" - 15" まで ¥3,000 より ¥5,000 程度

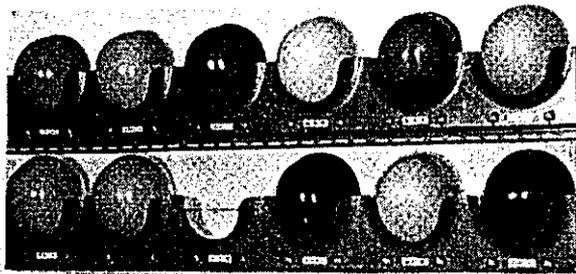
取扱店 永戸商事

(4) その他用品

① 保安帽



② 保安帽整理棚



③ 地下足袋

ACOスパイク (4枚こはぜ)  
(エーシーオー)



生地はナイロン30%混織

④ 一般作業用長編上靴



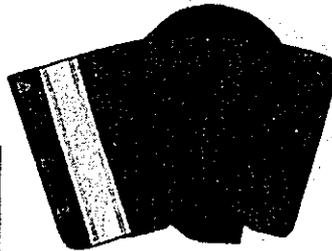
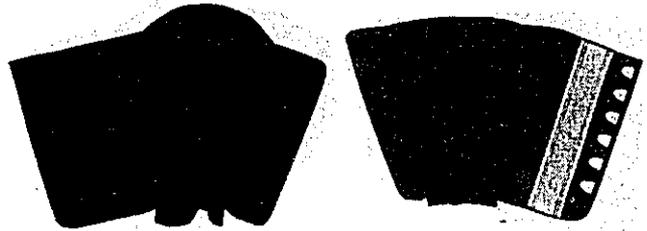
サイズ:  
24cm, 24.5cm, 25cm, 25.5cm, 26cm, 26.5cm, 27cm

⑤ すね当

すね当 SB布製 (ピアノ線入)

A 半月付

B 半月なし



巾上 巾下 高さ  
(小) 38cm × 24cm × 29cm  
(中) 40cm × 27cm × 29cm  
(大) 42cm × 28cm × 29cm

品名	規格	価格
保安帽	プラスチック製	1,500
"	鋼ツバ付アルミニウム合金	5,500
保安帽整理ダナ	6ヶかけ	4,500
防水スパイクタビDX	セイリユウ 7枚コハゼ	5,000
安全地下タビ	ACOスパイク 4枚コハゼ	3,500
安全地下タビ	ACOスパイク 7枚コハゼ	4,000
安全地下タビ	SG-1スパイク 7枚コハゼ	3,500
安全地下タビ	マルオースパイク 10枚コハゼ	3,500
長編上靴	ヒモ付	7,500
"	バックル付	8,000
すね当SB布製 (ピアノ線入)	小 中 大	1,800
A 半月付	特 大	1,800
B 半月なし	小 中 大	1,800
	特 大	1,850

靴類はサイズを指定のこと

取扱店 大幸産業 (株)

## II. 機械集材用機材

### ◆ 集材機の解説

#### (1) 集材機の定義

林野庁の「集材機作業基準」によれば、「集材機とは、原動機(エンジン)、伝導装置、巻胴(ドラム)、制動装置を備え、ワイヤロープを使用して集材する機械をいう。」と定義されている。これだけでは土木工事などで使用される一般のウインチと区別できかねるが、林業用に用いられる集材機は次のような特性が要求される。

- ① ワイヤロープ巻込容量が大きいこと、
  - ② ワイヤロープ巻取速度が速いこと、
  - ③ ドラムの制動能力が大きいこと、
  - ④ 山岳内の移動に適するよう軽量のうえ、ワイヤロープによる自力走行ができること。
- 以上の特性のどの一つを欠いても、集材機としてはほとんど使いものにならない。

#### (2) 主要諸元の説明並びに参考事項

##### (ア) ドラムクラッチ

集材機には、各ドラムごとに自由に動力を断続できるクラッチが必要である(図121-1(a), (b))が、ドラムクラッチを省き、動力分配箱を設けてドラムの数だけの動力軸を出し、各ドラムを直結して使い分けを可能にした方式(図121-2)もある。その優劣は運転操作のなれ、機械保守の難易、購入価格などいろいろの問題に関連することで簡単には決めがたい。

ドラムクラッチの構造は、現在わが国で実用されている方式を大別すれば、内部拡張式とコーン式と乾燥多板式の3種がある。

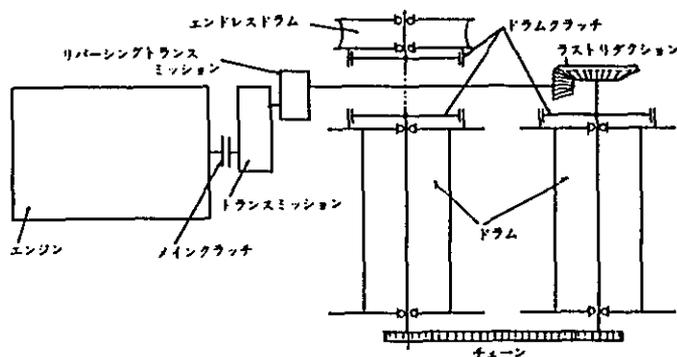


図121-1(a) 内部拡張式ドラムクラッチ

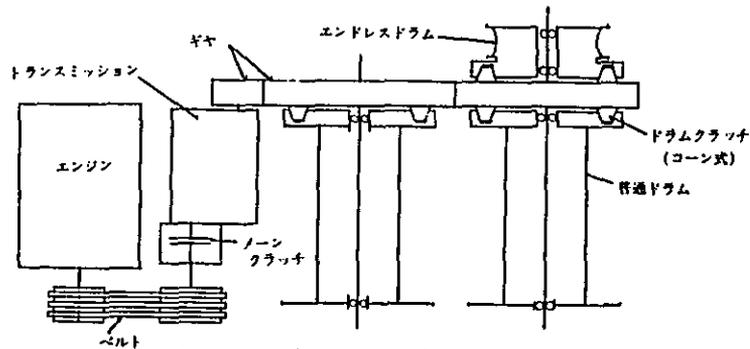


図121-1(b) コーン式ドラムクラッチ

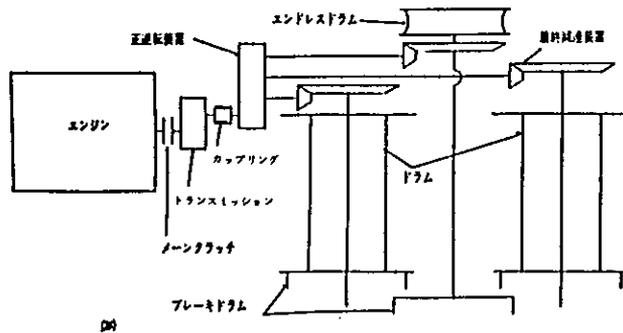


図 121-2 直結形ドラム断続方法

(イ) ブレーキ方式

集材機には一般に、①バンドブレーキ（外部収縮ブレーキ）、②ドラムブレーキ（内部拡張式ブレーキ）、③ディスクブレーキの3方式が使用されている。

① バンドブレーキ（図 121-3）

バンドブレーキは、鋳鉄製のブレーキドラムを、内面にライニングを張った鋼板製のバンドで締めつけて制動する方式である。制動効果が大きく、コストが安く、整備点検も容易なため、ほとんどの集材機はこの方式を採用している。しかし、操作力を高めていくと制動力が急速に高まり、いわゆる急利き現象をおこしやすいので、パワーコントロールとしては扱いにくい方式である。

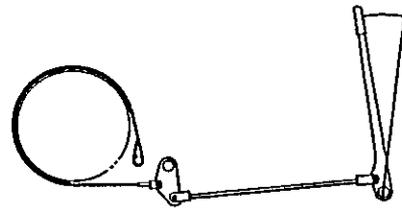


図 121-3 バンドブレーキ原理図

② ドラムブレーキ（図 121-4）

広く自動車で使われている方式で、ブレーキドラムの内面にブレーキシューを押つけて制動する方式である。バンドブレーキに比べて精度が高く、小形の割に大きな制動力が得られる。しかし放熱性が悪く、使い方が適正でないとドラムの過熱を生じ、いわゆるフェード現象をおこす。

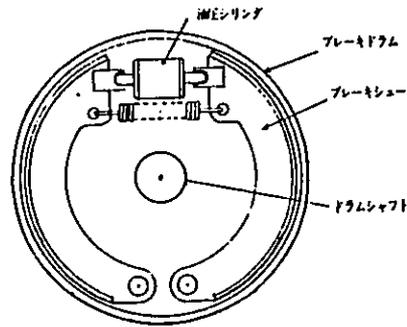


図 121-4 ドラムブレーキ原理図

③ ディスクブレーキ（図 121-5）

この方式は鋳鉄製のブレーキディスクをキャリパで挟みつけて制動する方式である。すなわち、両端に油圧で作動される摩擦パッドを備えたキャリパを、ディスクを跨ぐ形に固定し、両側から回転するディスクを締めつけて制動する方式である。

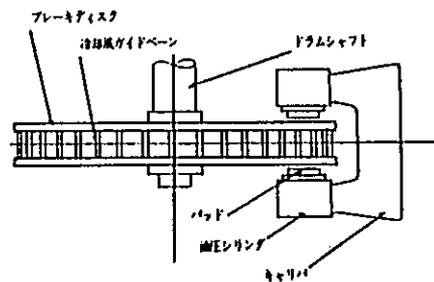


図 121-5 ディスクブレーキ原理図

この方式は多くの優れた特色をもっている。

まず、制動力は操作力に比例して増減し、かつ安定していて急利きのおそれなくパワコントロールに最適である。

また、放熱性がよく、フェード現象をおこしにくい。また自動調整装置によりパッドとのクリアランスが常に一定に保つことができるので、ペタルの踏みしろ、またはハンドルの引きしろは常に一定に保たれる。ただし油圧作動となるのでパーキング用にもう一つのブレーキが必要である。

(ウ) ワイヤロープ巻込容量

ワイヤロープ巻込容量は次の式から計算される。

$$M = \frac{1}{1000} \cdot \frac{\pi}{2\sqrt{3}} \cdot \frac{D_o^2 - D_i^2}{d^2} \cdot B \cdot \eta$$

M : ワイヤロープ巻込容量(m), B : ドラム幅(mm), D<sub>i</sub> : 巻胴直径(mm), D<sub>o</sub> : フランジ直径(mm),

d : ワイヤロープ直径(mm), η : 巻取効率

ηは0.8～0.9がふつうである。旧「集材機作業基準」ではη=0.8としている。

(エ) ワイヤロープ引張力

ワイヤロープ引張力は次式で計算される。

$$P = \frac{2 Qi}{Dm} \eta$$

P : ワイヤロープ引張力 (kgf), Q : エンジントルク kgf・m, D<sub>m</sub> : 平均巻込直径(m)

i : 全減速比, η : 全機械効率

全減速比 i は、原動機回転数をドラム回転数で除した値で、標準的には最低5から最高40くらいまでの間で、4段階くらいに分けられている。

全機械効率 η は、トランスミッションからドラムシャフトベアリングに至るすべての機械効率を積算した値である。最近の油浸式全密閉式動力伝達系統をもつ集材機では、およそ0.8くらいにとるのがふつうである。

カタログでは、各ドラムごとに正逆転すべての減速比について、原動機の最大トルクに対して計算した結果を示すのがふつうである。

(オ) ワイヤロープ巻取り速度

ワイヤロープ巻取速度は次式で計算される。

$$V = \frac{\pi Dm N}{i}$$

V : 巻取り速度 (m/min)

N : 原動機回転速度 (毎分回転数) rpm

巻上力の場合と同様に各ドラムごとに、正逆転のすべての減速比について、原動機の最高回転速度に対して計算した結果が、カタログに示される。

以上2種の計算結果を合わせると性能曲線として図121-6のような曲線が得られる。これは集材機の性能のすべてを表わすものである。

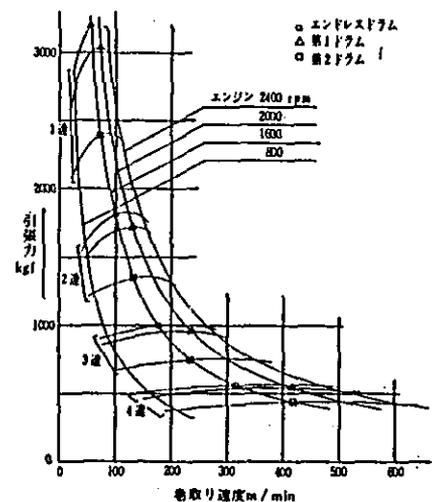


図121-6 性能曲線

# 1. 集材機

## (1) イワフジ工業製

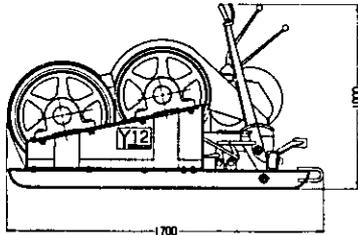
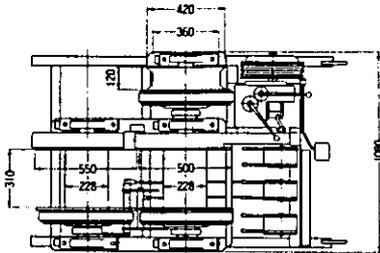
### Y-12E形集材機

価格 1,690千円 (定格出力10PSエンジン装備)

(スプリットエンドレスドラム ¥69,000)

(注) イワフジ工業製材機の熱帯地仕様

- ① 電気配線のアース部の錆止め処理
- ② 主要部への防錆剤塗布



## ■本体仕様

形式	Y-12E形3胴小形集材機		
ドラム数	3 (1エンドレスドラム)		
寸法	全長	1700 mm	
	全幅	1080 mm	
	全高	1000 mm	
重量	825 kg		
ドラム寸法 (第1, 第2ドラム)	直径	第1ドラム 228 mm	第2ドラム 228 mm
	幅	310 mm	310 mm
	フランジ直径	550 mm	500 mm
エンドレスドラム寸法	直径	360 mm	
	幅	120 mm	
クラッチ	乾燥単板式摩擦クラッチ ドラム(全ドラム) コーン形摩擦クラッチ		
ブレーキ	バンドブレーキ		
伝導装置	Vベルト&ギヤ		
変速装置	スベリカム合式、正逆転4段		
巻込容量	ロープ径	8 mm	10 mm 12 mm
	第1ドラム	970 m	620 m 430 m
	第2ドラム	770 m	490 m 340 m

性能	巻上能力 kg	第1ドラム	1速	2速	3速	4速
			正巻始 2080	1180	680	360
性能	最大トルク	第2ドラム	正巻終 860	480	280	150
			逆巻始 1750	980	570	310
性能	巻上速度 m/min	エンドレスドラム	正巻終 720	410	230	130
			逆巻始 2080	1180	680	360
性能	最高回転数	第1ドラム	正巻終 950	530	310	170
			逆巻始 1750	980	570	310
性能	最高回転数	第2ドラム	正巻終 790	450	260	140
			逆巻始 1310	740	420	230
性能	最高回転数	エンドレスドラム	正巻終 1100	620	360	200
			逆巻始 30	55	95	175
性能	最高回転数	第1ドラム	正巻終 75	130	230	420
			逆巻始 35	65	105	205
性能	最高回転数	第2ドラム	正巻終 90	155	270	495
			逆巻始 30	55	95	175
性能	最高回転数	エンドレスドラム	正巻終 65	120	205	385
			逆巻始 35	65	105	205
性能	最高回転数	エンドレスドラム	正巻終 80	140	245	450
			逆巻始 50	85	150	275
性能	最高回転数	エンドレスドラム	正巻終 60	100	180	325
			逆巻始			

\* トランスミッション入力軸のトルクは13 kg-m以内とする。  
 \* 性能は15PS/2400rpmのエンジンを装備した場合を示します。

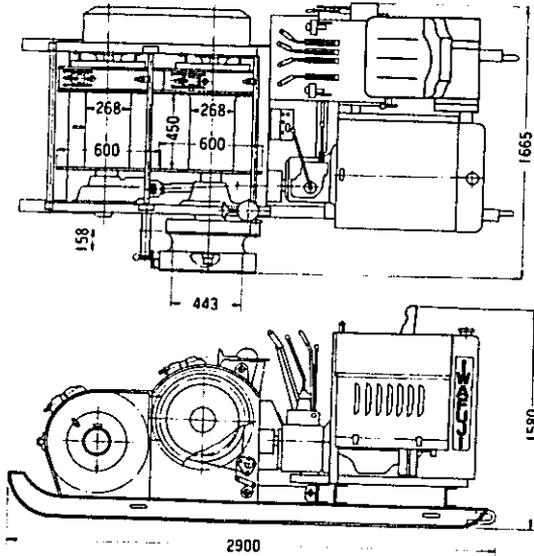
## ●適合エンジンおよびプーリ

エンジン用プーリには、Vベルトプーリ(B形4本溝)をご使用下さい。なお、プーリの直径はエンジンの出力と最高回転数によって適正寸度がありますので、次表を参照のうえ適当なものを選んでご使用下さい。

エンジン出力 (PS)	最高回転数 (rpm)	プーリ径 (mm)	該当エンジン例	エンジン出力 (PS)	最高回転数 (rpm)	プーリ径 (mm)	該当エンジン例
10	800~1100	230	ヤンマーNS130C クボタGA120-N	15	800~1100	340	ロビンEY21ASR クボタGA150-N ヤンマーNS180C
	1200~1700	160			1200~1700	230	
	1800~3000	120			1800~2300	160	
					2400~3000	120	

特別装備品として、原動機取付用のソリも準備してあります。本体と一体に取付くよう設計されておりますので、移動の際自力走行ができます。

Y-252E形 (イワフジ)



価格

Y-352E形 3,090千円

Y-32EB形 3,980千円

(スプリットエンドレスドラム)

Y-252形用 97,000千円

Y-32EB形 (イワフジ)

■本体仕様

項目	仕様	Y-252E形3輪中形集材機
形式		3(1エンドレスドラム)
ドラム数		3(1エンドレスドラム)
機間	形式	いすゞ6BD1PD-S
	総行程容積	5785cc
	最大出力/回転数	98PS/2000r.p.m.
寸法	全長	2900mm
	全幅	1640mm
	全高	1580mm
重量		1850kg
ドラム寸法	直径	268mm
第1, 第2ドラム	幅	450mm
	フランジ直径	600mm
エンドレスドラム	直径	443mm
	幅	158mm
クラッチ	機間	乾燥単板式
	ドラム(第1, 第2)	内部拡張式油圧操作
	エンドレスドラム	内部拡張式油圧操作
変速機		スベリカム合式正逆転4段
ブレーキ	ドラム(第1, 第2)	バンド式ペダル操作
	エンドレスドラム	バンド式レバー操作
巻込容量 m	ロープ径	8mm 10mm 12mm 14mm
	第1ドラム	1470 940 650 480
	第2ドラム	1470 940 650 480
	1速 2速 3速 4速	550 460
巻上能力 kg	第1ドラム 正転	2150 1190 740 410
	第2ドラム 正転	1770 980 610 330
	第1ドラム 逆転	2940 1620 1010 550
	第2ドラム 逆転	2420 1330 830 460
平均巻込直径	エンドレス 正転	2880 1590 990 540
	第1ドラム 正転	2370 1310 810 450
	第1ドラム 逆転	110 200 320 (500)
	第2ドラム 逆転	135 245 390 (500)
巻上速度 m/min	第1ドラム 正転	80 145 235 430
	第2ドラム 正転	100 180 285 (500)
	エンドレス 正転	80 150 240 440
	第1ドラム 逆転	100 180 290 (500)

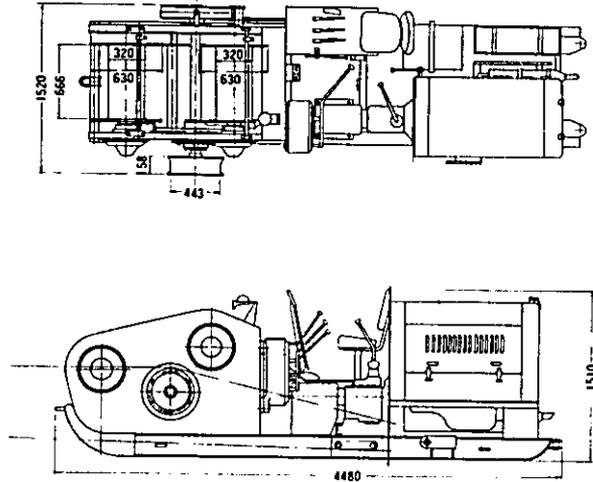
■本体仕様

項目	仕様											
形式	Y-32EB											
ドラム数	3(内1エンドレスドラム)											
機間	形式	いすゞ6BD1PD-S										
	総行程容積	5785cc										
寸法	最大出力/回転数	98PS/2000rpm										
	全長	4200mm										
	全幅	1650mm										
重量	全高	1650mm										
		2550kg										
ドラム寸法	直径	320mm										
	幅	637mm										
	(第1, 第2ドラム共) フランジ径	623mm										
エンドレスドラム寸法	直径	443mm										
	幅	158mm										
エンジンクラッチ	乾燥単板式 油圧操作											
変速機	5段変速 1速時カム合式 2-5速シフトメッシュ式											
正逆転機	スベリカム合式											
ドラムクラッチ	全ドラム共	内部拡張機械式										
ドラムブレーキ	第1第2ドラム	バンド式カム式 手動操作										
	エンドレスドラム	外部取組機械式 手動操作										
巻込容量	ロープ径mm	10	12	14	16							
	(第1, 第2ドラム共) 巻込容量m	1320	915	675	515							
巻上能力 kg	(平均巻込直径)	正転					逆転					
		1速	2速	3速	4速	5速	1速	2速	3速	4速	5速	
	第1ドラム	3710	2110	1040	580	460	3090	1760	860	480	380	
		第2ドラム	3710	2110	1040	580	460	3090	1760	860	480	380
	エンドレス	3950	2240	1100	620	490	3290	1870	920	520	410	
		第1ドラム	95	170	340	(500)	(500)	115	200	410	(500)	(500)
	(平均巻込直径)	第2ドラム	95	170	340	(500)	(500)	115	200	410	(500)	(500)
		エンドレス	90	160	320	(500)	(500)	110	190	385	(500)	(500)
	燃料タンク容量		55 ℓ									

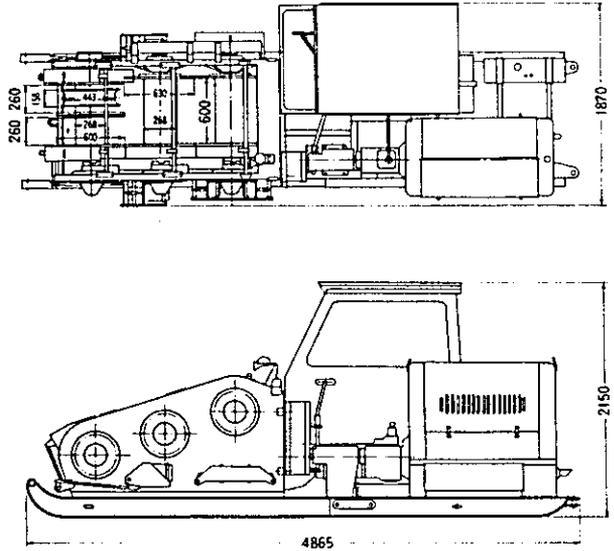
巻上速度中( )内数値は制限速度を示す。

価格 Y-402E形 4,220千円  
Y-359P形 5,800千円

Y-402形 (イワフジ)



Y-354形 (イワフジ)



■本体仕様

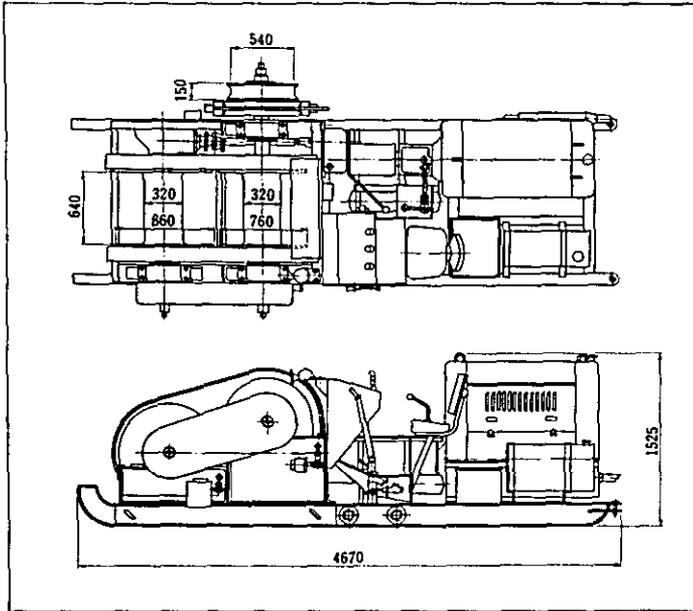
項目	目 仕	様
形 式	Y-402E形 3 制鋼材機	
ド ラ ム 数	3 (内 1 エンドレスドラム)	
機 間	いすゞディーゼルエンジン 6気筒 981PS	
寸 法	全 長 4480mm 全 幅 1520mm 全 高 1510mm	
重 量	3000kg	
ド ラ ム 寸 法	直 径 320mm 幅 666mm	
第 1, 第 2 ドラム	フ ラ ン ジ 直 径 630mm	
エンドレスドラム寸法	直 径 443mm 幅 158mm	
エンジンクラッチ	乾燥単板式 油圧操作	
変 速 機	4段変速シンクロメッシュ式	
正 逆 転 機	スベリカミ合式	
ブ レ ー キ	第 1, 第 2 ドラム バンド式片効 エンドレスドラム バンド式両効	
巻 込 容 量	ロープ径 mm 10 12 14 16	560
(第 1, 第 2 ドラム)	巻込容量 m 1420 1000 730	560
巻 上 能 力 kg	正 逆 転 共 1 速 2 速 3 速 4 速	720
@ 平均巻込直径	第 1, 2 ドラム 4630 2590 1370	720
	エンドレスドラム 4000 2780 1470	770
巻 上 速 度 m/min	正 逆 転 共 1 速 2 速 3 速 4 速	610
@ 平均巻込直径	第 1, 2 ドラム 95 170 320	610
	エンドレスドラム 90 160 300	570
燃 料 タ ン ク 容 量	55ℓ	

■本体仕様

項 目	仕 様
形 式	Y-354P
ド ラ ム 数	4 (スプリットエンドレスドラム, 1ヶ常設)
機 間	形 式 550cc 60DIPD-S 5.10 6気筒ディーゼル機関 総行程容積 5785cc 定格出力/回転数 97PS/2000rpm
寸 法	全 長 4865mm 全 幅 1870mm 全 高 2150mm
重 量	4360kg
ド ラ ム 寸 法	第1, 第2ドラム 直 径 268mm 幅 260mm 第3, 第4ドラム 直 径 600mm 幅 630mm
スプリットエンドレスドラム	直 径 443mm 幅 158mm
エンジンクラッチ	乾燥単板式, 油圧操作
変 速 機	5段変速シンクロメッシュ式
正 逆 転 機	スベリカミ合式
ド ラ ム ク ラ ッ チ	全ドラム共 内部拡張機械式, 空圧操作
ド ラ ム ブ レ ー キ	第1第2ドラム バンド式, 空圧操作 第3第4ドラム バンド式, チスク油圧式, 空圧操作
巻 込 容 量 m	ロープ径 10mm 12mm 14mm 第1ドラム 550 380 280 第2ドラム 550 380 280 第3ドラム 1420 1000 730 第4ドラム 1420 1000 730
巻 上 能 力 kg	正逆転共 1 速 2 速 3 速 4 速 5 速
@ 平均巻込直径	第1ドラム (3000) (3000) 1930 980 780 第2ドラム (3000) (3000) 1930 980 780 第3ドラム (3500) 3500 1870 950 750 第4ドラム (3500) 3500 1870 950 750
巻 上 速 度 m/min	エンドレスドラム (3000) (3000) 1890 960 760
@ 平均巻込直径	第1ドラム 55 100 180 355 450 第2ドラム 55 100 180 355 450 第3ドラム 55 100 190 370 470 第4ドラム 55 100 190 370 470
燃 料 タ ン ク 容 量	55ℓ

\*巻上能力中( )内数値は制限荷重を示す。

Y-52形 (イワフジ)



価格

Y-52形 8,500千円

(スプリットエンドレスドラム)

¥ 121,000)

■ 本体仕様

形式		Y-52E形3胴集材機									
ドラム数	3 (1エンドレスドラム)										
機関	形式	イオン DA120P形 水冷6気筒ディーゼル機関									
	総行程容積	6126cc									
最大出力	92ps/1950rpm										
	全長	4670									
寸法 mm	全幅	2245									
	全高	1525									
重量	5000kg										
ドラム寸法 mm	フランジ直径	直径	幅								
	第1ドラム	860	320	640							
	第2ドラム	760	320	640							
	エンドレスドラム	—	540	150							
エンジンクラッチ	乾燥車板油圧式										
ドラムクラッチ	内部拡張空圧式										
変速機	4段変速 1. 2速スベリカム合式 3. 4速シンクロメッシュ式										
正逆転機	スベリカム合式										
ブレーキ	第1、第2ドラム	2バンド空圧式									
	エンドレスドラム	外部収縮空圧式									
巻込容量 m	ロープ径mm	12	14	16							
	第1ドラム	2050	1500	1150							
	第2ドラム	1530	1120	860							
変速区分											
巻上能力 kg	第1ドラム	正転	巻始	1速	7480	2速	4190	3速	2230	4速	1160
			平均径	4060	2270	1210	630				
			巻終	2790	1560	830	430				
		逆転	平均径	3470	1950	1030	540				
			巻始	6400	3590	1900	990				
			巻終	2380	1340	710	370				
	第2ドラム	正転	巻始	8620	4830	2560	1330				
			平均径	5110	2860	1520	790				
			巻終	3630	2030	1080	560				
		逆転	巻始	7370	4140	2190	1140				
			平均径	4370	2460	1300	680				
			巻終	3100	1750	930	480				
エンドレスドラム	正転	平均径	5110	2860	1520	790					
	逆転	平均径	4370	2460	1300	680					
巻上速度 m/min	第1ドラム	正転	巻始	45	80	155	300				
			平均径	85	150	285	550				
			巻終	125	220	420	805				
		逆転	巻始	55	95	185	350				
			平均径	100	180	335	645				
			巻終	145	260	490	940				
	第2ドラム	正転	巻始	40	70	135	260				
			平均径	70	120	225	440				
			巻終	95	170	320	620				
		逆転	巻始	45	85	160	300				
			平均径	80	140	265	515				
			巻終	110	200	375	720				
エンドレスドラム	正転	平均径	70	120	225	440					
	逆転	平均径	80	140	265	515					
燃料タンク容量	94ℓ										

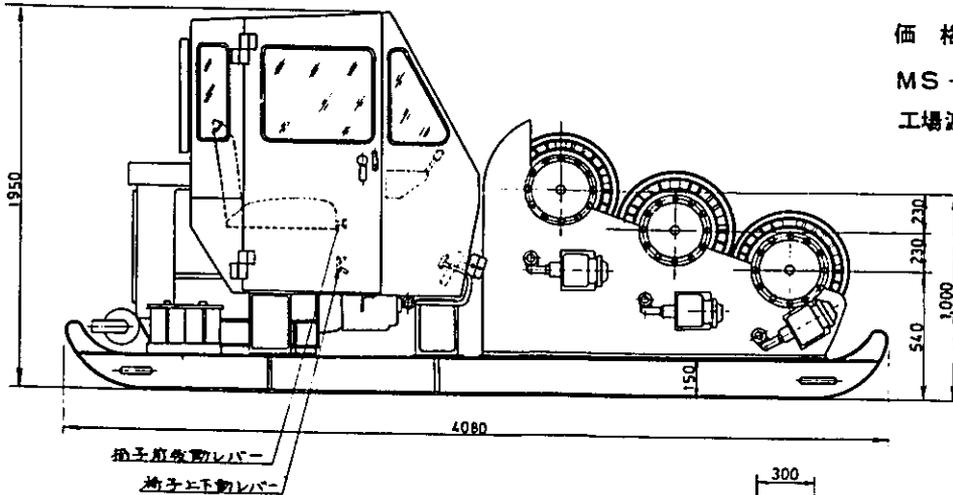
その他のイワフジ工業製集材機

主要諸元		型 式	Y-021	Y-041	Y-062E	Y-082	Y-303ER
全 装 備 重 量		kg	35	55	460	500	3,900
全 長		mm	750	900	1,797	2,030	4,115
全 幅		mm	380	420	1,045	1,031	1,965
全 高		mm	380	465	985	900	1,630
ドラム数	普通ドラム		1	1	2	2	3
	エンドレスドラム				1	1	1
主クラッチ型式			ベルトテンション	同 左	乾式単板	同 左	乾式単板ベダル式
変速段数	正転/逆転		1/1	1/1		4/4	4/4
ドラムクラッチ型式					コーン形摩擦式	同 左	内部拡張機械式 電気油圧操作
ブレーキ方式			バンド式	同 左	同 左	同 左	バンド式電気油 圧操作
ワイヤロープ巻込容量	ドラムNo	機体前部 からの順	1	1	1.2		1.2
	ワイヤロープ径	10 mm	81 / 6 mm	155 / 6 mm	600 / 6 mm	320	1,270 / 1,500
		12 mm	46 / 8 mm	90 / 8 mm	340 / 8 mm		890 / 1,000
		14 mm					
最大巻上力(平均巻込径時)	第1ドラム	巻上力 kg	200	400	600	790	2,360
		巻込速度 m/分	44		42		
	第2ドラム	巻上力 kg			600	937	
		対応速度 m/分			42		
	エンドドラム	巻上力 kg			400	577	3,110
		対応速度 m/分			60		
最大巻上速度(平均巻込径)	第1ドラム	巻上速度 m/分	35	36	106	209	(500)
		対応巻込力 kg			210		
	第2ドラム	巻上速度 m/分			106	177	(500)
		対応巻込力 kg			210		
	エンドドラム	巻上速度 m/分			160	236	(500)
		対応巻込力 kg			210		
エンジン	製 作 会 社		ロビン	ホンダ	ロビン	ヤンマー	いすず
	型 式		EC006BC	G200	EC17B	NS75C	6BB1
	定格出力 PS		2.5	3.8	6.5	8.0	062
	定格回転速度 rpm		2,000	1,800	2,000	2,400	2,000
標準価格 千円			185	285	900	1,250	8,500

※ Y-303ERはリモコン形

(2) 森藤機械製作所製

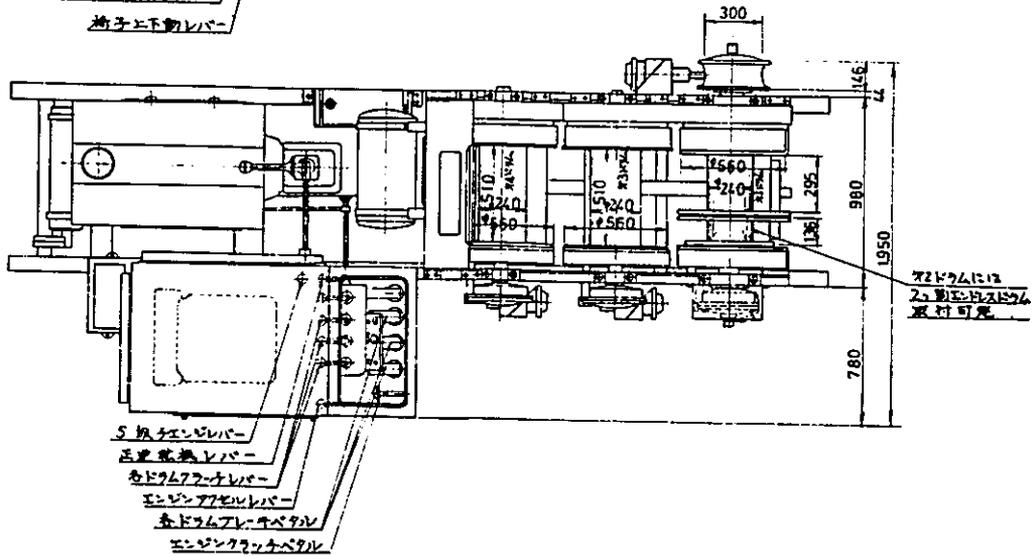
MS-40-84NDAB形 (森藤)



価格

MS-40-84NDAB形

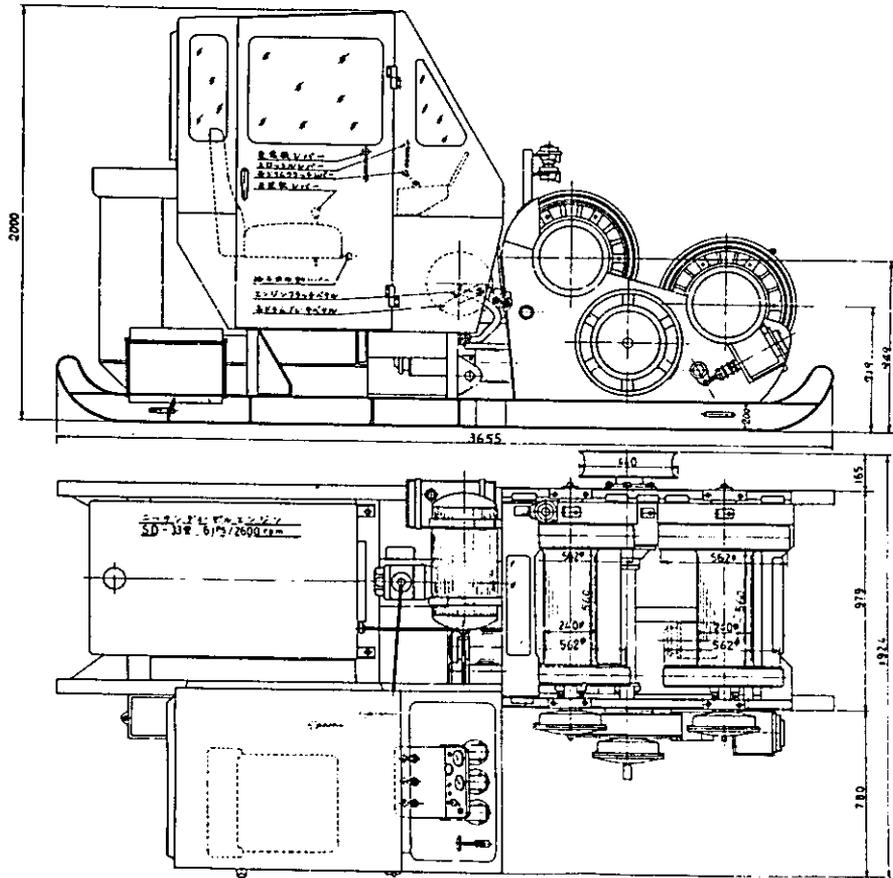
工場渡 4,600千円



本機	ドラム数	4	機	エンジンクラッチ	乾燥単板式メタリック使用		
	ドラム直径	240 mm		ドラムクラッチ	乾燥多板式エア操作及ダブルコーンエア操作		
	ドラム幅	510・295mmと136mm		変速装置	シンクロメッシュ5段		
	フランジ直径	560 mm		正逆転装置	傘歯車常時啮合式		
	ドラム平均径	400 mm		ブレーキ	エア式バンドブレーキ		
	寸法	全長		4.080 mm	性能	ロープ速度	ロープ引張力
	全高	1.950 mm	1速	45 m/min		2,200 kg	1,500 kg
	全幅	1.950 mm	2速	85 "		1,600 "	1,500 "
			3速	160 "		800 "	800 "
			4速	280 "		500 "	500 "
			5速	370 "	380 "	390 "	
	重量	約 2.900 kg		2,400rpm ドラム面		第1・第2ドラム引張力	
エンジン	型式	三菱 4DR-50P	第1ドラム容量	φ 9×650m	φ 10×580m	φ 12×390m	
	最大馬力	80 PS / 3,700 rpm	第2ドラム容量	φ 9×300m	φ 10×240m	φ 12×160m	
	作業最大	46 PS / 2,300 rpm	第3・第4ドラム容量	φ 9×1,000m	φ 10×800m	φ 12×550m	

MS-60-8SAB形 (森藤)

価格 工場渡 3,900千円



本機	ドラム数	2+1 エンドレスドラム	機構	エンジンクラッチ	乾燥単板式			
	ドラム直径	240 mm		ドラムクラッチ	ダブルコーンクラッチ, エア-操作			
	ドラム幅	560 mm		変速装置	トヨタ自動車用シンクロ4段 (6ton車)			
	フランジ直径	562 mm		正逆転装置	傘歯車常時嚙合式			
	ドラム平均径	401 mm		ブレーキ	エア-式バンドブレーキ			
	寸法	全長		3,655 mm	性能		ロープ速度	ロープ引張力
	全高	2,000 mm	1 速	45 m/min		2,200 kg	55 m/min	2,200 kg
	全幅	1,924 mm	2 速	75 "		2,200 "	95 "	1,800 "
重量 約 2,000 kg			3 速	140 "		1,400 "	170 "	1,000 "
エンジン	型式	ニッサンディーゼル DS-33	4 速	210 "		900 "	260 "	600 "
	最大馬力	98 PS / 4,000rpm	5 速	340 "		500 "	420 "	400 "
	作業最大	61 PS / 2,600rpm		58PS/2,400rpm ドラム平均径		370φ/2,400rpm エンドレス面		
			ドラム容量	9φ×1,200m	10φ×1,000m	12φ×680m		



MS-120-5DAB形(2胴サイドエンドレスドラム付) (森藤)

使用原動機

いすゞ DA-120	6気 ディーゼルエンジン
自動車用出力	125 PS/2600 rpm
作業時最大出力	100 PS/2200 rpm

ドラムに巻き得るロープの長さ(計算値)

ロープ径	9 φ	10 φ	12 φ	14 φ
ロープ長さ	3000m	2400m	1740m	1200m

総重量 4800 kg

性能表

2200 rpm時

巻取りドラム(正逆転共・ドラム平均径)		
	ロープ速度	ロープ引張力
第1速	60 m/min	3000 kg
第2速	110 m/min	3000 kg
第3速	200 m/min	1700 kg
第4速	400 m/min	900 kg
第5速	510 m/min	700 kg
エンドレスドラム(正逆転共)		
	ロープ速度	ロープ引張力
第1速	90 m/min	2000 kg
第2速	160 m/min	2000 kg
第3速	305 m/min	1100 kg
第4速	585 m/min	600 kg
第5速	750 m/min	450 kg

価格

MS-120-5CAB形工場渡  
6,200千円

MS-70-54MAB形(3軸4胴) (森藤)

価格 工場渡 5,400千円

本機	ドラム数	4	機	エンジンクラッチ	乾燥単板式メタリック使用			
	ドラム直径	265 mm		ドラムクラッチ	乾燥多板式エア操作			
	ドラム幅	530mmと200mm		変速装置	シンクロメッシュ5段			
	フランジ直径	650 mm		正逆転装置	傘歯車常時噛合式			
	ドラム平均径	457.5 mm		ブレーキ	エア式バンドブレーキ			
	寸法	全長		4,529 mm	性能		ロープ速度	ロープ引張力
	全高	約1,950 mm	1速	55 m/min		3,000 kg (2,000 kg)	60 m/min	2,000 kg
	全幅	2,025 mm	2速	95 "		2,300 "	110 "	1,900 "
重量	約3,900 kg		3速	165 "		1,300 "	190 "	1,100 "
エンジン	型式	日野 DM100	4速	255 "		800 "	300 "	700 "
	最大馬力	100 PS/3,200rpm	5速	400 "		600 "	460 "	500 "
	作業最大	75 PS/2,500rpm	2,400 rpm ドラム面		2,400 rpm エンドレス面			
ドラム容量		10φ×1,400m 500m	11.2φ×1,100m 400m	12φ×1,000m 350m	12.5φ×900m 300m	14φ×620m 250m		

## 2. 木 寄 機

間伐材など比較的短距離の集材に用いられる軽量小型ウインチで、リモコンウインチ、小型自走搬器、簡易集材機等がこれに該当する。

### ◆ 木寄機に関する参考事項

#### (1) リモコンウインチ等による索張り方式

##### (ア) 直引き式 (図2-1)

短距離および傾斜の急な上り勾配の集材に適する。ウインチの前方の立木に必ず滑車を取付け、フリートアングルが $1^{\circ}30'$ 以内にな

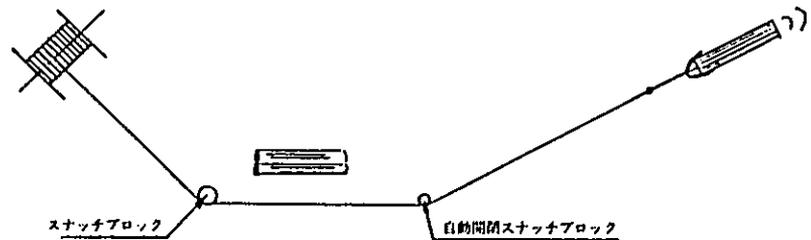


図2-1 直引き式

るようにして巻取る。曲線部分は、自動開閉スナッチブロックを使うと便利である。

##### (イ) エンドレス式 (図2-2)

下り勾配および緩い上り勾配に適する。ウインチの巻胴に、エンドレス割ドラムを取付ける。残存立木を利用して1 m余の高さに、ワイヤロープをエンドレス状に張りめぐらし、エンドレス索に荷掛け索をバイスチャックで固定して集材する。

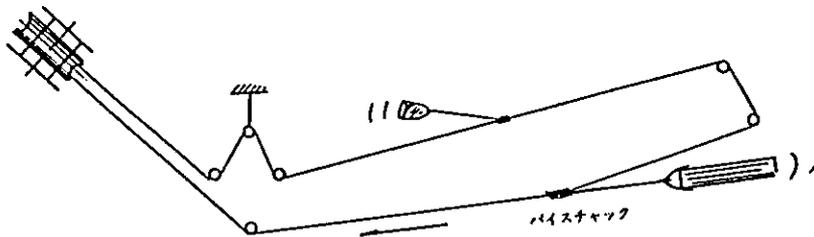


図2-2 エンドレス式

##### (ウ) エンドレス式横取り (図2-3)

エンドレス索に、バイスチャックで横取り索を連結し、林内の搬出材の状態を判断しながら、スナッチブロックおよび自動開閉スナッチブロックに横取り索を通して、搬出材に取付け、エンドレス索を 작동することによってエンドレス索下まで集材する。

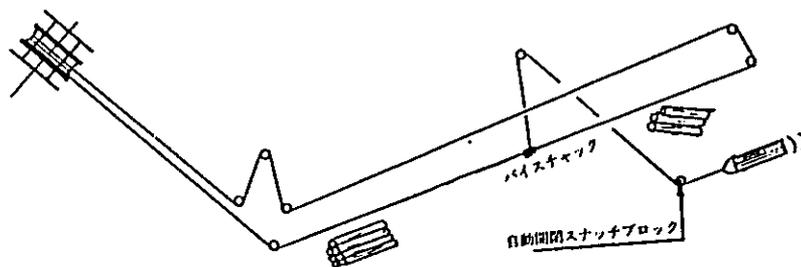


図2-3

(2) 自走式搬器における索張り方式

自走式搬器はリモコン操作により搬器の移動と荷の上げ下げを行うものであり、索張りが極めて容易である点に特長がある。集材作業のみならず、治山事業における骨材の運搬等にも用いられている。

(ア) 一線式索張り方式

図2-4に示すように、最も簡単な索張り方式で軽量、短スパンの集材に適する。

(イ) 二線式索張り方式

一線式の索を先柱側で折返すもので、一線式に比べてより大きな荷重に耐えられる。

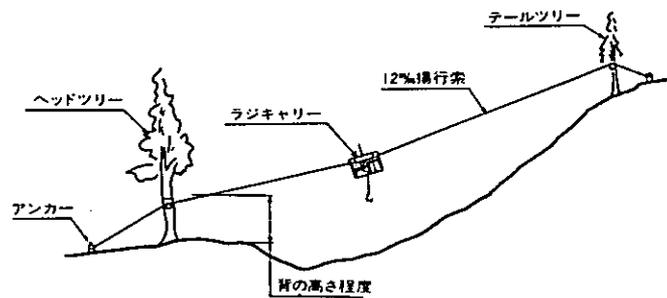


図2-4 一線式索張り図

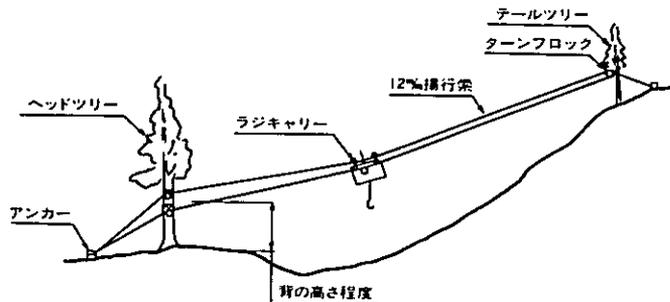
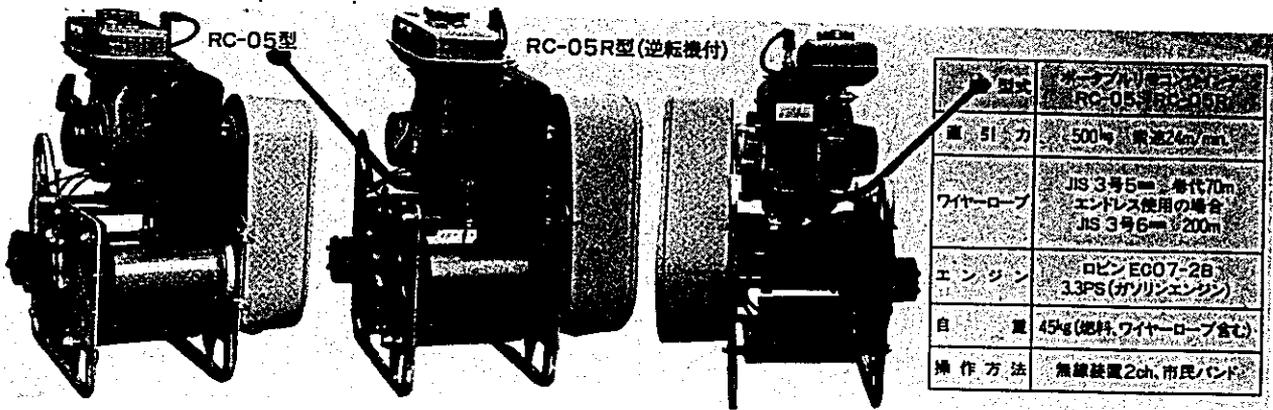


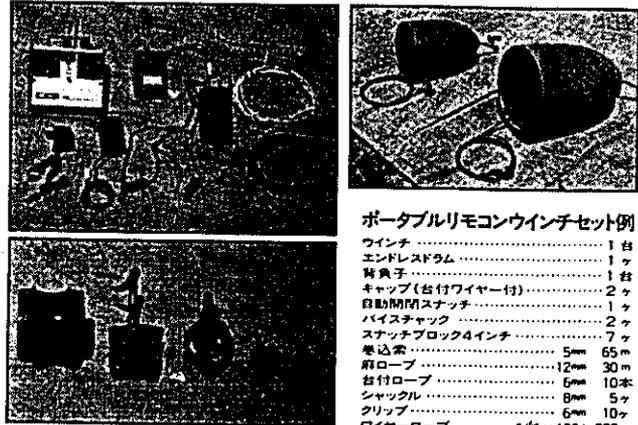
図2-5 二線式索張り図

(1) リモコンウインチ

ポータブルリモコンウインチ (株式会社南星製)



価格 RC-05型 ¥ 900,000  
RC-05R型 ¥ 1,000,000



- ポータブルリモコンウインチセット例
- ウインチ ..... 1台
  - エンドレスドラム ..... 1ヶ
  - 昇降子 ..... 1台
  - キャップ(右付ワイヤー付) ..... 2ヶ
  - 自動閉鎖スナッチ ..... 1ヶ
  - バースチャック ..... 2ヶ
  - スナッチブロック4インチ ..... 7ヶ
  - 巻込索 ..... 5mm 65m
  - 解ロープ ..... 12mm 30m
  - 右付ロープ ..... 5mm 10本
  - クランプ ..... 8mm 5ヶ
  - クリップ ..... 6mm 10ヶ
  - ワイヤロープ ..... 6φ×19φ 200m

(2) 軽量小型集材機

南星製間伐材搬出用小型集材機

型 式	KL-3 ロビン	KL-5 ロビン	K-0 ロビン	KK-01
ドラム平均径直引力(kg)	500	500	750	750
原 動 機 出 力(PS)	5	5	8	8
実 速	正逆2段	正逆2段	正逆2段	正逆2段
機 体 寸 法(mm) 縦×横×高さ	966×620×690	1,021×720×690	1,224×625×835	1,370×705×975
重 量(kg)	160	170	280	330
索巻取容量(m)	第一ドラム	6mm-95	8mm-185	8mm-185
	第二ドラム		6mm-300	8mm-185
最小-最大ワイヤ スピード (m/min)	第一ドラム	30-58.5	37-91	39-76
	第二ドラム			39-76
ドラム平均径にて	エンドレスドラム	42-82	42-104	41-80
	第一ドラム	500-305	500-190	750-380
最大-最小巻上力 (kg)	第一ドラム			750-380
	第二ドラム			750-380
ドラム平均径にて	エンドレスドラム	425-220	410-170	700-360
	第一ドラム			700-360
エ ン ジ ン	ロビンガソリンエンジン EY-20D 5PS/4,000rpm	ロビンガソリンエンジン EY20-D 5PS/4,000rpm	ロビンガソリンエンジン EY35-B 8PS/1,800rpm	(上記は単体を示す) 各種エンジンモーター取付可能

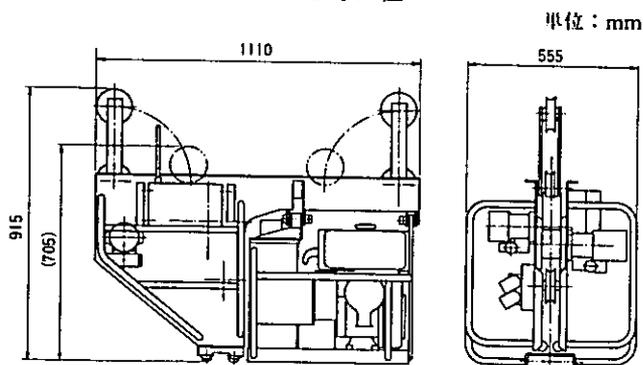
イワフジ製小型集材機

Y-021, Y-041, Y-062E, Y-082等がある (集材機の項参照)

(3) 自走式搬器

(ア) ラジキャリー (イワフジ)

RBCR-04SP形寸法図



価格

BCR-04SP形 1,100千円

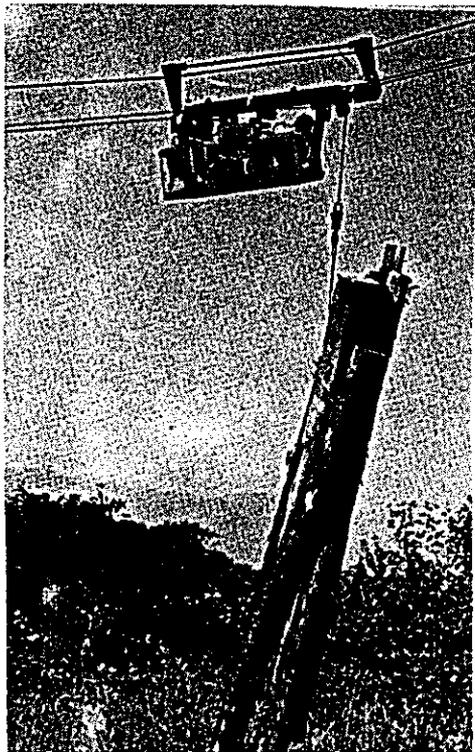
BCR-08SP形 1,500千円

本体仕様

項目		仕		様
形式		BCR-04SP		BCR-08SP
機 関		富士ロビンEC17DS 6.5 PS		同左 EC-25DS 9 PS
寸法 (全長×全幅×全高)		1510mm×560mm×1110mm		1690mm×700mm×1250mm
ドラ ム 寸 法	吊上ドラム	直 径	100mm	140mm
		幅	70mm	104mm
		フランジ直径	250mm	245mm
	エンドレスドラム	直 径	228mm	234mm
		直	40mm	83mm
重 量		220kg		360kg
走 行 速 度		低速33m/min 高速50m/min		低速34m/min 高速53m/min
最 大 吊 上 力		400kg		800kg
巻 込 容 量		6.3mm-50m		10mm-30m
搬 送 能 力		400kg		800kg
操 作 方 法		無線-電気-油圧		同 左
無 線 機		FM方式 40MHz帯		同 左
エンジンクラッチ		遠心クラッチ		直 結
燃 料 タ ン ク 容 量		4ℓ		14ℓ
分 解 搬 送		4分割		同 左

熱帯仕様 : 高粘度の作動油使用  
 電気配線のアース部への錆止め処理  
 主要部分の防錆塗布

(イ) 第一索道用ラジコン式搬器



エンジン	ロビン EC17DS 6.5/5,000
走行 スピード	1分間 55m~105m 自動2段変速
送信機 電池耐力	1回充電で 約10時間

注意

受送信機を水にぬらさないこと。

必要な予備部品

バッテリー、遠心クラッチ  
Vベルト、受送信機及びバッテ  
リー、油圧ポンプ、フィルター、  
油圧パイプ類

燃料タンク容量	14ℓ
最大巻上げ能力	750kg
最大搬送能力	550kg
ワイヤー巻込み 容 量	8% 50m
自 重	260kg

価 格 ￥ 1,780千円

取扱店 第一索道商事㈱

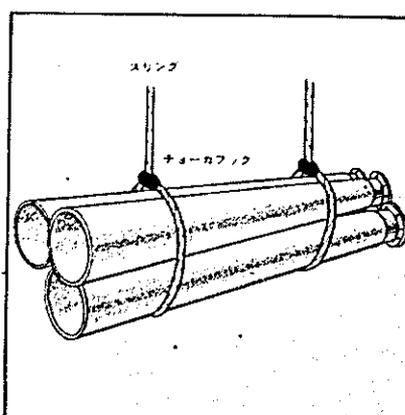
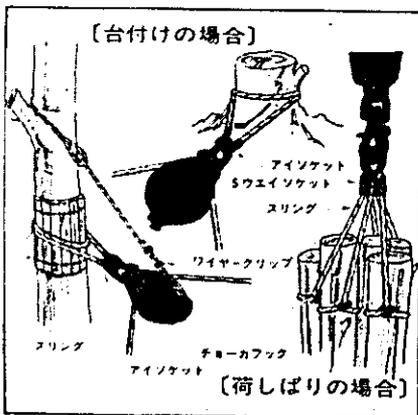
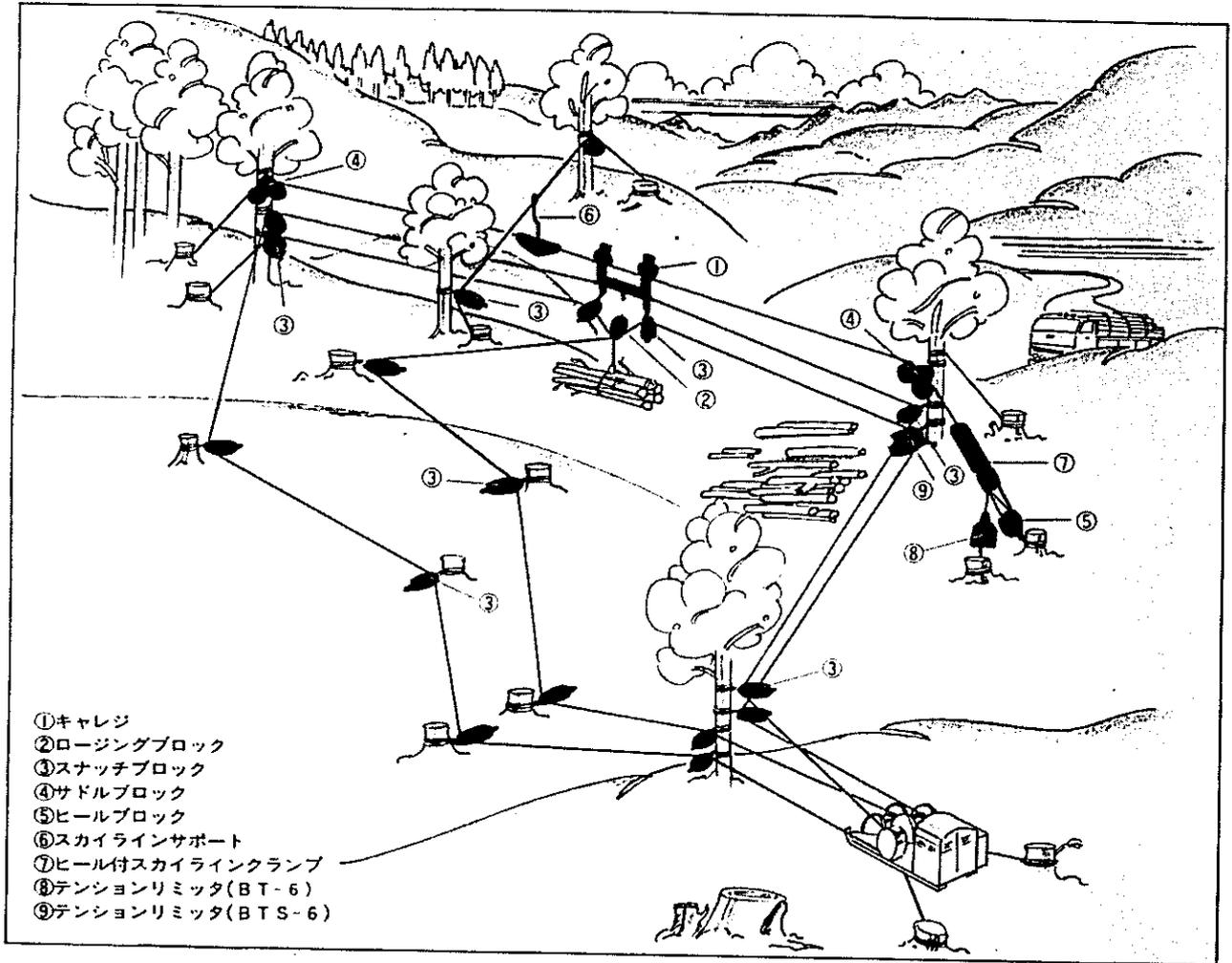
### 3. 機械集材用付属器具

機械集材作業用に使用される器具、機材は多種多様でその数も多く、架設作業用の機材ワイヤロープは、それぞれ項を別にして記述してある。しかし、これらの器具、機材のうち主要なものの所要量については、その目安を一括してここに記述することとする。下表は農林出版発行の「伐出作業」及び函館営林局作成の「集材装置（標準）における資材所要量」等を参考にして、支間水平距離を基準として数値化した目安である。

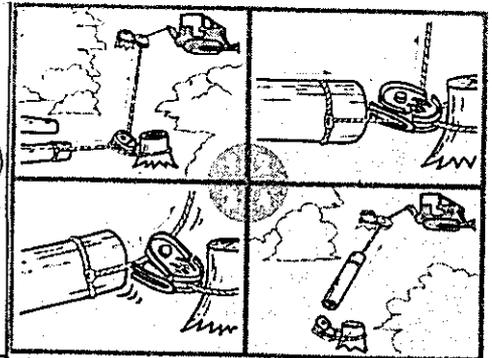
(参考) 架空索架線集材用器材とその数量算出表

品名	数量の算出方法	規格	備考	
鋼索	主索	$1.1 \ell_0 + 110 \text{ m}$ ( $\ell_0$ は支間水平距離) 1.2	天然林標準 $6 \times 7 \text{ C/L}24\text{mm}$ 、その他設計に応じ決定	各索張方式共通
	荷上索	$1.1 \ell_0 + 220 \text{ m}$	標準としては主索径の1/4、 $6 \times 19\% \text{ A}$ 種、 $6 \times 25 \text{ F}$ が多い	タイラー式系
	引寄索	$1.1 \ell_0 + 160 \text{ m}$	荷上索と同じ	フォーリングブロック式
	エンドレス索	エンドレスタイラーでは $2 \ell_0 + 120 \text{ m}$ ダブルエンドレス式 熊本エンドレス式では $2 \ell_0 + 270 \text{ m}$	熊本式は12mが標準、その他は10~11.2mが多い	この索長はエンドレス索1本についての長さである。
	引戻索	$1.9 \ell_0 + 120 \text{ m}$	1.0mmが標準	各索張方式共通
	控索	$(n-c) \times 30 + 240 \text{ m}$ 但し $n$ はガイドブロックの数は $c$ はガイドブロックの項の係数	元柱、先柱、向柱には12.5~14m、その他は12mmが標準(主索24mmとして)	240mは元柱、先柱、向柱のガイライン( $n-c$ ) $\times 30$ はその他支柱用
	引締索	$\ell_0 = 500$ 以下で380m、 $\ell_0 = 700$ まで430m、 $\ell_0 = 800$ まで520m、それ以上720m	ヒールブロックのシーブの数によるが12m程度が標準	各索張方式共通
索台付スリングその他	①ヒールブロック用1セット30m、 ②サドルブロック	12mmが標準、サドル用16~20mm、アンカー用14~18mm		
	③ガイドブロック用 $(n-2) \times 5 \text{ m}$ ④スプリング1セット当たり50m ⑤集材機固定用20m	12mmが標準		
付属器具	搬器	1	主索20~25mm用BC22、22~28mm BCD34、ホイスティングキャレージ式ではBCE13	ホイスティングキャレージ式を除く各索張
	ロージグブロック	1	荷上索8~14mm 2t用BL B21 B、12~14mm 3t用BL B31 B	
	スカイラインランプ	1	主索16~20mm BG20、20~24mm用BG24、24~28mm B G 28	
	サドルブロック	2	主索16~20mm B D20、20~24mm用B D24 D、24~28mm用B D28 A	
器具	ヒールブロック	1組(2ヶ)	引締索8~12mm 6t用BH16、10t用BH20、12~16mm 15t用BH24、20t用BH28	
	ガイドブロック	①エンドレスタイラー式3胴形 $\frac{\ell_0}{50} + C$ ホイスティングキャレージ式 ②その他の索張り $\frac{\ell_0}{80} + C$ 但しCはエンドレスタイラー式3胴形10、エンドレスタイラー2胴形9、フォーリングブロック式4、ホイスティングキャレージ式8、3胴タイラー式7、タイラー式6	シーブの溝底の径がロープ径の15倍以上のものを使用のこと  BS5A~BS12まで各種	
その他	滑車	熊本エンドレス式等でコントロールブロックを使用、その他コレクタ等		
	クリップ、シャックル	①スカイライン用16mmまで4ヶ、18mm~28mmまで5ヶ、それ以上6ヶ ②ガイライン用 $(n-c) \times 4 + 48$ ③集材機固定用12ヶ、ヒールライン、リフチングライン用各6ヶ ④元柱、先柱、向柱ガイライン、 ⑤ガイライン用 $(n-c) \times 2$ 、 ⑥その他用2ヶ用12	使用ロープ径に応じて使用	
その他器材	インターホン	1式	トーク2形など各種あり	架設時には携帯無線器が便利
	電話線	必要長さ = $\ell_0$	2線式のもの	
	チルホール	1	T-7形20mロープ式	
	ワイヤカッター	1	ロープサイズに応じて決定、標準マーベルMI-200	
	張線器材	架設人員2~3名に1ヶ	イワフジFC形 昇柱器、安全バンド	
昇具類	1式	スカイラインランプ用トルクレンチ		
工具類	1式	ワイヤスプライセット1式、その他工具一式		

集材機付属器具の使用例



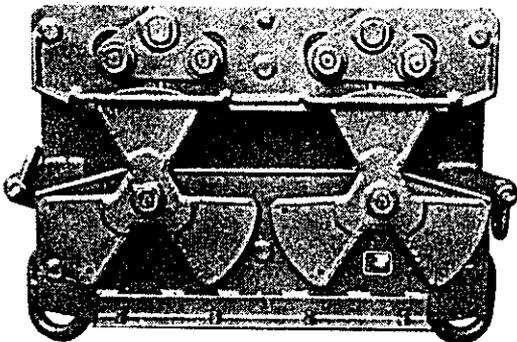
〈オートスナッチブロック使用例〉



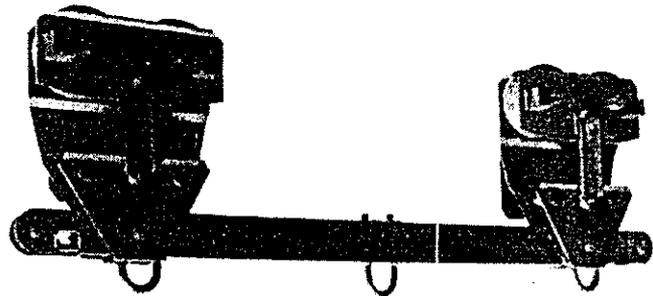
(1) 一般付属器具

各種搬器

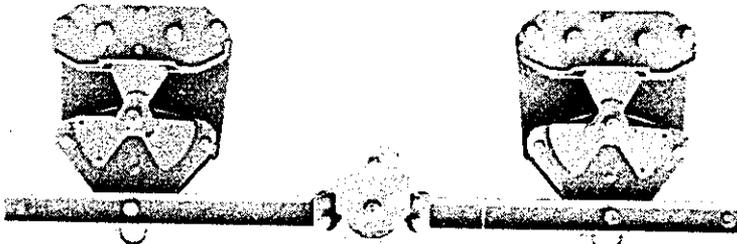
(注) 価格は別表に掲示



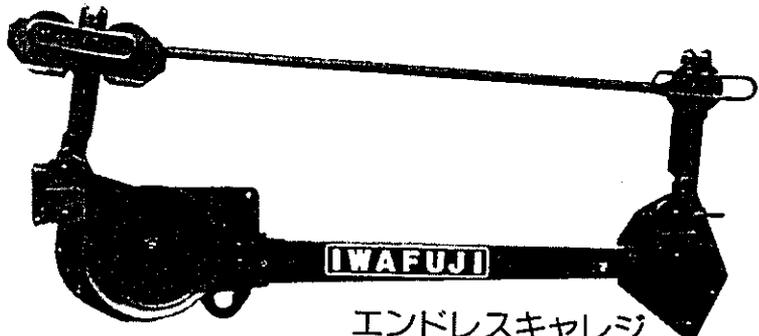
キャレジ《片持式》  
BCD34



キャレジ《両持・片持兼用形》  
BCC34

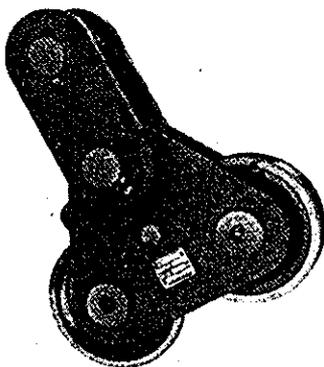


サイドアームキャレジ《片持式》  
BCS54

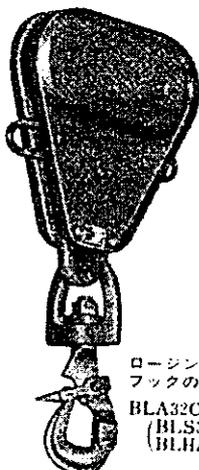


エンドレスキャレジ  
BCE13B

各種ブロック

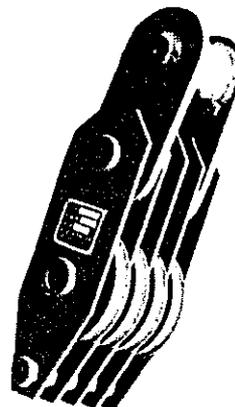


サドルブロック  
BD24D

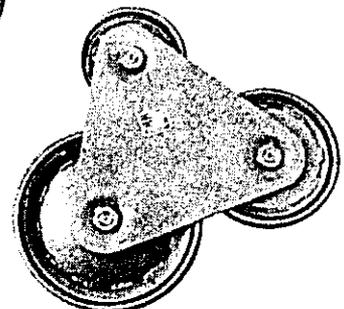


ローリングブロックAssy  
BLA32C

ローリングと  
フックの組合せ  
BLA32C  
(BL.S32C  
BL.HA3D)



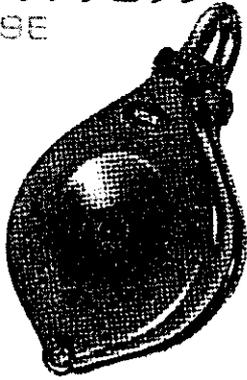
ヒールブロック  
BH20



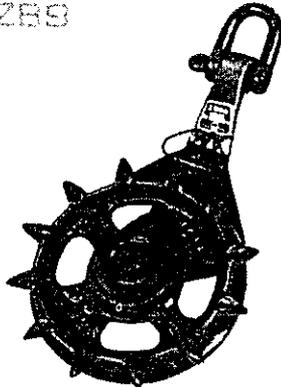
コントロール  
ブロック  
BSS12C

各種ブロック

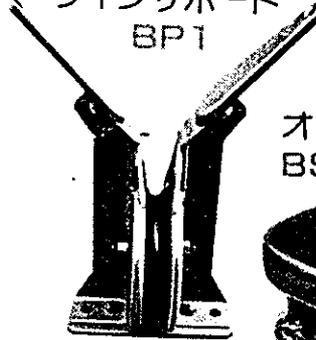
スナッチブロック  
BSSE



ジグザグブロック  
ZBS



オペレーティング  
ラインサポート  
BP1

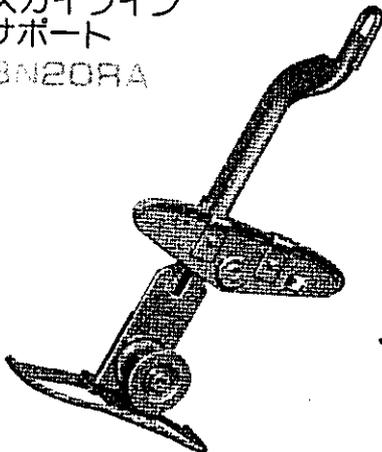


オートスナッチブロック  
BSA4A

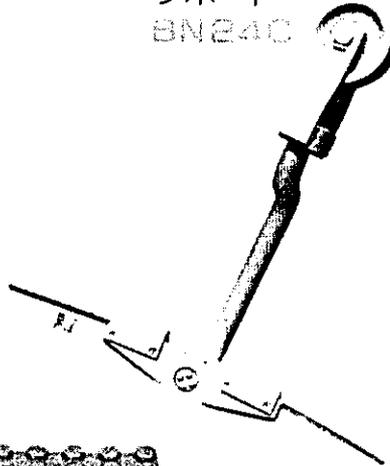


その他器材

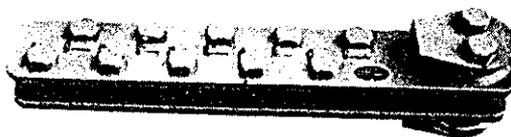
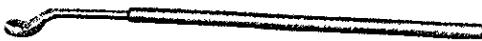
スカイライン  
サポート  
BN20RA



スカイライン  
サポート  
BN24C



ヒール付  
スカイラインランプ  
BHG20B

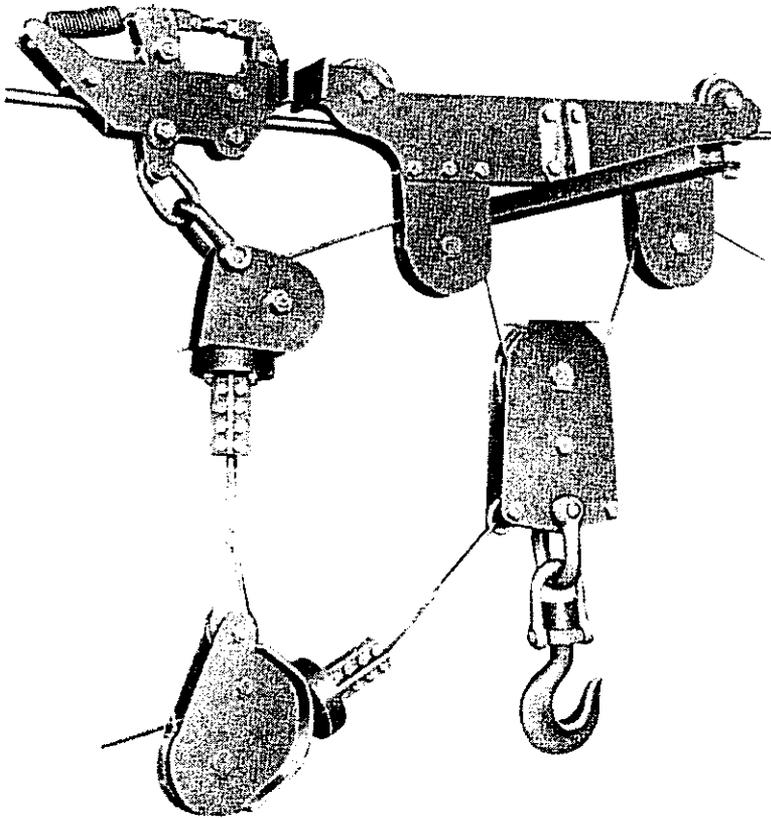


スカイラインランプ  
BG24



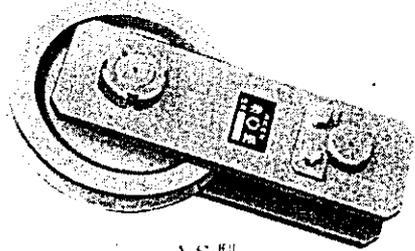
ヒール付  
スカイラインランプ  
BHG24B

コレクターキャレージCT型 (丸研工業KK製)



※ 直角集材用器材

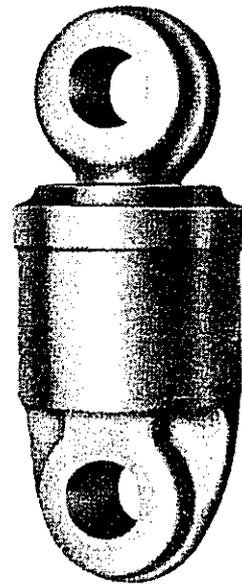
アンカーサドルAS型 (株式会社南星)



AS型

※ 主索の固定用

スィーベルジョイントSJ型 (丸研)



※ 用途 索のより戻し用

集材機付属器具の仕様と価格一覧表

株式会社	種 別	型 式	重量 kg	常用荷重 t	シープ径 mm	車数	使用索径 mm	摘 要	標準価格 (円)
イワフジ 工業(株)	キャレージ	BCC12A	33	1	152	2	~24	両持、片持兼用	46,600
		〃 12LA	37	1	152	2	~24	〃	53,800
		〃 22	37	2	178	2	~24	〃	40,500
		〃 22A	42	2	178	2	~24	〃	64,200
		〃 22LA	48	2	178	2	~24	〃	71,500
		〃 34	112	3	178	4	~28	〃	103,500
		〃 34A	83	3	152	4	~26	〃	115,000
		BCD34	126	3	152	4	~28	片 持	171,000
		〃 34L	145	3	178	4	~28	〃	176,500
		BCC34LA	75	3	152	4	~26	兼 用	90,000
		BCD54	209	5	203	4	~32	片 持	235,000
		BCS54	268	5	203	4	~32	〃	270,000
		BCF13B	220	1.5	178	3	~24	エンドレスキャ レージ片持	285,000
丸研工業 (株)		CR2	41	2	125		18~22	並型キャレージ	64,000
		CR3	46	3	159		24~26	〃	68,000
		CR5	50	5	179		28~30	〃	78,000
		CR5W	60	5	179		28~30	〃	92,000
		CRS2	61	2	125		18~22	峰越キャレージ	86,000
		CRS3	68	3	159		24~26	〃	102,000
		CRS5	76	5	179		28~30	〃	121,000
		CRS5W	88	5	179		28~30	〃	143,000
		AC15	216	1.5				アベックキャレ ージ	270,000
		AC20	306	2.0				〃	335,000
(株)南星		AC30	342	2.9				〃	355,000
		A-1N	29	1	125	2	~24	兼 用	57,000
		A-2	45	2	125	4	~24	〃	79,000
		A-3	66	3	150	4	~32	〃	94,000
		A-5	114	5	200	4	~34	〃	161,000
		A-101	21	1	125	2	~24	〃	45,800
		A-102	37	2	150	2	~26	〃	64,100
		A-103	76	3	150	4	~26	〃	
		AE-5	80	0.5	120	2	~20	エンドレスキャ レージ	133,000
		AE-10	80	1	120	2	~20	〃	184,000
		AE-20	285	2	120	4	~28	〃	299,000
		AE-10W	165	1	120	4	~20	〃	220,000

製作会社	種 別	型 式	重量 Kg	常用荷重 t	シープ径 mm	車数	使用索径 mm	摘 要	標準価格 (円)
イワフジ 工業(株)	ロージグブロック	BLHB3B		2				固 定 形	15,100
		" B5A		5				"	24,500
		" A2		2				開 閉 形	16,500
		" A3D		3				"	22,000
丸研		LH3	7	3			固 定 形		
イワフジ 工業(株)	ロージグブロック Assy	BLB11A	10	1	152	1	~12		31,700
		" 21C	46	2	203	1	~12		37,900
		" 31D	62	3	254	1	~14		56,500
		" 32B	50	3	229	4	~14		74,100
		BLA21C	46	2	203	1	~12		41,300
		" 22C	23	2	152	2	~12		39,300
		BLA31D	63	3	254	1	~14		63,400
BLB52	75	5	305	2	~16				
(株)南星	ロージグ用重 錘	B-106用	40					20Kg × 2枚	21,200
		B-206用	100					25 × 4	54,900
		B-307用	120					30 × 4	64,100
		B-508用	210					35 × 6	116,000
丸研	スイーベルジョ イント	SJ-2	2.3	2				ベアリング入	11,000
		SJ-3	3	3					13,000
		SJ-5	5	5					17,000
イワフジ 工業(株)	ガイドブロック (スナッチブロック)	BS5A	2.7	1.2	127	1	~12		4,500
		BS6D	6.3	2.5	152	1	~14		6,900
		BS7F	9	3	178	1	~14		10,000
		BS8	11	3	203	1	~14		12,000
		BS9F	10.5	3	229	1	~14		15,500
		BS10	14.8	3.5	254	1	~14		17,800
		BS12PF	17.3	3.5	305	1	~14		20,000
		BS12	28	5	305	1	~16		39,900
丸研工業 (株)	ガイドブロック	GB-8	7.5	3	200	1	~10		10,800
		GB-10	11	3	250	1	~14		13,800
		GB-12	14	3	300	1	~16		17,300
		GB-12S	15	3.5	300	1	~16		22,500
(株)南星	"	E-04	2	0.3	100	1	~9		3,900
		E-05	4	0.75	125	1	~12		4,500
		E-06	6.2	1.0	150	1	~14		6,000
		E-06	9	1.5	180	1	~16		9,200
		E-08	13	2.0	200	1	~18		11,000

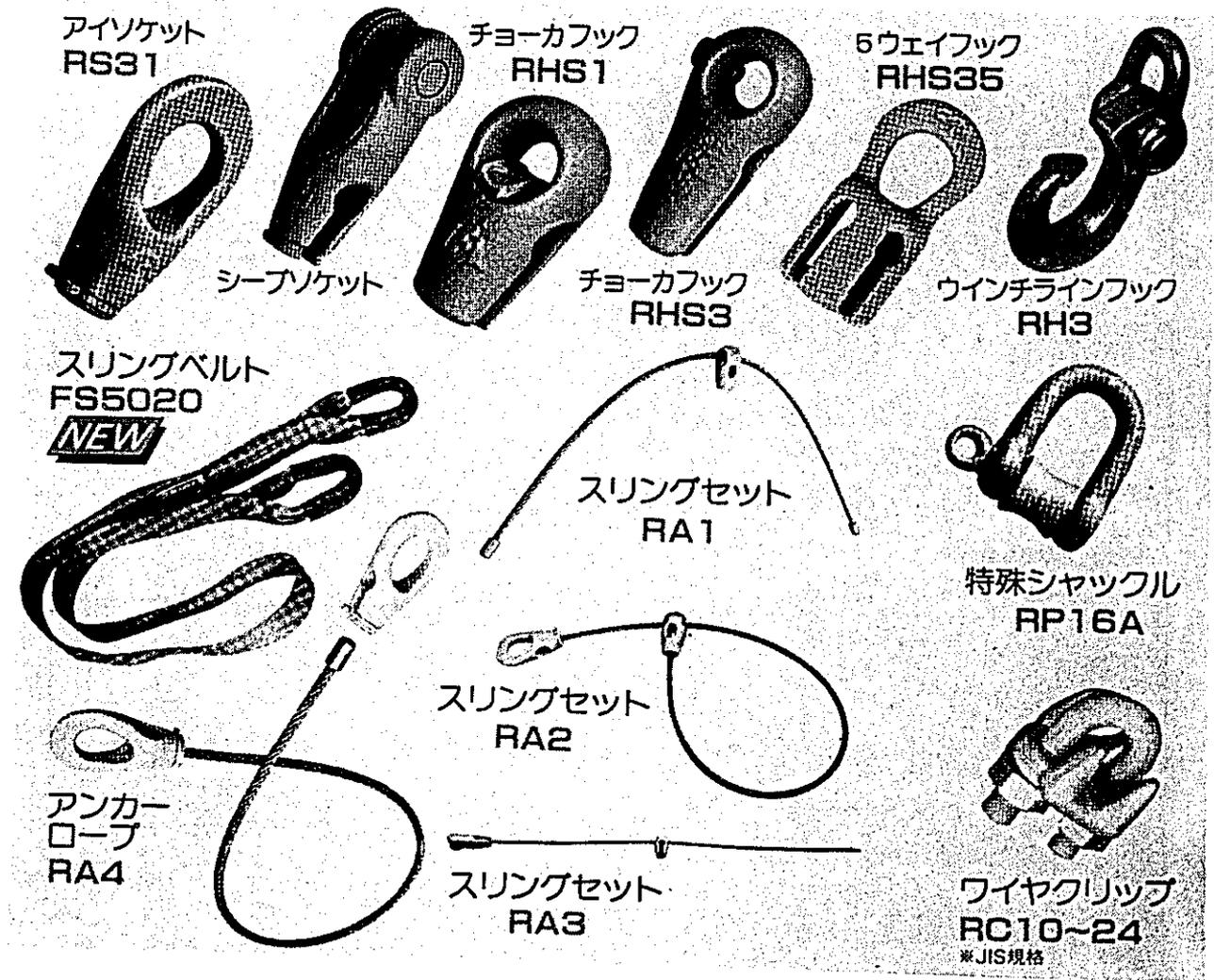
製作会社	種 別	型 式	重量 kg	常用荷重 t	シーブ径 mm	車数	使用索径 mm	摘 要	標準価格 (円)
イワフジ 工業(株)	サドルブロック	BD20B	12	6	152	2	~22		18,600
		"22A	20	8	178	2	~24		24,800
		"20	15	10	203	1	~20		18,500
		"26A	30	13	203	2	~26		33,000
		"24D	30	15	178	2	~24		32,000
		"28A	46	20	203	2	~28		39,500
		"32A	68	25	254	2	~32		59,300
丸研工業 (株)	サドルブロック	SB-22	19	6	150	2	18~22	シーブ材質鋼鉄	28,000
		SB-26	28	9	180	2	24~26	"	32,000
		SB-30	47	11	210	2	28~30	"	39,000
		SB-22S	19	6	150	2	18~22	特殊鋼鉄焼入れ 品ペアリング入	39,000
		SB-26S	29	9	180	2	24~26	"	50,000
		SB-30S	49	11	210	2	28~30	"	55,000
(株)南星	サドルブロック	C-0	18	10	150	2	~24		23,300
		C-1	30	25	200	2	~32		38,100
		C-2	28	18	200	2	~32		36,000
イワフジ 工業(株)	ロージングブ ロック	BLS21B	-	2	229	1	8~14		24,800
		" 21C	40	2	203	1	8~14		24,800
		" 22	16	2	152	2	~12		22,500
		" 31B	-	3	305	1	12~14		41,400
		" 31C	51	3		1	12~14		39,200
		" 32B	-	3	228	2	12~14		59,300
		" 52	75	5	305	2	12~16		78,600
丸研工業 (株)	ロージングブ ロック	LB3	23	3	250	1			28,000
		LB5	31	5	300	1			36,000
		2LB3	32	3	200	2			42,000
		2LB5	50	5	250	2			58,000
		2LB5-1	56	5	300	2			75,000
(株)南星	ロージングブ ロック	B-106	12	1	150	1	6×Fi(29) ~12.5	重垂なし重量	22,100
		B-206	23	2	150	2	~12.5	"	33,800
		B-307	38	3	180	2	~16	"	46,500
		B-508	70	5	200	2	~18	"	105,000
		B-212	60	2	300	1	6×19 ~10	重垂付重量	72,800
		B-314	80	3	350	1	" ~12	"	93,200
		B-316	97	3	400	1	" ~14	"	116,000
		B-520	142	5	500	1	" ~16	"	183,000
イワフジ 工業(株)	ロージングブ ロック	BLH-D2		2			固定形	13,100	

製作会社	種 別	型 式	重量 Kg	常用荷重 t	シーブ径 mm	車数	使用索径 mm	摘 要	標準価格 (円)
佛南星		E-10	20	3.5	250	1	~20		16,500
		E-12	21	5.0	300	1	~22		31,500
		E-066	9	0.8	150	2	~12		14,400
		E-088	18	2.0	200	2	~22		25,500
イワフジ 工業(株)	ヒールブロック	BH202	5	1.5	114	2	~12		13,500
		BH203	6	2	114	3	~12		17,600
		BH204	8	3	114	4	~12		21,800
		BH222	13	2	178	2	~16		17,700
		BH223	17	3	178	3	~16		21,800
		BH224	22	4	178	4	~16		27,500
		BH262	24	4	203	2	~16		-
		BH263	31	6	203	3	~16		-
		BH264	40	8	203	4	~16		-
		BH 16	7	6	114	3	~12		15,500
		BH 20	11	10	114	4	~12		20,300
		BH 24	29	15	178	3	~16		28,000
		BH 28	35	20	178	4	~16		34,900
		BH 32	62	25	203	4	~16		47,600
丸研工業 (株)		3HB-8	16	8	150	3	10	シーブ材質鋳鉄	32,000
		3HB-12	19	12	150	3	12	"	37,000
		4HB-10	22	10	150	4	10	"	35,000
		4HB-16	23	16	150	4	12	"	44,000
		3HBS-8						特殊鋼焼入れベ アリング	58,000
		3HBS-1						"	61,000
		4HBS-1						"	68,000
		4HBS-1						"	78,000
		4HB-19A	33	19	180	4	12.5	"	92,000
		4HB-22	32	22	180	4	12.5	"	92,000
		4HB-26A	46	26	198	4	14	"	119,000
		4HB-29	44	29	198	4	14	"	119,000
		6HB-22	44	22	150×175	6	12	"	112,000
佛南星		D150×2	10	2	150	2	16	ブッシュメタル	12,800
		D150×3	13	3	150	3	"	"	15,900
		D150×4	18	3.5	150	4	"	"	19,200
		D200×2	22	3.5	200	2	"	"	25,400
		D200×3	29	5	200	3	"	"	30,600
		D200×4	38	7	200	4	"	"	40,200

製作会社	種 別	型 式	重量 Kg	常用荷重 t	シーブ径 mm	車数	使用索径 mm	摘 要	標準価格 (円)	
(株)南星	ヒールブロック	D200×5	63	20	200	5	16		73,800	
イワフジ 工業(株)	スカイラインク ランプ	BG20A	23				~20		34,200	
		" 20	34				~20		49,000	
		" 22	31				~22.4		47,600	
		" 24	40.5				~24		51,600	
		" 26	48				~26		62,000	
		" 28	61				~28		75,600	
	スカイラインクランプ (コネクター付)	BG24SB			15			20~24		79,300
		BG28SA			20			24~28		89,500
		BG32SA			28				受注生産	116,000
	スカイラインクランプ (ヒール付)	BHG203	29	3	114	3	18~20			52,500
		" 223	45	3	178	3	20~22.4			70,000
		" 24B	75	15	178	3	20~24			103,500
" 28A		129	20	178	4	24~28			119,500	
" 32A		145	28	203	4			受注生産	155,000	
丸研工業 (株)	スカイラインク ランプ	C-18	12	7.5			16~18	6×7用	35,600	
		C-22	23	12			20~22	"	37,000	
		C-26	34	16			24~26	"	42,000	
		C-30	52	20			28~30	"	53,000	
		C-34	58	26			32~34	"	97,000	
		SC-26	52	20			24~26	サンロープ	92,000	
	SC-30	59	25			28~30	"	97,000		
(株)南星	スカイラインク ランプ	J-14A	12				14		21,200	
		J-18A	23				16~18		33,800	
		J-22A	31				19~22		46,500	
		J-26A	45				24~26		63,300	
		J-30A	64				28~30		84,300	
		J-36A	142				32~36		164,400	
	スカイラインサ ポート	BN20A	15	1			16~20		23,500	
		22A	-	2			18~22.4		34,200	
		26A	35	3			22~26		47,300	
		20	42	2.5	203		16~20		70,500	
		24C	56	3.5	203		20~24		73,000	
	28	82	5	254		24~28		88,000		
スカイラインサポ ート (ローラ付)	BN20RA	30	1			16~20		42,700		
	22RA	35	2			19~22.4		53,300		
	26RA	52	3			22~26		64,800		

製作会社	種 別	型 式	重量 Kg	常用荷重 Kg	シーブ径 mm	車数	使用索径 mm	摘 要	標準価格 (円)
丸研工業 ㈱	スカイラインサ ポート	S-2	13	2			18~22		44,000
		S-3	17	3			24~26		46,000
		S-5	36	5			28~30		58,000
		S-10	55	10			32~34		110,000
㈱南星	スカイラインサ ポート	S-1	7	0.5			~14		9,000
		S-2	12	1.2			~16		14,700
		S-3	18	1.7			~22		20,100
		S-4	35	2.8			~25		35,000
		S-104	43	4.5			~32		-
		S-22	37	6			~22		-
		S-24	45	7.2			~24		-
イワフジ 工業㈱	オペレーティングライ ンサポート (索受滑車)	BP1	19		229	1	~16	車形	27,800
		BP4	48		ドラム形	4	~16		55,000
㈱南星	曳索受滑車	F-1	8		150	1			10,000
		F-2	15		100	1		ローラ形	19,200
イワフジ 工業㈱	ジグザグブロッ ク	ZB7	4	1.5	178	1	~8		10,500
		〃 9	7	2	229	1	~12		13,600
		〃 12	14	3	305	1	~14		17,000
	コントロールブロッ ク オートスナッチブ ロック	BSS12C	27	3	178~305	3	~14		46,900
		BSA05	2.3	0.5	89	1	~10		9,500
		BSA15		1.5		1	~12		16,500
		BSA4A	8	3	102	1	~14		42,000
丸研工業 ㈱	コレクターキャ レージ	CT-20	138	2			主索径 22~44 24~26	ロージグプロ ックは含まない	355,000
		CT-30	154	3					425,000
㈱南星	アンカーサドル  索燃り戻し	AS-1008	12	10	200		~20		17,400
		AS-2010	25	20	250		22~24		35,000
		AS-3512	38	35	300		26~30		52,400
		AS-5014	63	50	350		32~36		75,600
		AS-6016	90	60	400		38~40		107,300
		M-10		1					9,200
		M-20		2					9,600
		M-30		3					12,300
三晃ダブ ル、サル カン製作 所	ダブルサルカン (よれ防止用器 材)	SS-101	1.0	(破断強径 6.5)					10,000
		〃 -102	1.6	( " )					13,500
		〃 -103	2.2	( " )					15,500
		〃 -105	5.5	( " ) 38.0					25,700

(2) 消耗機材



消耗器材価格表 (イワフジ工業製品)

品名	規格	価格	備考	品名	規格	価格	備考	
ワイヤクリップ	RC10	220	9~10mm	シャックル	SD10	560	1964 JISB2801	
	RC12	280	12mm		12	700	による	
	RC14	360	14mm		14	780	1964 JISB2801	
	RC16	460	16mm		16	870	による	
	RC18	550	18mm		18	1,070		
	RC20~22	860	20~22mm		SE22	1,650		
	RC24~25	1,100	24~25mm		26	2,580		
	RC28	1,300	26~28mm		28	3,050		
RC32	1,700	30~32mm	32	4,000				
特殊シャックル	RP16B	870	14~18mmネジ式	スリングロープ	R1215	1,900	12φ × 1.5 m	
	RP16A	1,300	14~18 JIS規格品	"	R1220	2,300	12 × 2	
	RP22B	1,600	20~24 ネジ式	"	R1225	2,900	12 × 2.5	
	RP22A	2,500	20~24 JIS規格品	"	R1230	3,000	12 × 3	
ウインチライン フック	3t用	4,500	T-50用	"	R1240	3,700	12 × 4	
	2t用	5,500	T-20、T-10用	"	R1250	4,400	12 × 5	
	シャックル(S)	4,500	ウインチライン	"	R1260	5,000	12 × 6	
	ロックピン	1,500	Assy子部品	"	R1270	5,700	12 × 7	
	スパイキ	19φ	1,000	"	R1280	6,400	12 × 8	
	"	16φ	950	スリングロープ	R1415	3,600	14φ × 1.5 m	
	フック	1t	1,100	"	R1420	4,000	14 × 2	
	"	3t	2,200	"	R1430	4,600	14 × 3	
	ウインチライン Assy	14φ×50m	46,300	T50、CT35AD用	"	R1440	5,400	14 × 4
	"	14 × 60	49,700	"	"	R1450	6,300	14 × 5
"	12 × 50	42,000	T20、10、CT25AD用	"	R1460	7,100	14 × 6	
"	12 × 60	45,300	T20、T10、CT25AD用	"	R1470	8,000	14 × 7	
チョーカフック	RHS1	2,500	R12用 1.5t	スリングロープ	R1620		16φ × 2 m受注生産	
"	RHS3	5,000	R14~16 3t	"	R1630		16 × 3 "	
5ウェイフック	RHS35	4,700	R12 3t	"	R1640		16 × 4 "	
"	RHS55	7,800	R14~16 5t	"	R1650		16 × 5 "	
アイソケット	RS11	2,700	R12 1.5t	フジスリングベ ルト		9,000	安全荷重1250 kg 巾50mm長さ2m 素材ポリエステル系 (2本入)	
"	RS31	5,400	R14~16 3t	チョーカフック	WCH-12	3,150	1本通し 2本通し 6~12mm 9mm × 2本 14~16 12 × 2本	
シーブソケット		5,800	R12 1.5t	"	WCH-16	5,000		
スリングロープ	R1015	1,700	10φ × 1.5 m	"	WCH-22	10,600	18~22 16 × 2本	
	"	R1020	2,000	10 × 2	"	WCH-28	16,000	24~28 18 × 2本
	"	R1030	2,600	10 × 3				いずれも安全器具付
	"	R1040	3,300	10 × 4	シリコンオイル		7,000	
	"	R1050	4,300	10 × 5				
	"	R1060	5,400	10 × 6				

以上イワフジ工業製品

(3) その他の架線用器材

① 巻付グリップ

用途 ガイラインの取付け用



ワイヤロープ 公称外径	巻付グリップ 呼称名	色別	求線径×構成本数	ピッチ	ℓ <sub>1</sub> mm	ℓ <sub>2</sub> mm	ℓ <sub>3</sub> mm	Dmm	備考
10mm	WGD-10	黄	2.80mm×6	100mm	840	160	680	40	蛇口用
12mm	WGD-12	赤	3.45mm×6	118mm	1000	180	820	50	*

10mm	WGS-10	黄	2.80mm×6	100mm	1610	150	680	—	直線用
12mm	WGS-12	赤	3.45mm×6	118mm	1920	180	820	—	*

巻付グリップ 呼称名 (mm)	一本当 重量(kg)	包装 数量(本)	合計重 量(kg)
WGD-10	0.6	20	12
WGD-12	1.1	20	22

巻付グリップ 呼称名 (mm)	一本当 重量(kg)	包装 数量(本)	合計重 量(kg)
WGS-10	1.1	10	11
WGS-12	1.4	10	14

価格  
 ¥ 1,090  
 ¥ 1,940  
 ¥ 2,050  
 ¥ 3,200

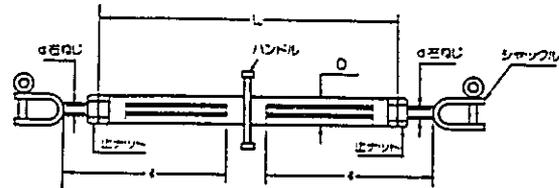
※巻付グリップの価格は20本を  
単位としたものである。  
(宣真工業KK製)

② ターンバックル (張線器)

SKガイライン張線器 (宣真工業)  
標準寸法 (mm)

d	D	ℓ	L	備考
19φ	34φ	340	750	10, 12mm用

価格 ¥ 6,700



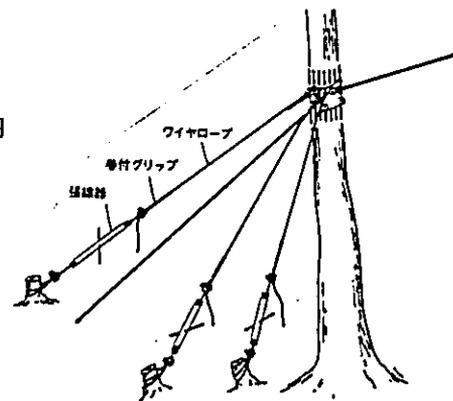
取扱店 国光工業㈱

③ コネクター

用途 巻付グリップ用摩擦増加剤  
 価格 プラスチック容器入 400g 1,470円

④ 打込アンカー

用途 適当な伐根等が無い場合、ガイ  
ライン等を固定するのに用いる  
 価格 9,000円



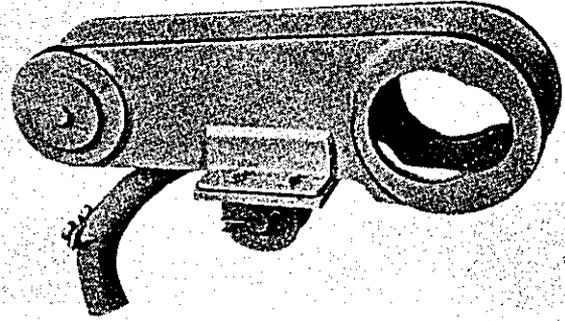
⑤ 主索防挫器

仕 様 書

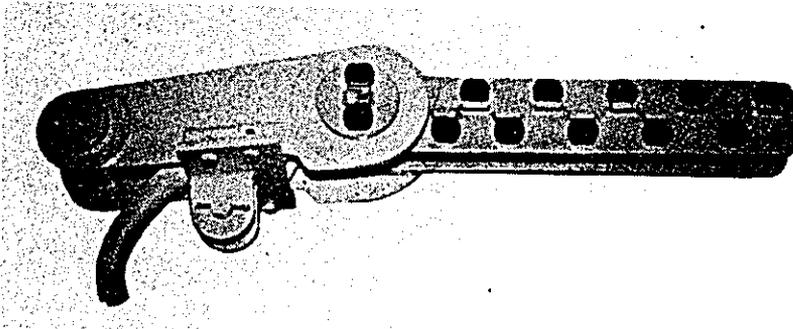
符号	名 称	材 質	規 格
A	連 結 板	SS 41	鋼板 6 <sup>mm</sup>
B	回 転 防 止 取 付 部	SS 41	鋼板 9 <sup>mm</sup>
C	ロ ー プ 受 金 具	S T P	鋼管 50×6
D	ロ ー プ 押 え	SS 41	24 <sup>mm</sup> ~30 <sup>mm</sup>

用途：主索と引締索の連結部付近で主索が急曲されるのを防止するために使用する

防 挫 器



クランプと連結図



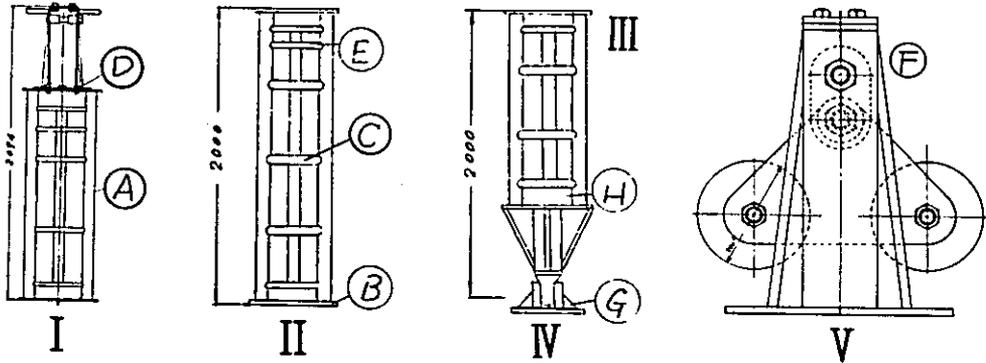
特殊クランプ防挫器セット  
24~26mm用

価 格  
¥ 145,000

⑥ 安全タワー

K 60-II 型

金谷鉄工所製



価格 (K60II型)

高 サ	I	II	III	IV	V
6 m	1	2	1	1	1
8 m	1	3	1	1	1
10 m	1	4	1	1	1
12 m	1	5	1	1	1
14 m	1	6	1	1	1
16 m	1	7	1	1	1
18 m	1	8	1	1	1
20 m	1	8	1	1	1
重 量	123 kg	92.5 kg	99.0 kg	55.0 kg	33.0 kg

⑦ ギャブロック

用途 モノケーブル式架線（ジグザグ集材方式）における直線通過用の特殊ブロックである。

仕様

型式	シーブ外径	溝底径	重量	適用ロープ径
GB-A-12	260 mm	200 mm	13 kg	10~12 mm

価格 ￥ 28,000

取扱店 東網商事KK

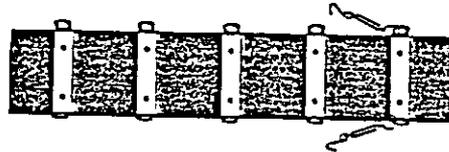


⑧ 立木保護バンド

用途 あて木にかわって立木の保護用として使用する。

（規格）

型式	寸法	単品適応径	受金数	重量	価格
D-24型	160w × 4t × 8800ℓ	直径240 ㎜φまで	5ヶ付	1 kg	5,400
D-40型	160w × 4t × 1300ℓ	直径400 ㎜φまで	7ヶ付	1.5 kg	6,400



⑨ リードロープ

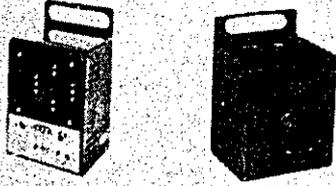
ナイロンロープ 三ツ撚

径	項目	破断力 kg	重量 kg/200 m	価格(円/m)	備考
9 mm		1,860	10.1	105	芦森工業KK製
10 mm		2,270	12.2	130	
12 mm		3,160	17.5	185	

(4) 通信用器材

① インターフォン (主として荷掛手と運転者との連絡用として使用)

● トーク17型9V用インターフォン500mW



親機 MS-9V 子機 5S-5W

● トーク3MA (3局式オートプレストーク)



HDM-65 MS-3MA SS-HPC

機種	内部電圧	外形電圧	最大出力	通話方式	使用機番			その他	価	
					親機	子機	その他			
近用 トーク17型9V用	UM-1XB 9V	ナシ	500mW	押ボタン プレストーク	MS-9V	SS-5W		40D	¥ 44,000	
近用 トーク17型12V用	UM-1XB 9V	DC-12V	700mW	押ボタン プレストーク	MS-12V	SS-5W		40D	¥ 53,000 避雷器付 ¥ 65,000	
近用 トーク17型12V用	UM-1XB 9V	DC-12V	1500mW	オール プレストーク	MS-12V	SS-5W	マイク付 ヘッドホン HDM-65	40D	手を握らない オートプレス トークHDM- 65は録音 禁止	¥ 69,000
通 用 近用 トーク3MA型	UM-1XB 9V	DC-12V DC-24V	500mW	マイク プレストーク	MS-24V	SS-HP (トラン スミ スタ ン付)	ハンド マイク M-45	500D	M-45は録音 禁止ハンド型 高感度マイク ロケ	¥ 74,000
通 用 近用 トーク3MA型	UM-1XB 9V	DC-12V DC-24V	500mW	リモート スイッチ プレストーク	MS-3MA	SS-HP (トラン スミ スタ ン付)	リモート スイッチ MRS-6	500D	子機からの呼 出3局式 放送のみ 3局式	-
通 用 近用 トーク3MA型	UM-1XB 9V	DC-12V DC-24V	500mW	オート プレストーク	MS-3MA	SS-HP (トラン スミ スタ ン付)	マイク付 ヘッドホン HDM-65	500D	出力のないイ ートプレス トーク式、マイクも ヘッドホンも 録音禁止。	¥ 84,600
通 用 近用 トーク3MA型	UM-1XB 9V	DC-12V	500mW	オート プレストーク	MS-3MA	SS-HPC (トラン スミ スタ ン付)	マイク付 ヘッドホン HDM-65	500D	3局式プラス オートプレ トーク式	-

(註) 近距離用の到達距離は1km、遠距離用は5kmである。

② 電話線

規格寸法	m当り単価	備考
92F改良型 1丸500m	40	2重被覆ピアノ線入り
ドロップワイヤー TOV-SS 1丸200m	60	{ 銅線 1.2% × 2本 鋼線 1.4% × 1本

③ トランシーバ

ナショナル RJ型

■トランシーバ定格

	●小型、コンパクト設計 500mW、8チャンネル 内蔵機。	●幅広く活躍する 小型・軽量設計の 100mW型小型 トランシーバ	●コンパクト ながら100mW 2チャンネル	●スリムな薄型、 2速内蔵でクリア な受信	●携帯性を徹底追求。 500mW、2チャンネル 内蔵機。
	RJ-480Z	RJ-130Z	RJ-270Z	RJ-330Z	RJ-370Z
通話周波数	26.948/26.976/27.040/27.040/27.068 27.112/27.120/27.144MHzの8周	27.040/27.080/27.112/27.144MHz の4周	1 26.948/26.976MHz 2 27.040 27.080MHz 3 27.088/27.112MHz 4 27.120 27.144MHz の4周	26.948/26.976MHz の2速内蔵	26.948/26.976MHz の2速内蔵
空中線電力	500mW	100mW	100mW	500mW	500mW
受信出力(実用最大出力)	300mW (E1AJ/1K)	100mW (E1AJ/1K)	300mW (E1AJ/1K)	150mW (E1AJ/1K)	300mW (E1AJ/1K)
使用チャンネル	11C、14FH	11C、7TH	11C、10TH	11C、9TH	11C、14TH
アンテナ	145mmφ12種機	109.5mmφ12種機	145mmφ12種機	136.2mmφ12種機	145mmφ12種機
スピーカ	5mm	(5.5mmマイクローホン兼用)	5mm	4mm(マイクローホン兼用)	5mm
送信マイク	送話用マイク エレクトレットコンデンサマイク	送話用マイク エレクトレットコンデンサマイク	送話用マイク エレクトレットコンデンサマイク	送話用マイク エレクトレットコンデンサマイク	送話用マイク エレクトレットコンデンサマイク
電池	単3乾電池×8個または充電池用12V	単3乾電池×3個	単3乾電池×8個または充電池用12V	単3乾電池×6個	単3乾電池×8個または充電池用12V
キャパシタ付	71(φ1)×235(φ3)×57mm	55(φ1)×150(φ3)×28.5mm	71(φ1)×235(φ3)×57mm	70(φ1)×200(φ3)×21mm	71(φ1)×235(φ3)×57mm
重量	800g(電池含む)	710g(電池含む)	800g(電池含む)	360g(電池含む)	800g(電池含む)
端子	外部電源端子、イヤホン端子 外部マイク端子	イヤホン端子	外部電源端子、イヤホン端子 外部マイク端子	イヤホン端子	外部電源端子、イヤホン端子 外部マイク端子
電池持続時間	約5.5時間	約8時間	約5.5時間	約7.5時間	約5.5時間
通話距離	市街地で………約2km 郊外で………約8km 海を隔てた陸と陸で……約100～100km (イヤホン・電燈付)(1台)	市街地で………約1km 郊外で………約3km 海上で………約30km (イヤホン・電燈付)(1台)	市街地で………約1km 郊外で………約5km 海上で………約100～250km (両方)(1台)	市街地で………約2km 郊外で………約7km 海を隔てた陸と陸で……約100～280km (両方)(1台)	市街地で………約2km 郊外で………約8km 海を隔てた陸と陸で……約100～300km (両方)(1台)
標準価格	32,500円	12,000円	22,000円	22,500円	27,500円

※トランシーバの電池持続時間はナショナルネオハイトップを使って1分送信、1分受信、8分待機の割合で繰り返し連続使用した場合です。  
※RJ-330Z・RJ-370Z・RJ-480Zの空中線電力は500mWですから電波法により、海上では利用できません。

トランシーバアクセサリ

 <p><b>(RD-942B)</b></p> <p>●送話イヤホンヘッドセット マイクとイヤホンを組み合わせた専用ヘッドセット。工事現場などの足場の悪いところや、騒音の多いしどきにも最適です。 RD-942B 標準価格8,500円 (RJ-480Z・RJ-370Z・RJ-270Zに使用)</p>	 <p><b>(RD-941D)</b></p> <p>●電灯線から使えるACアダプタ 業務や家庭用として長時間使用時に電灯線電源が利用で経済的です。 RD-941D 標準価格4,500円 (RJ-480Z・RJ-370Z・RJ-270Zに使用)</p>	 <p><b>(RD-936Z)</b></p> <p>●カーアンテナコード RD-936Z 標準価格3,500円 (RJ-480Z・RJ-370Z・RJ-270Zに使用) 専用ヘッドセット・ACアダプタなどのお求めお問い合せは、本機をご購入いただいた販売店まで。(品物によっては、ご注文後若干の日数を要することがありますのでご了承ください)</p>
---	--	--

(5) 張力計

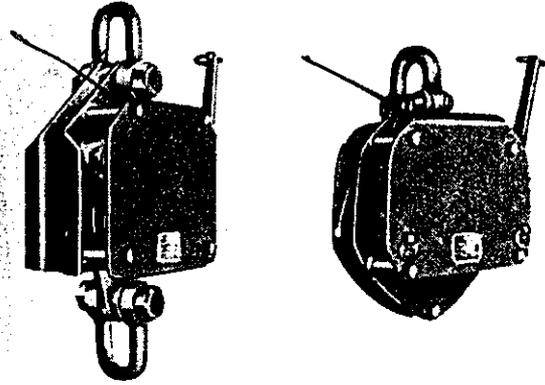
① テンションリミッター (イワフジ工業製)

種類	張力警報器の最大許容張力	重量	付属品	同時使用品	用途
BT-6形張力警報器	6トン	25kg (除く) (付属品)	電線 30m	タイマー 1個 ※張力警報器の使用個数にかかわらず1個でよい。	スカイライン・ガイラインなどの固定索用
BTS-6形張力警報器	3トン	22kg (除く) (付属品)	電線 30m		リフティングライン・エンドレス・ラインなどの動索用

注) 使用電圧は24Vです。

価格 BTS6 ¥ 27,000  
BT6 ¥  
タイマーケース ¥ 26,000

形式: BT-6 (固定索用)・BTS-6 (動索用)

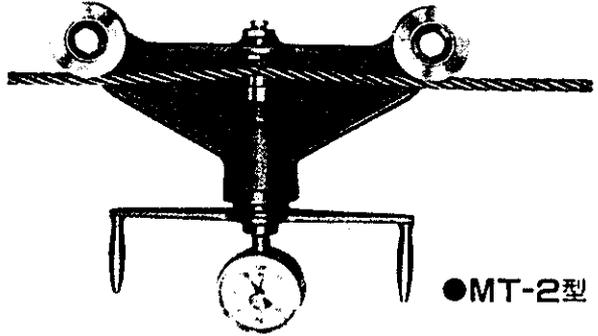


② 油圧張力計 (丸研工業製)

・MT-2型

種別	型式	最大測定荷重 t	測定ロープ mm	重量 kg
普通型	MTS-2	3	6~12	2.7
	MT-2	3	9~14	6
	MT-5	5	9~14	6
警報付	MKT-2	3	9~14	6

価格 MTS-2型 ¥ 62,000  
MT-2型 ¥ 66,000  
MT-5型 ¥ 73,000  
MKT-2型 ¥ 97,000



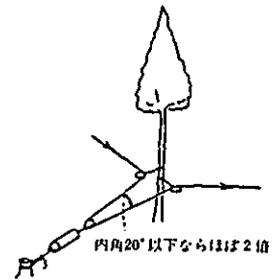
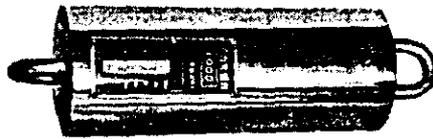
●MT-2型

③ 張力管理器

金崎工業機製

TC-1000 型

価格 ¥ 66,000



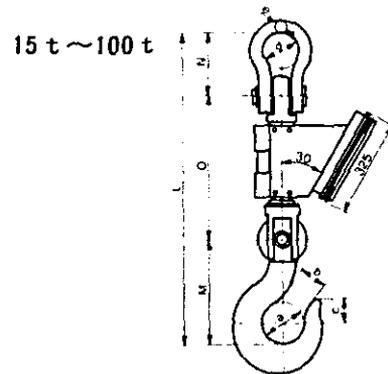
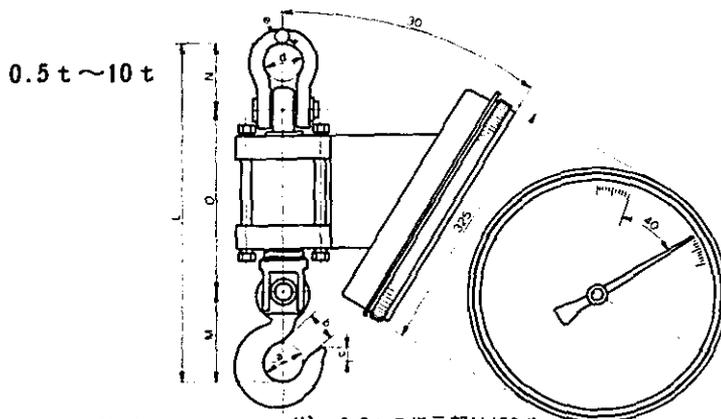
事項	型式	500 kg用	1500 kg用
測定範囲		0 ~ 500 kg	0 ~ 1500 kg
一目盛		2.5 kg	5.0 kg
自重		1.6 kg	5.4 kg
価格		80,000円	143,000円



内藤工業製張力計

④ 油圧吊はかり (ハイドロスケール (HS))

株式会社 西機



HS仕様

<注 0.5tの指示部は150φ>

秤量 (t)	最小目 kg	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	L mm	M mm	N mm	O mm	自重 kg
0.5 t	5	40	25	19	40	16	387	99	72	216	16
1 t	10	40	25	19	40	16	387	99	72	216	19
2 t	20	42	25	25	53	21	441	118	95	228	23
3 t	25	50	35	30	70	28	513	139	126	248	25

上記以外に 5, 8, 10, 15 ~ 100t 計まである

取扱店 国光工業機

価格	0.5 t	294,000円
	1 t	331,000円
	2 t	338,000円
	3 t	350,000円

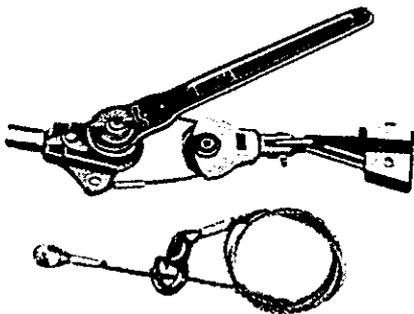
#### 4. 架線作業用機材

##### (1) 張線機

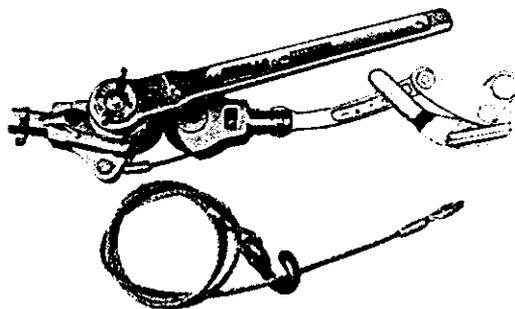
###### ① シメラー (内藤工業㈱製品)

型式	要項	常用張力	使用範囲	重量	適要	一般販売価格
特 2 型		250kg	2 ~ 5 %	0.93 kg	単線の通信線等の架設	11,630
3 型		500kg	3 ~ 10 %	2.9 kg		16,580
4 型		1,000kg	5 ~ 12 %	4.7 kg		24,120
5 型		1,500kg	6 ~ 16 %	8.0 kg		34,000
6 型		2,000kg	%	12.0 kg	カムロンと併用	90,300
軽量 1 t 型		1,000kg	4 ~ 20 %	2.5kg(本体)	特殊軽合金製	31,150
軽量 1.5 t 型		1,500kg	4 ~ 20 %	3.8 kg	"	41,090

4型シメラー



軽量1tシメラー (平ハンドル)

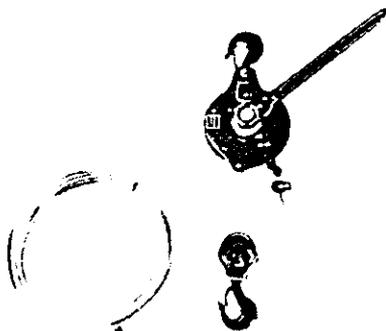


万能ワンタッチチャック付もあります。

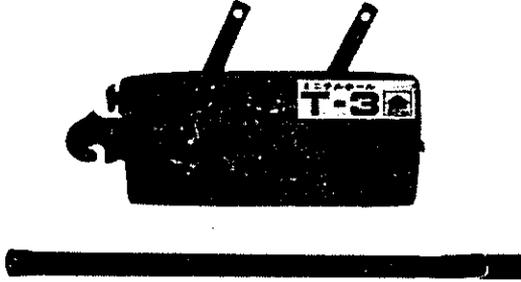
###### ② ワインダー (内藤工業製)

型式	事項	常用張力	重量	適要	価格
A <sub>2</sub>		1,500 kg	(本体) 14 kg	集材架線の張替等に使用、ワインダーのロープは径6.35mmで長さ25m、50m、100m	196,800 (25mロープ付) 218,300 (50m " )
A <sub>3</sub>		3,000 kg	( " ) 15 kg		200,000 (25m " ) 221,500 (50m " )

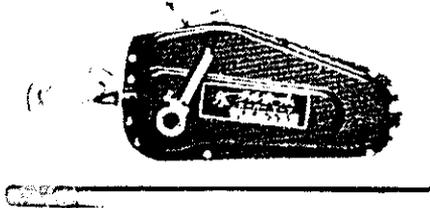
A<sub>2</sub> ワインダー



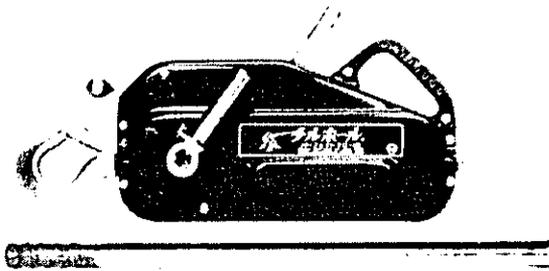
③ チルホール



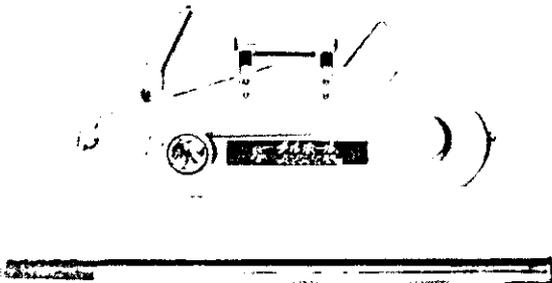
T-3	価 格 円
仕 様 ●能力 300kg ●操作力 11kg ●自重 1.7kg ●寸法 325×200×40mm ●使用ワイヤロープ 4.5mm ●パイプハンドルの長さ 423mm ●ワイヤロープ 標準10m付 ●ワイヤスリング 標準1m、 2m各1本付	¥ 5 2, 0 0 0



T-7	価 格 円
仕 様 ●能力 750kg ●自重 7kg ●揚程 無制限 ●速度 3m/min ●寸法 499×270×106 (mm) ●使用ロープ 8.3mm (最大径) ●ロープ切断荷重 4,500kg ●安全ピンの耐力 1,500kg ●ワイヤロープ 標準20m付 ●桿比 30:1	¥ 6 2, 0 0 0



TU-16	価 格 円
仕 様 ●能力 1,600kg ●自重 18kg ●揚程 無制限 ●速度 3m/min ●寸法 644×360×143 (mm) ●使用ロープ 11.7mm (最大径) ●ロープ切断荷重 9,600kg ●安全ピンの耐力 3,200kg ●ワイヤロープ 標準20m付 ●桿比 40:1	¥ 8 7, 0 0 0



T-35	価 格 円
仕 様 ●能力 3,000kg ●自重 26kg ●揚程 無制限 ●速度 1~3m/min (2段切替) ●寸法 712×350×140 (mm) ●使用ロープ 16.3mm (最大径) ●ロープ切断荷重 18,000kg ●ワイヤロープ 標準10m付 ●桿比 85:1 (52:1)	¥ 1 5 0, 0 0 0

取扱店 国光工業株式会社

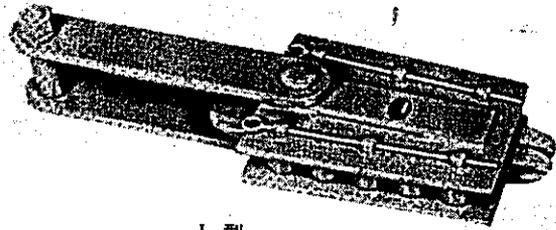
(2) 摺線器

① 矢パイパス

株式会社南星製

型 式	重量 kg	仕 様	価 格
I - 1	12	使用索径 9~14 <sup>mm</sup>	23,300
I - 2	22	" 16~18 <sup>mm</sup>	31,700
I - 3	34	" 19~22 <sup>mm</sup>	44,400

矢パイパス

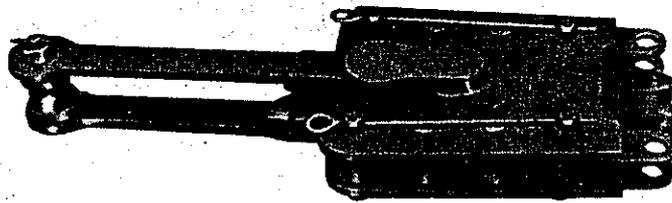


I 型

丸研工業<sup>株</sup>製

型 式	重量 kg	仕 様	価 格
TC - 14	15	使用索径 10~14	55,000
TC - 18	17	" 14~18	59,000
TC - 22	19	" 18~22	61,000
TC - 26	30	" 22~26	63,000
TC - 30	35	" 26~30	65,000

TC型



② 特殊クリップ

丸研工業

型 式	常用荷重 t	使用ロープ径 mm	重 量 kg	価 格
K26	8	24~26	5	19,500
K30	13	28~30	10	24,000

③ キトークリップ

<sup>株</sup>キトー製

形 式 番 号	10	14	20
ワイヤロープの径 (mm)	8~10	12~14	16~20
自 重 (kg)	0.9	2.0	4.8
容 量 (トン)	1	2	4
価 格 (円)	2,300	3,900	6,000

K型特殊クリップ



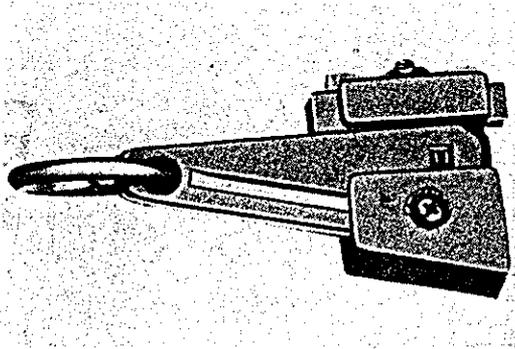
④ シメラー摺線器 (カクセン器)

内藤工業株式会社製

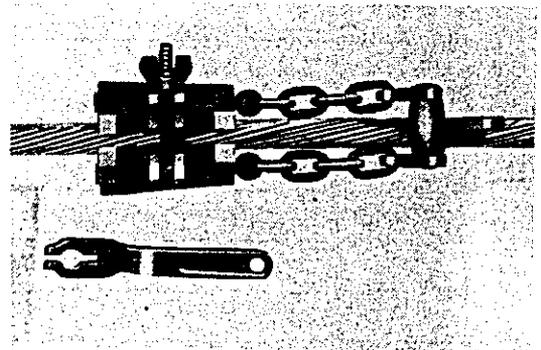
型式	要項 使用範囲	常用張力	重 量	摘 要	価 格
3 型	3 ~ 10mm	500 kg	0.6 kg		3,680 (円)
4 型	5 ~ 12mm	1,000 kg	1.0 kg		4,730
5 型	6 ~ 16mm	1,500 kg	1.8 kg		6,830

取扱店 国光工業株式会社

シメラー摺線器



カムロン



⑤ カムロン

内藤工業株式会社製

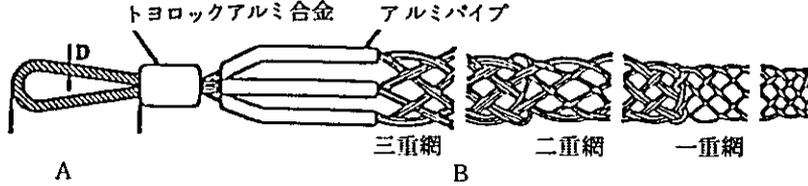
型式	使用範囲		常用張力	重 量	価 格 (円)
	mm	%			
100 #	55 ~ 100	9 ~ 13	3,500 kg	3.5 kg	28,600
200 #	100 ~ 200	13 ~ 19	3,500 "	3.5 "	28,600
300 #	200 ~ 300	16 ~ 24	4,000 "	4.5 "	34,500
500 #	300 ~ 500	20 ~ 30	4,000 "	4.5 "	34,500
6.5 トン	100 ~ 200	13 ~ 19	6,500 "	6.1 "	72,300

取扱店 国光工業株式会社

(3) その他張線用器材

① ブレードグリップ (接続金具)

用途 架線作業において、主索の引回しの際、主索の先端に取付けることによって、サドルブロック等を容易に通過させる。



製品記号	許容ロープ 径 (mm)	製 品 No	各 部 (-)			許容引 張荷重 (kg)	破 断 荷 重 (kg)	重 量 (g)	価 格 (円)
			A	B	C				
BGW-1号	10~12	1W-10-12	100	1,000	9.3	1,300	4,300	420	19,500
BGW-2号	14~16	2W-14-16	120	1,000	10.5	2,000	6,500	450	21,000
BGW-3号	18~20	3W-18-20	140	1,290	12.6	3,000	9,500	950	22,500
BGW-4号	20~22.4	4W-20-22	150	1,690	14.0	4,000	12,000	1,270	25,000
BGW-5号	24~28	5W-24-28	160	2,200	16.1	5,000	15,500	2,180	27,500
BGW-6号	28~36	6W-28-36	180	2,280	17.5	6,000	18,500	2,700	31,000

取扱店 東網商事KK

② リードロープ制御器

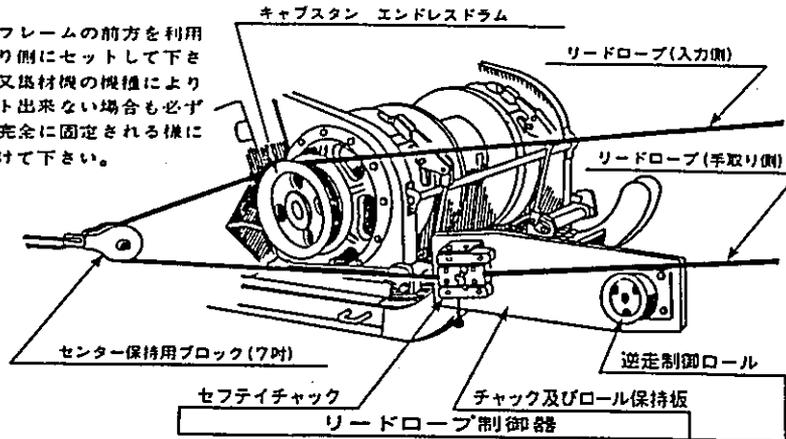
使用目的……………集材線架設時のリードロープの手操作業の安全を確保するために用いる。

適用ロープ径…… 8~16mmφ

価 格 26,000円

使用例

集材機の機体フレームの前方を利用して、必ず手取り側にセットして下さい。(図例参照) 又集材機の機種により機体に直接セット出来ない場合も必ず機体との関係が完全に固定される様に適宜堅固に取付けて下さい。



取扱店 林野弘済会

(4) 架線用工具

① 油圧プレス

用途 台付けロープ、ガイライン等のアイ加工（蛇口作成）用  
 銘柄・型式 泉陽機製 LH-16（可搬手動式）  
 規格 6～16mm用  
 価格 465,000円

② アルミクランプ

用途 油圧プレス機 LH-16型用  
 価格 (シングルタイプ)

寸法	価格	寸法	価格	寸法	価格
6%	50	10%	100	16%	320
8%	70	12%	160		
9%	80	14%	230		

③ ラチェットスパナー

用途 クリップ締付用

規格寸法	価格	
NGK・C型19×22	8,000	ワイヤー { 12%, 14% } クリップ { 16%, 18% } 用
" 17×19	7,400	" { 10%, 12% } 14% 用
" 19×21	7,400	
スーパーRH32×35	6,500	

④ クリップ用レンチセット

規格寸法	価格	備考
ワイヤロープ10%～16%用	8,000	17, 19, 22駒付

⑤ トルクレンチセット

用途 クリップ、特殊クランプ締付測定用

規格寸法	価格	備考
1200 QF (17,19,22駒付)	23,300	クリップ締付測定用
5600 QF (32, 35 駒付)	51,000	特殊クランプ "
1800 QL (17,19,22駒付)	29,700	

⑥ ワイヤロープカッター

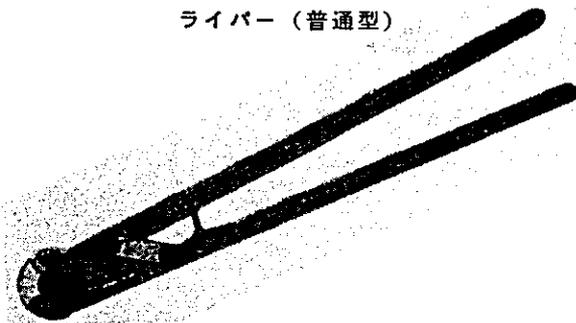
ライバーKW型・KW替刃型

共同機械㈱製

TYPE# 型番	0	1	2	3	4 N	5 DOUBLE REVER ダブルレバー
被切断材径φ	0~8	0~10	0~13	0~16	0~20	0~25~《
LENGTH 全長	450	600	940	1,100	1,700	1,500
WEIGHT 重量	2.0	2.5	6	7	20	30
PRICE 普通型価格		10,000	13,000	17,000	22,000	42,000
替刃型価格						

取扱店 国光工業㈱

ライバー（普通型）



切断径6φ~25φ

フェルコカッター

スイス・フェルコ社製

型式	重量	全長	能力			価格 (円)
			ワイヤー ロープ	鋼心 アルミ線	鋼燃線	
C 7	0.25 kg	190 mm	6φ			6,500
C 12	1.4 kg	480 mm	12φ	15φ	7φ	22,000
C 16	2.3 kg	575 mm	16φ	20φ	8φ	32,000
C 16 E	2.3 kg	575 mm	φ	20φ	8φ	33,000

取扱店 国光工業㈱

油圧式カッター

SENYO

MODEL	長さ 巾 高さ	ワイヤー 切断能力	重量	価格
A	310 <sup>mm</sup> × 95 <sup>mm</sup> × 152 <sup>mm</sup>	20 <sup>mm</sup>	約 10 kg	80,000
B	380 × 105 × 180	30	15	90,000
C	400 × 120 × 200	40	20	100,000

取扱店 国光工業㈱

⑦ スプライサー

用途 ワイヤロープ撚継ぎ用工具

品名	規格寸法	価格	備考
トーコースプライサー	ワイヤロープ撚継ぎ工具セット	113,000	ヘラ、スパイキ・烏口、万口、駒付

(内 訳)

ヘ	ラ	大	10,100	
ス	バ	大 (長 440 ㎜ 16 ㎜径)	6,300	
烏	口	大	6,470	
ヘ	ラ	小 (長 270 ㎜)	6,300	
ス	バ	中	2,840	
烏	口	小	3,360	
ス	バ	小	1,680	
スプライス用スパイキ			3,150	
T 型 スパイキ			6,100	
万	カ	大 駒なし	17,000	
替	駒	大 14~26 ㎜ (7 ヶ)	2,870/1ヶ 20,090	
万	カ	小 駒なし	11,200	
替	駒	小 12~18 ㎜ (4 ヶ)	1,560 円/1ヶ 6,240	
セ ッ ト ケ ー ス			12,170	

(5) その他作業用器材

① 安全帯

用途 木登作業用

品名	規格	摘要	価格
柱上安全帯	藤井式 63 D - 27型	ナイロンロープ3 m, 回転フック付	
藤井昇柱器	調節型FG-1, FG-2		
〃	固定型FK-4, FK-5		

② 足場釘

長さ 250 mm 1箱50本入り 350円

③ 耳栓

規格	価格	備考
イヤールブ	1,800	
労研式No.15・22 30・10・50	400	No.22のみ大中小あり

④ 簡易組立三脚

用途 機械類, ワイヤロープ等のトラック積込み, 卸し用  
金谷鉄工所製

地上高	脚柱長	脚根部の 三角辺長	吊荷荷重	総自重	価格
約5.6 m	約6.0 m	約3.7 m	3 t	260 kg	169,000

上記価格はチェンブロック無しの場合である。  
(チェンブロック付 ¥ 270,000)

⑤ チェンブロック

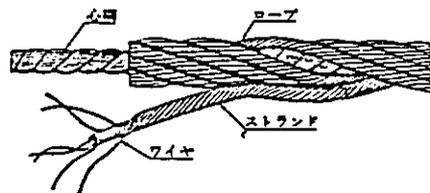
鋼キトー製

品名	規格寸法	価格
マイティ	½トン × 2.5 m 揚程	27,600
チェンブロック	1 × 2.5	32,800
(C・B)	1½ × 2.5	43,300
	2 × 3.0	50,300
	3 × 3.0	66,900
	5 × 3.0 (テクサリ 3.5 m)	95,900

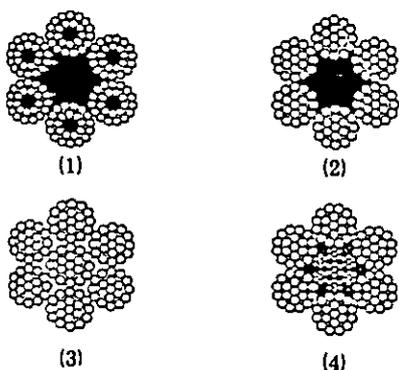
### III. 鋼索及び関連機材

#### ■ ワイヤロープの解説

##### (1) ワイヤロープ各部の名称



図



図

図 において全体をワイヤロープ（以下ロープと略称）という。中心に入っている麻縄を心鋼，心鋼の周囲に6本（標準の場合）巻かれているものをストランド（子ナワ），ストランドの中心に入っている麻縄をストランドの芯心（(1)の場合），ストランドを構成している鋼線をワイヤ（素線）という。

図 (2)はストランドに麻心のないものを示し，図 (3)は心鋼の代わりに側ストランドと同じ構成のストランドを心に入れている。これをIWSストランド心（Independent Wire Strand Core）という。

また図 (4)のように中心に心鋼の代わりにワイヤロープの入っているものをIWRCロープ心（Independent Wire Rope Core）という。鋼心入りロープのうちではIWRCが柔軟性が良いので最も多く用いられている。

##### (2) より方とより方向

ロープのより方には普通よりとラングよりとがある。

###### (ア) 普通より

ロープのより方とストランドのより方向が反対によられているものを普通より（Ordinary Lay または Regular Lay）という。

###### (イ) ラングより

ロープのより方向とストランドのより方向が同一方向によられているものを，ラングより（Lang Lay）という。

ロープのより方向にはZよりとSよりがあるが，特殊な用途以外はZよりが使用される。



### (3) より方による特性の比較

両者の特性の相違点等を簡単に表示すれば次のとおりである。

	普通より	ラングより
外 観	素線はロープ軸にほぼ平行	素線はロープ軸に対してある角度をなす。
利 点	キンクしにくく、取扱いが容易。 よりが締り、形崩れしにくい。	表面に現われている素線は長く、耐摩 耗性にすぐれている。 柔軟で耐疲労性も良い。
欠 点	素線の表面の短かい部分のみが強くなる ために、耐摩耗性に劣る。	ロープの回転力（トルク）が大きく、 キンクを生じ易い
林 業 用 として	各種作業索、ウインチロープガイライ ン等	主索、索道の曳索等

### (4) 種別とワイヤの引張り強さ

ロープは同径同構成のものであっても、その用途により適切な切断荷重のものを使用すればよいので、JISでは同径同構成のロープについて、それぞれ「種」という用語を用い、それを構成するワイヤの引張り強さによって、切断荷重を分類している。その標準は次のとおりである。

種 別	エレベータ種	メッキ種	A 種	B 種
素線の標準引張り強さ kg/mm <sup>2</sup>	135	150	165	180

### (5) 呼び方および記号

JISでは、「ロープの呼び方は名称、構成記号、より方、種別、およびロープの径による」と定めているが、裸・メッキの別、より方、より方向、塗油等を表わすために記号を構成記号に併記することがよくある。一般に使われる記号は下表のとおり。

〔例〕 6×24 G/O 12mm

(24本線6より、亜鉛メッキ、普通Zより、赤油塗、メッキ種、直径12mmのロープ)

記 号	裸メッキの別	塗布油の種類	より方	よりの方向
C/L	裸	コンポジション油塗	ラングより	Zより
C/LS	〃	〃	〃	Sより
O/O	〃	赤油塗	普通より	Zより
O/S	〃	〃	〃	Sより
G/O	メッキ	〃	〃	Zより
G/S	〃	〃	〃	Sより

各記号は次の各語句の頭文字をとったものである。

C : Composition    O : Oil            G : Galvanize  
L : Lang Lay        O : Ordinary

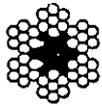
(6) 構成別による主な用途

構成別による主な用途は下表のとおりである。

構成記号	記号	主な用途
6 × 24	O/O, G/O	荷役用, 船舶用, 漁業用, 一般雑用
6 × 19, 6 × Fi(19 + 6)	O/O, C' L	林業用, 巻上機用, サイ井用
6 × 37, 6 × Fi(22 + 7)	O/O	起重機用, ホイスト用
7 × 7 + 6 × Fi(19 + 6) 7 × 7 + 6 × Fi(22 + 7)	O/O, C/L	ショベル, ドラグライン等建設機械用
6 × 7, 6 × F(Δ + 7)	C/L	索道用, 斜坑用
6 × F{(3 × 2 + 3) + 12 + 12} 6 × F(Δ + 12 + 12)	C/L	巻上機用, ケーブルカー用
7 × 7, 7 × 19, 7 × 37	G/O	つり橋用, ステータス用
1 × 7, 1 × 37, 1 × 61	G/Z	つり橋用, ステータス用
ロックドコイルロープ		ケーブルクレーン用, 索道用, 橋梁用,

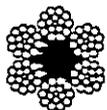
1. 鋼 索

(1) ワイヤロープ規格表



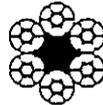
6×7 (JIS 1号品)  
 構成 6×(1+6)  
 より方 普通より ラングより

ロープの径 mm	上層索径 mm	断面積 mm <sup>2</sup>	切 断 荷 重 t				単位重量 (参考) kg/m
			のっつき		種		
			G 種	A 種	B 種	C 種	
3.15	0.35	4.10	0.53	0.60	0.66	0.714	0.037
4	0.44	6.57	0.85	0.97	1.06	1.14	0.059
5	0.56	10.3	1.34	1.52	1.65	1.78	0.093
(6)	0.67	15.0	1.92	2.18	2.38	2.61	0.134
6.3	0.70	16.3	2.12	2.41	2.62	2.84	0.147
8	0.88	25.9	3.42	3.88	4.23	4.52	0.237
9	1.00	33.3	4.33	4.91	5.35	5.79	0.300
10	1.10	41.1	5.34	6.06	6.61	7.15	0.371
11.2	1.24	51.5	6.70	7.60	8.29	8.97	0.463
(12)	1.33	59.1	7.69	8.73	9.52	10.3	0.534
12.5	1.39	65.2	8.34	9.47	10.3	11.3	0.579
14	1.56	81.6	10.5	11.9	13.0	14.2	0.727
16	1.78	105	13.7	15.5	16.9	18.3	0.950
18	2.00	133	17.3	19.6	21.4	23.1	1.20
20	2.20	164	21.4	24.2	26.4	28.6	1.48
(22)	2.44	199	25.9	29.3	32.0	34.6	1.80
22.4	2.48	207	26.8	30.4	33.2	35.9	1.86
(24)	2.66	236	30.8	34.9	38.1	41.2	2.14
25	2.78	259	33.4	37.9	41.3	45.0	2.32
(26)	2.86	273	36.1	41.0	44.7	47.6	2.51
28	3.12	327	41.9	47.3	51.8	56.9	2.91
30	3.30	369	48.1	54.5	59.3	64.6	3.34
31.5	3.50	410	53.0	60.1	65.6	70.8	3.68
(32)	3.55	420	54.7	62.1	67.7	72.8	3.80
33.5	3.70	461	59.9	68.0	74.2	79.2	4.16
(34)	3.75	475	61.7	70.1	76.4	81.4	4.29
35.5	3.93	517	67.3	76.4	83.3	88.3	4.67
(36)	4.00	532	69.2	78.5	85.7	90.7	4.81
37.5	4.16	577	75.1	85.2	93.0	97.0	5.21
(38)	4.22	593	77.1	87.5	95.5	99.5	5.36
40	4.40	657	85.3	97.0	106	112	5.93



6×F1(21) (TSK規格品)  
 構成 フィラー形  
 6×F1(1+5+(5)+10)  
 より方 普通より ラングより

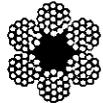
ロープの径 mm	上層索径 mm	断面積 mm <sup>2</sup>	切 断 荷 重 t				単位重量 (参考) kg/m
			種				
			A 種	B 種	C 種	ラング	
10	0.75	41.4	5.60	6.10	6.61	0.382	
11.2	0.84	51.9	7.02	7.66	8.30	0.479	
(12)	0.90	59.6	8.06	8.79	9.53	0.550	
12.5	0.95	65.7	8.89	9.70	10.5	0.606	
14	1.06	82.3	11.1	12.1	13.1	0.759	
16	1.20	105	14.3	15.6	16.9	0.977	
18	1.35	134	18.1	19.7	21.4	1.24	
20	1.50	166	22.4	24.4	26.4	1.53	
(22)	1.65	200	27.1	29.5	32.0	1.85	
22.4	1.68	208	28.1	30.6	33.2	1.92	
(24)	1.80	238	32.2	35.1	38.1	2.20	
25	1.88	261	35.2	38.4	41.6	2.41	
(26)	1.94	276	37.2	40.6	44.0	2.54	
28	2.11	329	44.5	48.5	52.6	3.04	



T 6×7 (タフロープ) (TSK規格品)

構成 T 6×(1+6)  
 より方 ラングより

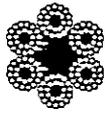
ロープの径 mm	上層索径 mm	断面積 mm <sup>2</sup>	切 断 荷 重 t		単位重量 (参考) kg/m
			種		
			A 種	B 種	
12	1.33	68.2	10.5	11.4	0.592
14	1.56	94.1	14.5	15.6	0.818
16	1.78	121	18.7	20.3	1.05
18	2.00	153	23.7	25.8	1.33
20	2.20	189	29.2	31.8	1.65
(22)	2.44	229	35.4	38.5	1.99
22.4	2.48	238	36.7	39.9	2.06
(24)	2.66	273	42.1	45.8	2.37
25	2.78	298	46.1	50.1	2.59
(26)	2.86	315	48.7	53.0	2.74
28	3.12	377	58.1	63.3	3.27
30	3.30	426	65.8	71.6	3.70
31.5	3.50	473	73.0	79.5	4.11
(32)	3.55	485	74.9	81.5	4.21
33.5	3.70	531	82.1	89.3	4.61
(34)	3.75	547	84.5	92.0	4.67
35.5	3.93	597	92.2	100	5.18
(36)	4.00	614	94.8	103	5.33
37.5	4.16	666	102	111	5.78
(38)	4.22	684	105	115	5.94



6×19 (JIS 3号品)

構成 6×(1+6+12)  
 より方 普通より ラングより

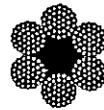
ロープの径 mm	上層索径 mm	断面積 mm <sup>2</sup>	切 断 荷 重 t				単位重量 (参考) kg/m
			のっつき		種		
			G 種	A 種	普通	ラング	
4	0.26	6.28	0.81	0.88	0.94	0.058	
5	0.33	9.81	1.27	1.38	1.46	0.091	
(6)	0.40	14.4	1.82	1.98	2.11	0.131	
6.3	0.42	15.6	2.01	2.18	2.33	0.144	
8	0.53	24.8	3.24	3.52	3.75	0.233	
9	0.60	31.8	4.11	4.46	4.74	0.295	
10	0.66	39.3	5.07	5.50	5.86	0.364	
11.2	0.74	49.2	6.36	6.90	7.35	0.457	
(12)	0.80	56.5	7.30	7.92	8.43	0.524	
12.5	0.83	62.3	7.92	8.59	9.15	0.569	
14	0.93	78.0	9.93	10.8	11.5	0.713	
16	1.06	100	13.0	14.1	15.0	0.932	
18	1.19	127	16.4	17.8	19.0	1.18	
20	1.32	157	20.3	22.0	23.4	1.48	
(22)	1.45	190	24.5	26.6	28.4	1.76	
22.4	1.47	197	25.4	27.6	29.4	1.83	
(24)	1.58	226	29.2	31.7	33.7	2.10	
25	1.65	247	31.7	34.4	36.8	2.28	
(26)	1.70	261	34.3	37.2	39.6	2.46	
28	1.86	312	39.7	43.1	45.9	2.85	
30	1.97	353	45.6	49.5	52.7	3.28	
31.5	2.08	392	50.3	54.6	58.1	3.61	
(32)	2.11	402	51.9	56.3	60.0	3.73	
33.5	2.20	440	56.9	61.7	65.7	4.08	
(34)	2.24	454	58.6	63.6	67.7	4.21	
35.5	2.34	495	63.9	69.3	73.8	4.59	
(36)	2.37	509	65.7	71.3	75.9	4.72	
37.5	2.48	552	71.3	77.3	82.4	5.12	
(38)	2.51	567	73.2	79.4	84.6	5.26	
40	2.62	628	81.1	88.0	93.7	5.82	
42(42.5)	2.78	699	91.5	99.3	106	6.57	
(44)	2.96	760	98.1	106	113	7.05	
45	3.00	805	103	111	119	7.37	
(46)	3.03	831	107	116	124	7.70	
47.5	3.12	878	114	124	132	8.21	
(48)	3.16	904	117	127	135	8.39	
50	3.30	981	127	138	146	9.10	



6×24 (JIS 4号品)

構成 6×(a+9-15)  
より方 普通より

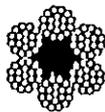
ロープの径 mm	上層索径 mm	断面積 mm <sup>2</sup>	切 断 荷 重 t			単位重量 (参考) kg/m
			め っ き G 種	現・め っ き A 種	種	
6	0.34	12.7	1.67	1.81	0.120	
8	0.44	22.0	2.97	3.21	0.212	
9	0.50	28.1	3.75	4.06	0.269	
10	0.56	34.8	4.64	5.02	0.332	
11.2	0.62	43.6	5.82	6.29	0.416	
(12)	0.67	50.0	6.68	7.22	0.478	
12.5	0.70	55.2	7.25	7.84	0.519	
14	0.79	69.1	9.09	9.83	0.651	
16	0.89	89.0	11.3	12.8	0.850	
18	1.00	113	15.0	16.2	1.08	
20	1.10	139	18.5	20.1	1.33	
(22)	1.22	168	22.5	24.3	1.61	
22.4	1.24	174	23.3	25.2	1.67	
(24)	1.33	200	26.7	28.9	1.91	
25	1.39	219	29.0	31.3	2.08	
(26)	1.43	231	31.4	33.9	2.24	
28	1.56	276	36.4	39.3	2.60	
30	1.65	313	41.8	45.1	2.99	
31.5	1.75	347	46.0	49.8	3.29	
(32)	1.78	356	47.5	51.4	3.40	
33.5	1.86	390	52.1	56.3	3.73	
(34)	1.88	402	53.6	58.0	3.84	
35.5	1.97	438	58.5	63.2	4.18	
(36)	2.00	450	60.1	65.0	4.30	
37.5	2.03	489	65.2	70.5	4.67	
(38)	2.11	502	67.0	72.4	4.79	
40	2.20	556	74.2	80.2	5.31	
(42)42.5	2.34	619	83.8	90.6	6.00	
(44)	2.44	673	89.8	97.1	6.43	
45	2.51	713	94.0	102	6.72	
(46)	2.55	735	98.2	106	7.03	
47.5	2.62	777	105	113	7.49	
(48)	2.66	801	107	116	7.65	
50	2.78	869	117	125	8.30	
(52)	2.90	950	125	136	8.98	
53	2.95	976	130	141	9.33	
(54)	3.00	1,010	135	146	9.68	



6×37 (JIS 6号品)

構成 6×(1+6+12+18)  
より方 普通より

ロープの径 mm	上層索径 mm	断面積 mm <sup>2</sup>	切 断 荷 重 t			単位重量 (参考) kg/m
			め っ き G 種	現・め っ き A 種	種	
(6)	0.29	14.4	1.80	1.95	2.07	0.129
6.3	0.30	15.6	1.98	2.15	2.29	0.143
8	0.38	24.9	3.19	3.46	3.69	0.230
9	0.43	31.9	4.04	4.38	4.67	0.291
10	0.48	39.3	4.99	5.41	5.76	0.359
(11.2)	0.53	49.3	6.26	6.79	7.23	0.451
12.5	0.57	56.6	7.19	7.79	8.29	0.517
14	0.60	62.5	7.80	8.45	9.00	0.561
16	0.67	78.2	9.81	10.6	11.3	0.704
18	0.75	101	12.8	13.8	14.7	0.920
20	0.86	127	16.2	17.5	18.7	1.16
20	0.95	157	19.9	21.6	23.0	1.44
(22)	1.05	190	24.2	26.2	27.9	1.74
22.4	1.06	197	25.0	27.1	28.9	1.80
(24)	1.14	226	28.7	31.2	33.2	2.07
25	1.19	248	31.2	33.8	36.0	2.25
(26)	1.22	262	33.7	36.6	38.9	2.43
28	1.33	313	39.0	42.4	45.2	2.82
30	1.41	354	44.8	48.7	51.8	3.23
31.5	1.50	392	49.5	53.7	57.2	3.57
(32)	1.52	402	51.1	55.4	59.0	3.68
33.5	1.58	441	56.0	60.7	64.6	4.03
(34)	1.60	454	57.7	62.5	66.6	4.15
35.5	1.68	495	62.9	68.2	72.6	4.53
(36)	1.70	509	64.7	70.1	74.6	4.65
37.5	1.78	553	70.2	76.1	81.0	5.05
(38)	1.80	567	72.1	78.1	83.2	5.19
40	1.88	629	79.7	86.6	92.2	5.75
(42)42.5	2.00	700	90.1	97.7	104	6.49
(44)	2.08	761	96.6	105	112	6.96
45	2.14	806	101	110	117	7.28
(46)	2.17	832	106	114	122	7.60
47.5	2.24	879	113	122	130	8.11
(48)	2.27	905	115	125	133	8.28
50	2.37	983	125	133	144	8.98
(52)	2.48	1,070	135	146	156	9.72
53	2.51	1,100	140	152	162	10.1



6×Fl(25) (JIS 12号品)

構成 フライヤー形  
6×Fl(1+6+(6)+12)  
より方 普通より ラングより

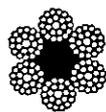
ロープの径 mm	上層索径 mm	断面積 mm <sup>2</sup>	切 断 荷 重 t				単位重量 (参考) kg/m
			め っ き G 種	現・め っ き A 種	種	C 種	
10	0.65	41.9	4.99	5.55	5.91	6.65	0.386
11.2	0.73	52.6	6.26	6.96	7.41	8.31	0.484
(12)	0.79	60.1	7.18	7.99	8.51	9.58	0.555
12.5	0.82	66.6	7.79	8.67	9.23	10.5	0.603
14	0.92	83.3	9.78	10.9	11.6	13.2	0.756
16	1.05	107	12.9	14.2	15.1	17.0	0.988
18	1.17	136	16.2	18.0	19.1	21.5	1.25
20	1.30	168	20.0	22.2	23.8	26.6	1.54
(22)	1.43	203	24.2	26.9	28.6	32.2	1.87
22.4	1.45	210	25.0	27.0	29.6	33.4	1.94
(24)	1.56	241	28.7	32.0	34.0	38.3	2.22
25	1.63	264	31.2	34.7	36.9	41.9	2.41
(26)	1.68	279	33.7	37.5	39.9	44.3	2.61
28	1.83	333	39.1	43.5	46.3	52.9	3.02
30	1.94	377	44.8	50.0	53.2	59.9	3.47
31.5	2.06	419	49.5	55.1	58.6	66.4	3.83
(32)	2.08	429	51.1	56.8	60.5	68.1	3.95
33.5	2.17	470	56.0	62.3	66.3	74.6	4.33
(34)	2.20	484	57.7	64.2	68.3	76.9	4.46
35.5	2.29	528	62.9	69.9	74.4	83.8	4.86
(36)	2.31	543	64.7	71.9	76.6	86.2	5.00
37.5	2.44	589	70.2	78.0	83.1	93.5	5.42
(38)	2.48	605	72.1	80.1	85.3	96.1	5.57



6×Fl(25) IWRC (JIS 14号品)

構成 フライヤー形  
7×7+6×Fl(1+6+(6)+12)  
より方 普通より ラングより

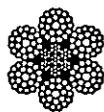
ロープの径 mm	上層索径 mm	断面積 mm <sup>2</sup>	切 断 荷 重 t			単位重量 (参考) kg/m
			め っ き A 種	種	C 種	
10	0.65	49.4	6.33	6.72	7.46	0.430
11.2	0.73	61.9	7.94	8.44	9.36	0.539
(12)	0.79	71.1	9.11	9.68	10.7	0.619
12.5	0.82	78.4	9.89	10.5	11.8	0.672
14	0.92	98.1	12.4	13.2	14.8	0.843
16	1.05	126	16.2	17.2	19.1	1.10
18	1.17	160	20.5	21.8	24.1	1.39
20	1.30	197	25.9	26.9	29.8	1.72
(22)	1.43	239	30.6	32.5	35.1	2.08
22.4	1.45	248	31.7	33.7	37.4	2.16
(24)	1.56	284	36.4	38.7	42.9	2.48
25	1.63	311	39.5	42.0	47.0	2.69
(26)	1.68	329	42.8	45.5	49.6	2.91
28	1.83	391	49.8	52.7	59.3	3.37
30	1.94	444	56.9	60.5	67.1	3.87
31.5	2.06	493	62.8	66.7	74.5	4.27
(32)	2.08	505	64.8	68.9	76.4	4.40
33.5	2.17	554	71.0	75.5	83.7	4.83
(34)	2.20	571	73.1	77.7	86.2	4.97
35.5	2.29	622	79.7	84.8	94.0	5.42
(36)	2.31	640	82.0	87.2	96.7	5.57
37.5	2.44	691	89.0	94.6	104	6.05
(38)	2.48	713	91.4	97.1	107	6.21



6xFi (29) (JIS 13号品)

構成 フィラー形  
6xFi [1+7+(7)+14]  
より方 普通より ラングより

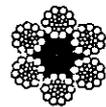
ロープの径 mm	上層巻線径 mm	断面積 mm <sup>2</sup>	切 断 荷 重 t				単位重量 (参考) kg/m
			の っ き		覆		
			G 種	A 種	B 種	C 種	
8	0.46	26.9	3.30	3.83	3.86	4.36	0.253
9	0.52	34.5	4.17	4.59	4.88	5.59	0.321
10	0.57	42.6	5.15	5.87	6.03	6.90	0.396
11.2	0.64	53.4	6.46	7.11	7.26	8.65	0.496
(12)	0.69	61.3	7.42	8.16	8.36	9.94	0.570
12.5	0.72	67.6	8.05	8.85	9.42	10.9	0.618
14	0.81	84.6	10.1	11.1	11.8	13.7	0.776
16	0.92	109	13.2	14.5	15.4	17.6	1.01
18	1.03	136	16.7	18.4	19.5	22.3	1.28
20	1.14	170	20.6	22.7	24.1	27.6	1.58
(22)	1.26	206	24.9	27.4	29.2	33.4	1.92
22.4	1.28	214	25.9	28.4	30.2	34.6	1.99
(24)	1.37	245	29.7	32.6	34.7	39.7	2.28
25	1.43	268	32.2	35.4	37.7	43.4	2.47
(26)	1.47	283	34.8	38.3	40.7	45.9	2.68
28	1.60	338	40.4	44.4	47.3	54.9	3.10
30	1.70	383	46.4	51.0	54.2	62.1	3.56
31.5	1.80	425	51.1	56.2	59.8	68.9	3.93
(32)	1.83	436	52.8	58.0	61.7	70.6	4.05
33.5	1.91	477	57.8	63.6	67.8	77.4	4.44
(34)	1.94	492	59.6	65.5	69.7	79.8	4.58
35.5	2.03	536	64.9	71.4	76.0	86.9	4.99
(36)	2.06	551	66.8	73.4	78.1	89.4	5.13
37.5	2.14	598	72.4	79.7	84.8	97.0	5.57
(38)	2.17	614	74.4	81.6	87.0	99.6	5.72
40	2.27	681	82.4	90.7	96.4	110	6.33
42(42.5)	2.40	758	93.1	102	109	122	7.15
(44)	2.51	824	99.7	110	117	133	7.66
45	2.58	873	104	115	122	141	8.01
(46)	2.62	900	109	120	128	146	8.36
47.5	2.70	952	116	128	136	155	8.93
(48)	2.74	980	119	131	139	158	9.12
50	2.86	1,060	129	142	151	169	9.90
(52)	3.00	1,160	139	153	163	181	10.7
53	3.03	1,200	145	159	169	189	11.1
(54)	3.07	1,230	150	165	176	197	11.5
56	3.20	1,330	162	178	189	211	12.4
58	3.30	1,430	173	191	203	225	13.3
60	3.45	1,560	185	204	217	240	14.2



6xFi (29) IWRC (JIS 18号品)

構成 フィラー形  
7x7+6xFi [1+7+(7)+14]  
より方 普通より ラングより

ロープの径 mm	上層巻線径 mm	断面積 mm <sup>2</sup>	切 断 荷 重 t			単位重量 (参考) kg/m
			覆		C 種	
			A 種	B 種		
8	0.46	31.6	4.15	4.41	4.74	0.282
9	0.52	40.5	5.25	5.58	6.08	0.356
10	0.57	50.0	6.48	6.89	7.50	0.440
11.2	0.64	62.7	8.13	8.64	9.41	0.532
(12)	0.69	72.0	9.34	9.92	10.8	0.634
12.5	0.72	79.4	10.1	10.8	11.9	0.688
14	0.81	99.4	12.7	13.5	14.9	0.862
16	0.92	128	16.8	17.8	19.2	1.13
18	1.03	162	21.0	22.3	24.3	1.43
20	1.14	200	25.9	27.6	30.0	1.78
(22)	1.26	242	31.4	33.3	36.3	2.13
22.4	1.28	251	32.5	34.8	37.6	2.21
(24)	1.37	288	37.3	39.7	43.2	2.53
25	1.43	315	40.5	43.1	47.3	2.75
(26)	1.47	333	43.8	46.6	49.9	2.98
28	1.60	398	50.8	54.0	59.7	3.45
30	1.70	450	58.3	62.0	67.5	3.96
31.5	1.80	499	64.3	68.4	74.9	4.37
(32)	1.83	512	66.4	70.5	76.8	4.51
33.5	1.91	549	72.8	77.3	84.2	4.94
(34)	1.94	578	74.9	79.6	86.7	5.09
35.5	2.03	630	81.7	86.8	94.6	5.53
(36)	2.06	648	84.0	89.3	97.3	5.70
37.5	2.14	703	91.2	96.9	105	6.19
(38)	2.17	722	93.6	99.5	108	6.36
40	2.27	800	104	110	120	7.04
42(42.5)	2.40	890	117	124	133	7.95
(44)	2.51	968	126	133	145	8.52
45	2.58	1,030	131	140	154	8.91
(46)	2.62	1,060	137	146	158	9.31
47.5	2.70	1,120	148	155	169	9.93
(48)	2.74	1,150	149	159	173	10.1
50	2.86	1,250	162	172	189	11.0
(52)	3.00	1,370	175	186	201	11.9
53	3.03	1,400	182	194	208	12.4
(54)	3.07	1,450	189	201	218	12.8
56	3.20	1,570	203	218	238	13.8
58	3.30	1,680	218	232	251	14.8
60	3.45	1,830	233	248	268	15.8



6xWS (26) (JIS 19号品)

構成 ウォーリントンシール形  
6xWS [(1+5)+(5+5)+10]  
より方 普通より ラングより

ロープの径 mm	上層巻線径 mm	断面積 mm <sup>2</sup>	切 断 荷 重 t				単位重量 (参考) kg/m
			の っ き		覆		
			G 種	A 種	B 種	C 種	
10	0.75	41.9	4.99	5.55	5.91	6.65	0.386
11.2	0.84	52.6	6.26	6.96	7.41	8.34	0.484
(12)	0.90	60.4	7.18	7.99	8.51	9.58	0.555
12.5	0.95	66.6	7.79	8.67	9.23	10.5	0.603
14	1.06	83.3	9.78	10.9	11.6	13.2	0.756
16	1.20	107	12.8	14.2	15.1	17.0	0.988
18	1.35	136	16.2	18.0	19.1	21.5	1.25
20	1.50	168	20.0	22.2	23.6	26.6	1.54
(22)	1.65	203	24.2	26.9	28.6	32.2	1.87
22.4	1.68	210	25.0	27.8	29.6	33.4	1.94
(24)	1.80	241	28.7	32.0	34.0	38.3	2.22
25	1.88	264	31.2	34.7	36.9	41.9	2.41
(26)	1.94	279	33.7	37.5	39.9	44.3	2.61
28	2.11	333	39.1	43.5	46.3	52.9	3.02
30	2.24	377	44.9	50.0	53.2	59.9	3.47
31.5	2.37	419	49.5	55.1	58.6	66.4	3.83
(32)	2.40	429	51.1	56.8	60.5	68.1	3.95
33.5	2.51	470	56.0	62.3	66.3	74.6	4.33
(34)	2.55	484	57.7	64.2	68.3	76.9	4.46
35.5	2.66	528	62.9	69.9	74.4	83.8	4.86
(36)	2.70	543	64.7	71.9	76.6	86.2	5.00
37.5	2.82	589	70.2	78.0	83.1	93.5	5.42
(38)	2.86	605	72.1	80.1	85.3	96.1	5.57
40	3.00	671	79.8	88.8	94.5	106	6.17
42(42.5)	3.16	746	90.1	100	107	118	6.97
(44)	3.30	811	96.6	107	114	125	7.47
45	3.40	860	101	112	120	133	7.81
(46)	3.45	887	106	117	125	139	8.16
47.5	3.55	938	113	125	133	148	8.70
(48)	3.60	966	115	128	136	153	8.89
50	3.75	1,050	125	139	148	166	9.64



6xWS (26) IWRC (TSK規格品)

構成 ウォーリントンシール形  
7x7+6xWS [1+5+(5+5)+10]  
より方 普通より ラングより

ロープの径 mm	上層巻線径 mm	断面積 mm <sup>2</sup>	切 断 荷 重 t			単位重量 (参考) kg/m
			覆		C 種	
			A 種	B 種		
10	0.75	49.4	6.33	6.72	7.46	0.430
11.2	0.84	61.9	7.94	8.44	9.36	0.539
(12)	0.90	71.1	9.11	9.68	10.7	0.619
12.5	0.95	78.4	9.89	10.5	11.8	0.672
14	1.06	98.1	12.4	13.2	14.8	0.843
16	1.20	126	16.2	17.2	19.1	1.10
18	1.35	160	20.5	21.8	24.1	1.39
20	1.50	197	25.3	26.9	29.8	1.72
(22)	1.65	239	30.6	32.5	36.1	2.08
22.4	1.68	248	31.7	33.7	37.4	2.16
(24)	1.80	284	36.4	38.7	42.9	2.48
25	1.88	311	39.5	42.0	47.0	2.69
(26)	1.94	329	42.8	45.5	49.6	2.91
28	2.11	393	49.6	52.7	59.3	3.37
30	2.24	444	56.9	60.5	67.1	3.87
31.5	2.37	493	62.8	66.7	74.5	4.27
(32)	2.40	505	64.8	68.9	76.4	4.40
33.5	2.51	554	71.0	75.5	83.7	4.83
(34)	2.55	571	73.1	77.7	86.2	4.97
35.5	2.66	622	79.7	84.8	94.0	5.42
(36)	2.70	640	82.0	87.2	96.7	5.57
37.5	2.82	694	89.0	94.6	104	6.05
(38)	2.86	713	91.4	97.1	107	6.21
40	3.00	790	101	108	119	6.88
42(42.5)	3.16	879	114	121	133	7.77
(44)	3.30	966	122	130	145	8.32
45	3.40	1,010	128	136	148	8.71
(46)	3.45	1,040	134	142	153	9.10
47.5	3.55	1,100	143	152	166	9.70
(48)	3.60	1,140	146	155	171	9.91
50	3.75	1,230	158	168	183	10.8

## (2) 各種ワイヤロープ価格表

## ワイヤロープ価格表

単価：円/m

構成 ロープ 径	JIS 1号	TSK 規格品	JIS 3号品	TSK 規格品	JIS 4号品		JIS 6号品	
	6×7	タフ ロープ T6×7	6×19	6×Fi(21)	6×24		6×37	
	C/L・A種	C/L・A種	O/O・A種	O/O・B種	O/O・A種	G/O・G種	O/O・A種	G/O・G種
mm								
6	141		181		176	220	207	259
8	184		210		202	253	241	301
9	212		230		220	275	262	328
10	236		255	286	245	306	291	364
12	310	388	324	363	312	390	370	463
14	400	500	397	445	382	478	454	568
16	494	618	490	549	469	586	559	699
18	612	765	595	666	572	715	677	846
20	756	945	746		715	894	853	1,066
22	898	1,123	882		846	1,058	1,007	1,259
24	1,045	1,306	1,025		982	1,228	1,171	1,464
26	1,214	1,518	1,191		1,138	1,423	1,360	1,700
28	1,399	1,749	1,370		1,317	1,646	1,574	1,968
30	1,605	2,006	1,577		1,515	1,894	1,802	2,253
32	1,827	2,284	1,793		1,722	2,153	2,054	2,568
34	2,076	2,595	2,031		1,951	2,439	2,323	2,904
36	2,356	2,945	2,312		2,217	2,771	2,643	3,304
38	2,699	3,374	2,601		2,492	3,115	2,966	3,708
40	3,039		2,886		2,770	3,463	3,303	4,129
42			3,204		3,074	3,843	3,662	4,578
44			3,550		3,403	4,254	4,052	5,065
46			3,877		3,732	4,665	4,436	5,545
48			4,288		4,117	5,146	4,908	6,135
50			4,664		4,480	5,600	5,336	6,670

備考 TSK規格品：東京製網規格品

ワイヤロープ価格表

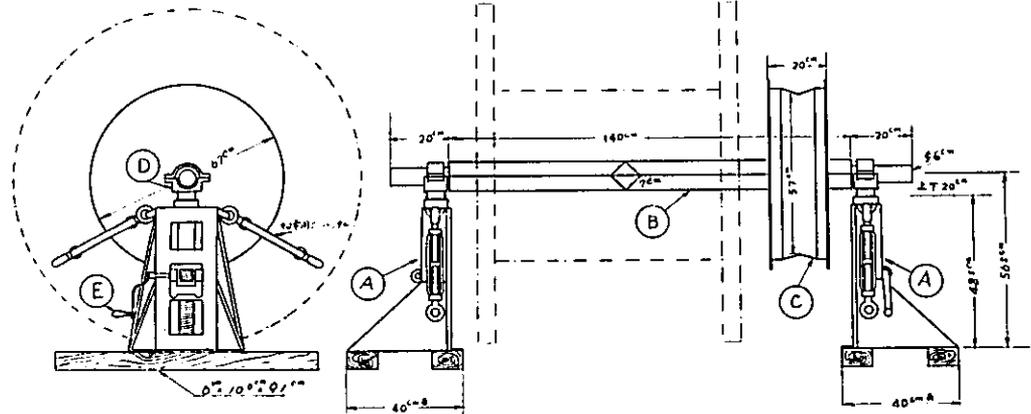
単価：円/m

構成 ロープ 径	JIS 12号品	JIS 14号品	JIS 13号品	JIS 18号品	JIS 19号品	TSK規格品	JIS 20号品
	6×Fi(25)	7×7+ 6×Fi(25)	6×Fi(29)	7×7+ 6×Fi(29)	6×WS (26)	7×7+ 6×WS(26)	6×WS(31)
	O/O・B種	O/O・B種	O/O・B種	O/O・B種	O/O・B種	O/O・B種	O/O・B種
mm							
6							
8			303	355			
9			316	366			
10	312	348	336	373	315	351	
12	397	444	399	475	401	448	
14	488	544	523	580	493	549	
16	600	668	642	719	606	675	648
18	729	810	779	871	736	818	787
20	914	1,019	977	1,089	923	1,029	986
22	1,083	1,205	1,161	1,288	1,093	1,217	1,173
24	1,255	1,403	1,347	1,495	1,267	1,416	1,361
26	1,461	1,629	1,563	1,733	1,475	1,644	1,579
28	1,684	1,881	1,805	2,008	1,701	1,899	1,823
30	1,935	2,159	2,073	2,306	1,954	2,181	2,094
32	2,205	2,456	2,357	2,625	2,227	2,480	2,380
34	2,495	2,763	2,673	2,972	2,520	2,790	2,700
36	2,835	3,158	3,041	3,378	2,863	3,191	3,071
38	3,183	3,549	3,425	3,845	3,215	3,585	3,460
40	3,546	3,952	3,800	4,226	3,582	3,992	3,838
42	3,932	4,384	4,211	4,681	3,971	4,428	4,253
44	4,348	4,843	4,667	5,192	4,391	4,891	4,713
46	4,763	5,463	5,120	5,687	4,810	5,518	5,171
48	5,269	5,874	5,640	6,246	5,321	5,933	5,696
50	5,729	6,417	6,152	6,836	5,787	6,481	6,214

備考 TSK規格品：東京製網規格品

## 2. 鋼索巻取機

### (1) 鋼索巻取機



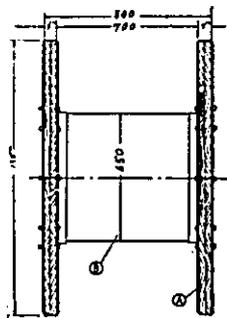
### 要 目

符号	項 目	筒数	型 式	性 能
A	ジャッキ	2	高さ565% 床板40%角	200%上下差動
B	シャフト	1	70%角長さ1800%	軸受部は60%丸
C	ブリー	1	3.2%鋼板製	外径670% ドラム径550%
D	軸 受	2	鋼製ローラーベアリング	軸受部回転自在
E	オームギアー及び ハンドル	2	50% オームギアー鋳鉄製	2,500kgまでを軽く 操作する
F	ジャッキ控索 タンバックル	4	鋼製16%左右ネジ	ジャッキに肩部より GYLを張る

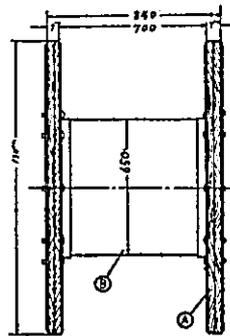
価格 ¥ 180,000

### (2) 安全ポピン

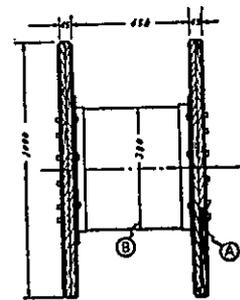
SKL用



SKL用



OPL用



26% × 1,000m用	
A	側板合板 径1,500%
B	ドラム鋼板 径650% 径700%

価格 ¥ 120,000

22.24% × 1,000m用	
A	側板合板 径1,350%
B	ドラム鋼板 径650% 径700%

¥ 118,000

12% × 1,500m用	
A	側板合板 径1,000%
B	ドラム鋼板 径380% 径450%

¥ 60,000

### 3. 鋼索油

#### (1) 赤ロープグリース

色相がロープ面上で透明なので点検し易く、塗り易い標準的なグリースとして広く使用されている。

品名	使用季節	標準使用温度	状態	粘度 @30℃ センチポイズ	標準価格 (円)
ワイロール R-L	冬季用	-20~+15℃	軽流動	100以上	正味16kg詰石油缶入り 16,800
ワイロール R-M	春・秋季用	15~30℃	中流動	1,000以上	16,400
ワイロール R-H	夏季用	30℃以上	重流動	50,000以上	18,200

#### (2) 黒ロープグリース

色相は黒色で、主として主索の補給用として使用される。

品名	使用季節	標準使用温度	状態	粘度 @30℃ センチポイズ	標準価格 (円)
ワイロール B-L	冬季用	0~15℃	軽流動	1,000以上	16,200
ワイロール B-M	春・秋季用	15~30℃	中流動	10,000以上	16,000
ワイロール B-H	夏季用	30℃以上	重流動	30,000以上	15,800

取扱店 東京戸張KK

## IV 集材用トラクタ

### ◆ 集材用トラクタの解説

伐出事業における集材部門の機械化作業は、大別して集材機作業とトラクタ作業に区分される。急峻地形の多い我が国では、従来集材機作業がその主流をなしてきたが、近年トラクタ導入の機運が著しく高まりつつある。

#### (1) 林業用トラクタの条件

一般には土木建設工事用のトラクタが林業用としても利用されているのが実体であるが、基本的には林業用と土木用のトラクタでは、次の2点で性格を異にする。つまり、その1は、土木用は緩斜面で使用されるのに対し林業用は比較的強い斜面で使用され、かつその勾配は少しでも大きいことを要求される。その2は、土木用ブルは前部の地表附近で土を押すのに対し、林業用は後部のやや高い位置から材木を曳くのに使用される。このような作業条件の違いから構造及び性能的に自ら差異が生ずる。

林業用トラクタとしての一般的具備条件を要約すれば、次のとおりである。

##### (ア) 登坂力が大きいこと

トラクタによる林内作業では、登坂力の限界が、そのままトラクタ使用の限界を決めるといっても過言ではなく、登坂力は少しでも大きいことが必要である。

##### (イ) スリップしにくいこと。

林地内での軟弱な路面上での使用が多く、その上斜面という条件が加わるため、スリップに対して特に考慮が必要である。そのためには接地圧を低く保つことが林業用トラクタとしての有効な条件となる。

##### (ウ) 縦安定性がよいこと。

急な斜面の登坂には、トラクタの縦安定が大きく影響する。そして縦安定性は接地長と重心位置で決まってくる。

林業用トラクタでは重心位置が前部寄りにある方が急斜面の登坂にも好ましく、材を後方に荷つけしで牽引する場合にも有利性が高い。

##### (エ) 集材用に適合したトゥイングウインチを装備すること。

集材用トゥイングウインチの良否は、トラクタ集材の能率に最も大きな影響をもたらす。

#### (2) トラクタの使用用語について

トラクタの諸元や性能を表示する場合、書くべき項目と記入要領を標準化するために、日本工業規格(JIS)では、D0003(履帯式トラクタの仕様書様式)その他で定めている。

##### 1) 諸元、寸法

##### (ア) 全装備重量(kg)

燃料を満載し、潤滑油および冷却水を規定量とし、乗員1名(55kg)を含む運転整備状態の重量。

##### (イ) 全長(mm)

車両全体の最大長さ。

##### (ウ) 全幅(mm)

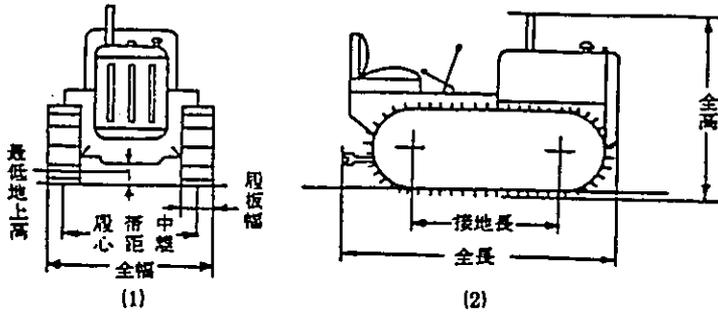
車両全体の最大幅

##### (エ) 全高(mm)

履帯突起先端より車両最高部までの高さを、つぎの場合について記入する。

なおその最高部を付記する。

- ① 運転状態に装備した場合
- ② 排気管などの着脱容易な突出部をはずした場合



クローラトラクタの諸元・寸法

(イ) 履帯中心距離（トラックゲージ）(mm)

左右履帯の中心間の距離

(カ) 接地長 (mm)

規定数の履板から成る履帯を装着したときの起動輪（スプロケットホイール）および誘導輪（フロントアイドラホイール）の中心間の水平距離。

(キ) 接地面積 (cm<sup>2</sup>)

接地長と履板の幅の積の2倍をいう。

(ク) 平均接地圧 (kg/cm<sup>2</sup>)

トラクタが下の地面に伝えている平均の圧力で、次式で表わされる。

$$\text{平均接地圧} = \frac{\text{全装備重量 (kg)}}{\text{接地面積 (cm}^2\text{)}}$$

したがって、装備品や搭載作業機の重量や履板幅などによって変化するから注意する必要がある。

(ケ) 最低地上高（グラウンドクリアランス）(mm)

地面より車両のほぼ中心線付近の最低部までの高さをいい、その箇所を付記する。ただし履板の突起を含まない。

(コ) けん引具地上高 (mm)

地面よりけん引具ドロバ中心部までの高さ、ただし履板の突起を含まない。

以上は主として履带式トラクタについて述べたが、車輪式の場合には、重要な諸元に次の二つがある。

① 軸距（ホイールベース）(mm)

前後車軸間の水平中心距離

② 輪距（トレッド）（前輪および後輪別）(mm)

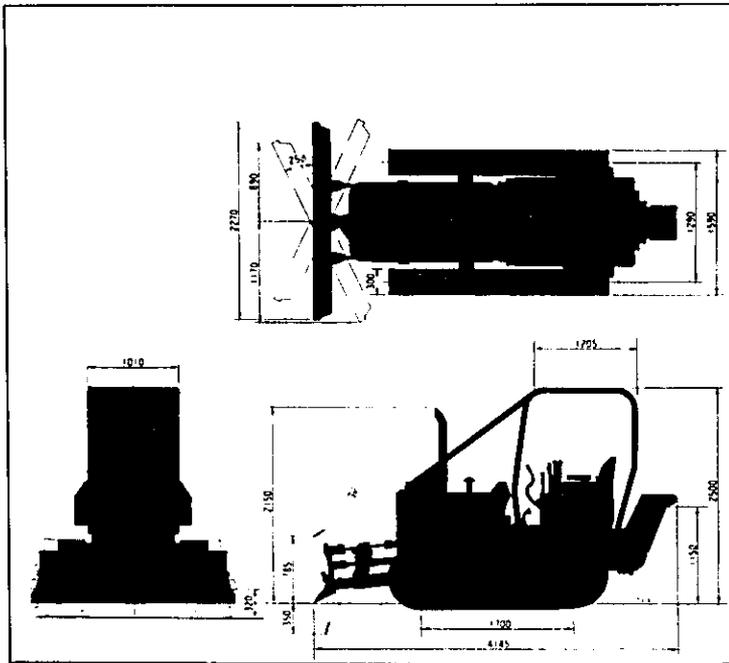
前（または後）車輪の左右の接地面での中心距離。複輪の場合は、左右内外輪の各中心間の距離とする。



# 1. クローラトラクタ (ブルドーザ)

## (1) イワフジ工業製品

### CT-25 ADブルドーザ



#### ■主要諸元

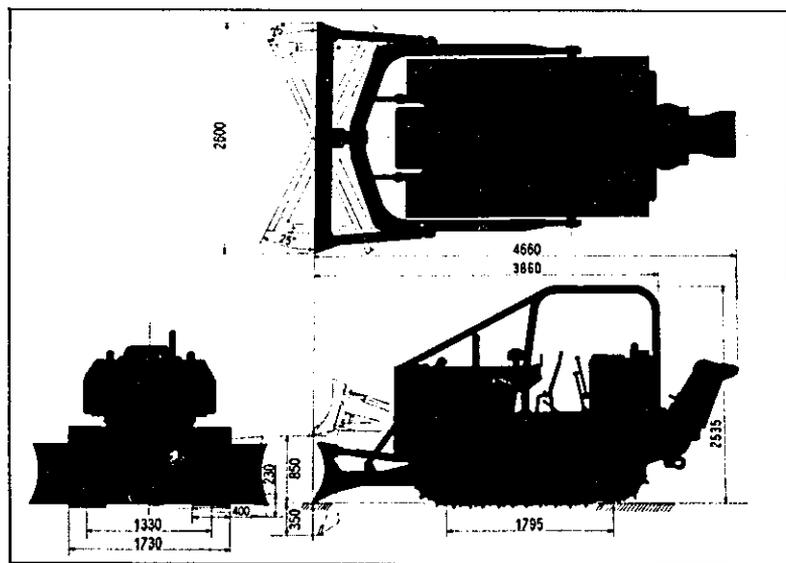
トラクター重量		7,100(7,840)kg	
性能	速度 段	走行速度	最大けん引力
	(前進) 1~4速	2.54~9.30km/h	6,570kg
	(後進) 1~2速	2.91~6.00km/h	5,730kg
最小旋回半径		2,685mm	履帯履外側
旋 転 能 力		35°	
寸 法	全 長	3,860(4,660)mm	
	全 幅	2,600mm	
	全 高	2,535mm	
	接 地 長	1,795mm	
	履 帯 幅	400mm	
	接 地 圧	0.50(0.55)kg/cm <sup>2</sup>	
般 低 地 上 高		320mm	
機 関	名 称	いすゞ6BH1ディーゼルエンジン	
	形 式	水冷4サイクル直接噴射式	
	シリンダ数・総行程容積	6気筒 5,392cc	
	定格回転速度	2,000rpm	
	定格出力	63PS	
主クラッチ		乾式半板足動式	
操 向 装 置		遊星歯車二重差動式	
懸 架 方 式		半硬式つり合はり式	
燃料タンク容量		80ℓ	
ア ン グ ル ド ー ザ	幅 × 高	2,600×700mm	
	ア ン グ ル 量	25°	
	チ ル ト 量	230mm	
付 属 装 置	ウ イ ン チ	形 式	TW7形トイングウインチ
		ドラム寸法	210φ×390φ×220mm
		巻 込 容 積	88m(14φワイヤーロープ)
		ク ラ ッ チ	乾式バンド形油圧操符式
		プ レ ー キ	—
	引 張 力 / 速 度	7,000kg/29m/min	ベアドラム時
	重 量	525kg	
イ ン テ ー ラ ー	形 式	LA2形インテグラルアーチ	
	ロ ー ラ	垂直ローラ	2コ
	水 平 ー ラ	3コ	
重 量	215kg		

#### ■ 主要諸元

トラクター重量		4,500kg (付属装置含む)	
性能	速度 段	走行速度	最大けん引力
	前進 後進	1~3速 1~2速	2.4~7.7km/h 3.8~6.1km/h
寸 法	全 長	長	4,145mm
	全 幅	幅	2,270mm
	全 高	高	2,500mm
	接 地 長	長	1,700mm
	履 帯 幅	幅	300mm
機 関	名 称	三菱S4E2	
	形 式	4サイクル4気筒、水冷渦流室式	
	総 排 気 量	2,957cc	
	定 格 出 力 / 回 転 数	38ps/2,400rpm	
	最 大 ト ル ク / 回 転 数	15kg·m/1,000rpm	
ア ン グ ル ド ー ザ	幅 × 高	2,270×600mm	
	ア ン グ ル 量	0.8m <sup>2</sup>	
	チ ル ト 量	25度 320mm	
付 属 装 置	ウ イ ン チ	形 式	トイングウインチ
		ドラム寸法	150φ×285φ×226mm
		巻 込 容 積	45m(14φワイヤーロープ)
		ク ラ ッ チ	乾式2重バンド形
		プ レ ー キ	乾式2重バンド形
引 張 力 / 速 度	3,700kg/51m/min		
重 量	280kg		
イ ン テ ー ラ ー	形 式	LA4形インテグラルアーチ	
	ロ ー ラ	垂直ローラ	2コ
	水 平 ー ラ	2コ	
重 量	150kg		
ヘ ッ ド	形 式	HG4形ヘッドガード	
重 量	140kg		
燃料タンク容量		70ℓ	

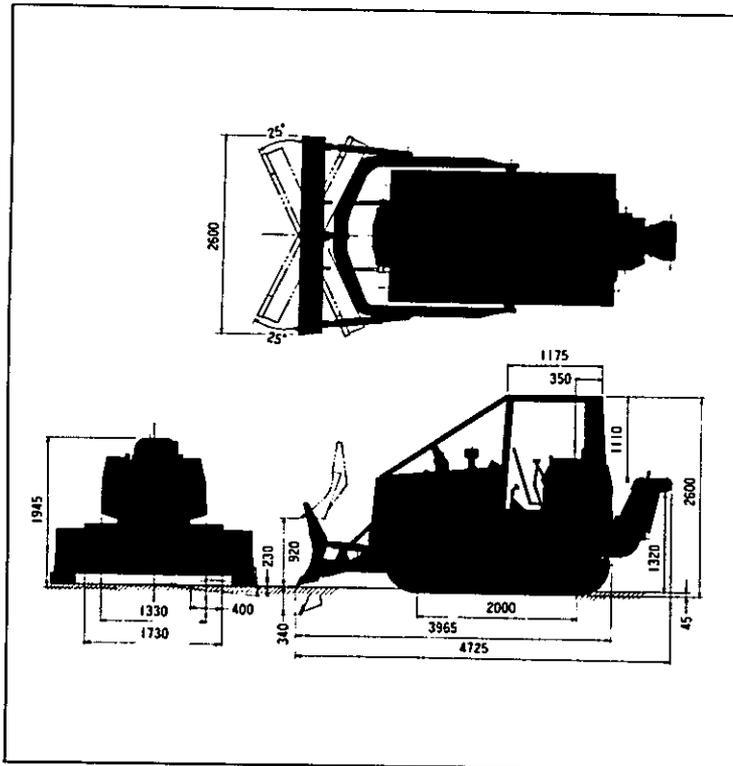
価格 ¥6,590,000

### CT-35 ADアングルドーザ



価格 ¥8,030,000

CT-75ADアングルドーザ



■主要諸元

トラクター重量		7,700kg (付属装置含む)	
性能	速 度 段	走行速度	最大けん引力
	前進 1 - 4 速	2.54 ~ 9.3 km/h	6,570 kg
	後進 1 - 2 速	2.91 ~ 6 km/h	5,730 kg
寸法	全長	4,725 mm	
	全幅	2,600 mm	
	全高	2,600 mm	
	全重	7,700 kg	
機 関	名 称	いすゞ 6B81 ディーゼルエンジン	
	排気量	水冷 4 サイクル 直接噴射式	
	定格出力 / 回転数	5,392 cc	
	最大トルク / 回転数	63 PS / 2,000 r.p.m	
ド ー ザ	幅 × 高さ	2,600 × 700 mm	
	傾 斜 角	1.0 m <sup>3</sup>	
付 属 機 器	ウイインチ	トーチングウインチ	
	ドラム	210φ × 390φ × 220mm	
	巻き容量	88mm (14φ ワイヤロープ)	
	ブレーキ	乾式バンド形油圧操作式	
装 置	インテグラル	L A 2 形 インテグラルアーチ	
	垂直ローラ	2 コ	
	水平ローラ	3 コ	
	重量	185 kg	
ヘッドガード	HG 5 形ヘッドガード		
燃料タンク容量	120 ℓ		

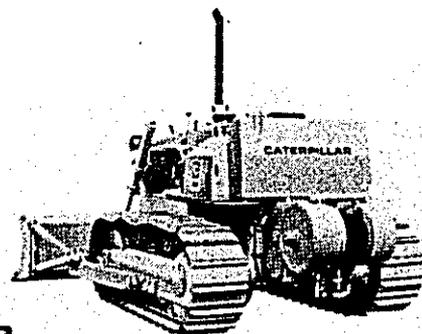
価格 ¥8,600,000

## (2) 小松製作所製

型 式		D20A-5	D21A-5	D31A-17	D40A-3	D41A-3	D50A-17	D53A-17
主要諸元								
全備重量	トラクタ単体(kg)	2,970 kg	3,030	5,120	8,390	8,390	10,210	10,770
	ドーザ装置付	3,595 kg	3,655	6,150	9,680	9,680	13,000	13,560
全長(ドーザ装置付)		3,360 mm	3,360	3,880	4,250	4,250	4,765	4,765
全巾( )		2,410 mm	2,410	2,875	3,180	3,180	3,745	3,745
全高		2,160 mm	2,160	2,685	2,795	2,795	2,860	2,860
履帯中心距離		1,310 mm	1,310	1,450	1,540	1,540	1,880	1,880
接地長		1,685 mm	1,685	1,880	2,060	2,060	2,200	2,200
履帯幅		300 mm	300	330	400	400	460	460
接地圧(ドーザ付)		0.35 ㎏/㎠	0.36	0.56	0.58	0.58	0.60	0.58
最低地上高		310 mm	310	315	360	360	325	325
主クラッチ型式		W E T	P/S	P/S	W E T	P/S	W E T	TORQ FLOW
操向装置型式		乾 式	湿 式					
懸架方式		オスシレーション・タイプ イコライザバー						
左右傾斜限界角		30°						
変速段数	前 進	3	2	3	5	3	5	3
	後 進	2	2	3	4	3	4	3
最高速度(前進)		7.4 km/時	4.4	6.5	8.7	7.6	10.4	9.8
最大けん引力(設計値)		4,220 kg	4,270	8,710	11,400	12,180	13,380	12,300
エ 製 作 会 社		小 松 製 作 所						
ン ジ ン	型 式	4 D 94	4 D 94	4 D 105-5	6 D 105	6 D 105	6 D 125	6 D 125
	定 格 出 力	39 PS	39	66	90	90	120	124
	定 格 回 転 数	2,450 rpm	2,450	2,350	2,350	2,400	1,750	1,900
ドーザ	土 工 板 幅	2,410 mm	2,410	2,875	3,180	3,180	3,745	3,745
	土 工 板 高	550 mm	550	685	750	750	875	875
標 準 価 格		4,350 千円	4,550	6,850	9,350	9,600	12,950	13,650

※ D60以上の大型ブルドーザはE1土木・治山工用機械欄に掲す

## (3) キャタピラ三菱製



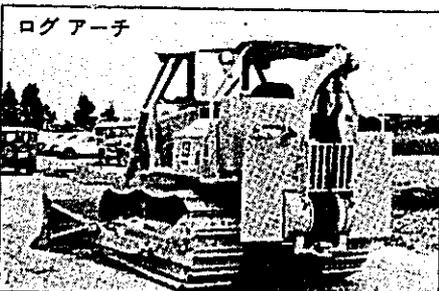
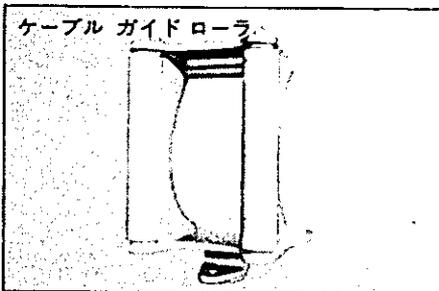
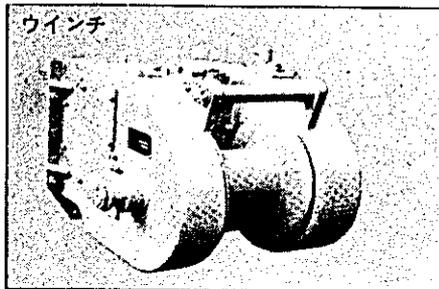
D5B

型 式		D 3 B	D 4 E	D 5 B	D 6 D	D 7 G
主要諸元						
全備重量	トラクタ単体kg	5,250	8,200	9,900	11,850	17,200
	ドーザ装置付kg	6,400	9,600	12,000	14,400	23,000
全長(ドーザ装置付) mm		3,685	4,240	4,585	4,860	6,930
全巾( ) mm		2,415	3,125	3,660	3,865	3,655
全高 mm		2,470	2,980	3,010	3,105	3,420
履帯中心距離 mm		1,420	1,525	1,880	1,880	1,980
接地長 mm		1,830	2,220	2,210	2,370	2,720
履帯幅 mm		355	405	455	510	560
接地圧(ドーザ付) ㎏/㎠		0.49	0.53	0.59	0.60	0.78
最低地上高 mm		290	355	305	395	350
主クラッチ方式		-	-	-	-	-
操向装置型式		乾式多板油圧作動	湿式多板油圧作動	同左	同左	同左
懸架方式		硬式	半硬式	同左	同左	同左
左右傾斜限界角		35度				
変速段数	前進	3	3	3	3	3
	後進	3	3	3	3	3
最高速度(前進) km/時		10.3	-	9.9	10.5	9.7
最大けん引力(設計値)kg		-	-	-	-	-
製作会社		キャタピラ - 三菱				
型式		CAT 3204	CAT 3304	CAT 3306	同左	同左
定格出力 PS		66	81	106	142	203
定格回転数 rpm		2,400	2,000	1,750	1,900	2,000
ドーザ	土工板幅	2,415	3,125	3,660	3,865	3,655
	土工板高	840	700	855	935	1,275
標準価格 千円		7,550	11,000	15,000	18,500	27,500

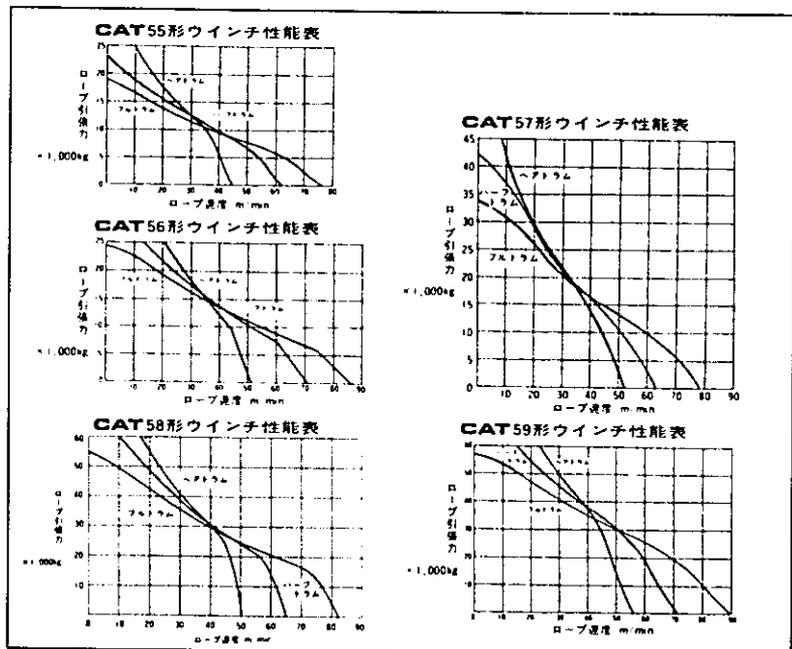
### 3. トラクタ付属機材

#### (1) トーイングウインチ

##### ① キャタピラ三菱製



#### ■ウインチ性能表(パワーシフト)



#### ■ウインチ仕様(ダイレクトドライブ)

装 着 機 種	BD2F BS3F	D3B 931B (パワーシフト)	D4E		D5B		D6D	D7G	D8L	
名 称	三菱W3形 ウインチ	AE2340	AE2214	54形 ウインチ	AE2345	55形 ウインチ	56形 ウインチ	57形 ウインチ	58形 ウインチ	
ウインチ重量(kg)	※240	※485	※610	※680	※1,100	※1,120	※1,120	※1,370	※1,935	
ロープ 引張力 (kg)	定格	3,400 (フルドラム)	10,000	11,250	13,000	15,500	19,310	29,820	45,270	
	最大	5,400 (ベアドラム)	—	13,600	—	19,550	23,220	36,300	51,260	
ロープ 速 度 (m/min)	ベア ドラム	36	34	33.8	29.3	31.2	28.9	31.4	29.6	33.5
	フル ドラム	58	60	70.3	51.2	57.7	49.4	53.9	46.3	54.0
ロープ 径(mm)×長(m)	10×100	16×50 (標準)	20×60	19×51	20×65	19×101	19×101	25×71	28×69	
※印はロープを含みません。 D3B、931Bの前後進各3段ミッション搭載車にウインチを装着する 場合には、特別受注品扱いになります。										
価 格										

② 小松製作所製トーイングウインチ (トラクタ用)

型 式		D20ASP-5(DRY) D21ASP-5(WET)	D31ASPQ-17 (WET)	D40AP-3(DRY)	D41APS-3(WET)	D85AE-18 D150A-1,D155A-1 (WET)	
重	量 kg	340	540	650	780	1,660	
全	長 mm	600	740	740	835	1,010	
全	幅 mm	590	750	800	790	1,365	
全	高 mm	520	625	795	805	1,095	
ド ラ ム	径 mm	165	180	210	210	330	
	幅 mm	205	230	280	280	300	
	フランジ径 mm	330	400	465	465	600	
ワイヤロープ	ロープ径 mm	14	16	18	18	26	
	巻込容量 m	40	40	50	50	90	
引 張 力	ベアドラム kg	5,400	9,200	13,500	13,600	45,500	
	フルドラム kg	3,100	4,700	6,900	6,900	45,500	
ロ ー プ 速 度	ベアドラム m	33	33	31	31	32	
	フルドラム m	57	65	61	61	53	
装 置 機 種		D20A-5	D31A-17 D31S-17	D40A-3	D41A-3 D41S-3	D85A-18	D85E-18
		D21A-5	D31P-17 D31Q-17	D40P-3	D41P-3	D150A-1	D155A-1
標 準 価 格 (千円)		1,281	1,792	2,590	2,942	4,257	
		-				5,059	

③ イワフジ工業製TW-T型トーイングウインチ

主 要 諸 元

重	量 kg	430	引	ベアドラム kg	7,000
全	長 mm	590	張	フルドラム kg	3,800
全	幅 mm	784	力	エンジン回転速度 rpm	1,400
全	高 mm	670	ロ ー プ 速 度	ベアドラム m/分	33
ド ラ ム	径 mm	210		フルドラム m/分	58
	幅 mm	220		エンジン回転数 rpm	1,800
	フランジ径 mm	390	インテグラルアーチ地上高 mm		1,320
ワイヤロープ	ロープ径 mm	14	装 置 機 種		CT-35AD, 75AD, 75AL
	巻込容量 m	88	標 準 価 格 (千円)		1,340

(2) 牽引用器材

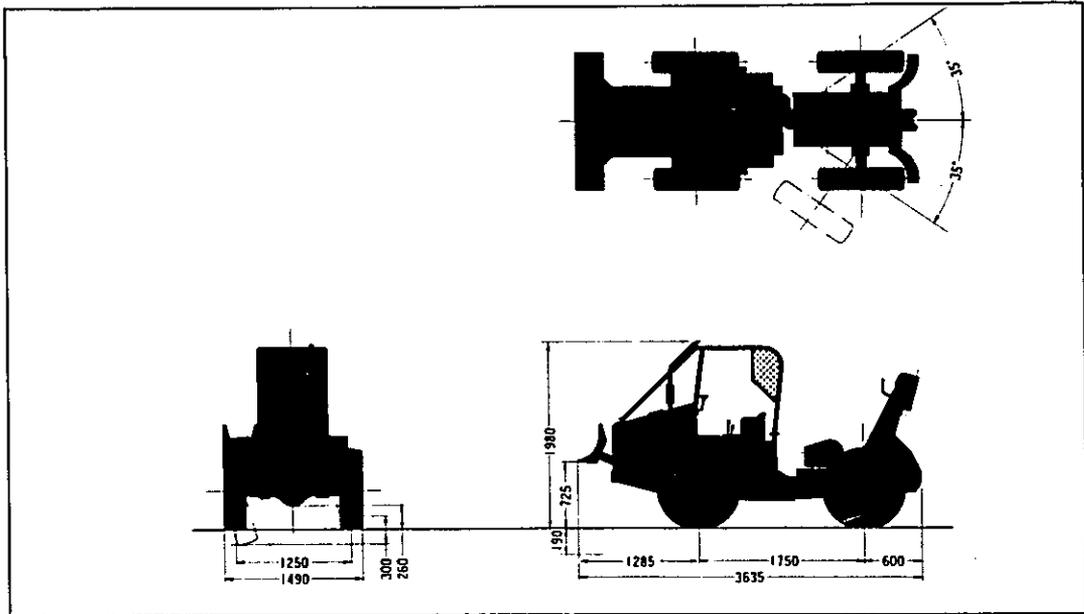
ウインチライン Assy, スリングロープ等の牽引用器材については, A II 3.(2)参照 P 63

## V その他集材用機材

### 1. 林内作業用

#### (1) ホイール式林内作業車

##### ① イワフジ工業製T-10型



#### ●主要諸元

形 式	T-10形 林内作業車		
トラクタ重量	1600kg		
速 度	高 速	低 速	
	前進・1速	5.6km/h	1.3km/h
	2	8.7km/h	2.0km/h
	3	14.8km/h	3.4km/h
	後 進	9.0km/h	2.0km/h
最小旋回半径	3500mm		
登 坂 能 力	30度		
寸 法	全 長	3635mm	
	全 幅	1490mm	
	全 高	1980mm	
	軸 距	1750mm	
法	軸 距	1250mm	
	最低地上高	260mm	
	名 称	クボタD850形ディーゼルエンジン	
機 種	形 式	水冷4サイクル直列3気筒	
	シリンダ数・内径×行程	3-68mm×70mm	
	総行程容積	762cc	
	定格回転数	3000rpm	
	定格出力/回転数	18ps/3000rpm	
機 能	最大トルク回転数	4.4kg-m/1800rpm	
	主クラッチ	乾式単板足動式	
任 意 機 種	変速機	前進6段後進2段すべりカム合式	
	操縦装置	かさ歯車式(前軸後軸ノースピン付)	

車 輪	駆 動 方 式	総輪駆動式
	前 車 輪	揺動ビーム式(揺動量300mm)
	後 車 輪	フレーム固定式
	タ イ ヤ	8.3-20 4PRファームタイヤ
カ ッ 取 り 装 置	カ ッ 取 り 装 置	車体屈折式 油圧操作式
	足 ブレーキ	センタブレーキ油圧操作式ディスクブレーキ
手 ブレーキ	手 ブレーキ	センタブレーキ機械ロック式
	油 圧 ポンプ	ギヤ式27ℓ/min175kg/cm <sup>2</sup> /3000rpm
油 圧 操 縦	ドーザシリンダ	複動式50φ
	スチアリングシリンダ	複動式50φ
	操 作 弁	3連スプール式
作 動 油 タンク 容 量	20ℓ	
ウ イ ン チ	形 式	半剛形 油圧駆動式
	引 張 力 / 速 度	1750kg/15m/min(ベアドラム)
	巻 込 容 量	75m/8φ 50m/10φ
	ク ラ ッ チ	クロークラッチ式
ブ レ ー キ	ブ レ ー キ	機械式バンドブレーキ
	リフト	横ローラ1ヶ 縦ローラ2ヶ
ギ ャ ー	形 式	ストレート形
	幅 × 高 さ	1490mm×340mm
機 料 タンク 容 量	24ℓ	

オプション部品

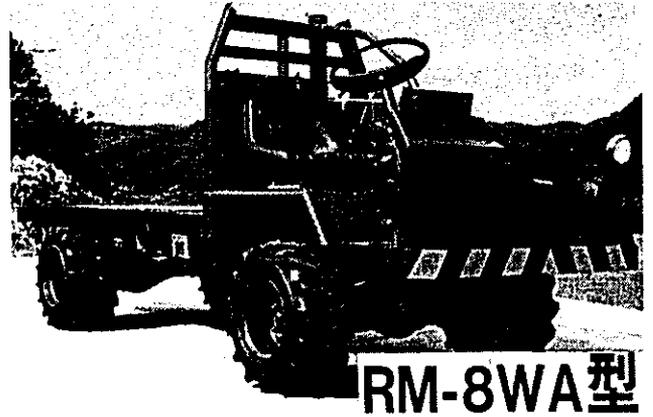
ダブルウインチ、タイヤチェーン、消火器

価格 ￥2,950,000

② 及川自動車製RM型



RM-8TWB型



RM-8WA型

リョウシン号 仕 様

項 目		RM-8WA型	RM-8WAU型	RM-8TWB型	RM-2WA型 ( )内は1型	RM-3AW型ミニクル
性	走行速度	15km/h以下				
	登坂能力	37度				
	最小回転半径	3.9m	4.2m	3.7m	3.6m(3.5m)	2.95m
能	積載量	2,000kg		—	1,800kg	1,000kg
	ウインチ	油圧式直引 1,800kg		2,000kg × 1 1,000kg × 1	1,000kg	850kg
寸	全長	3,950mm	4,450mm	3,850mm	3,850mm	2,920mm
	全高	1,750mm		1,650mm	1,600mm	1,550mm
	全幅	1,400mm		1,500mm	1,400mm(1,100mm)	1,200mm
	荷台高	750mm		—	720mm	680mm
	荷台長	2,500mm+700mm(延長荷台)		—	2,650mm	1,750mm(左側2,920mm)
	ホイールベース	2,300mm	2,500mm	2,100mm	2,100mm	1,600mm
	最低地上高	240mm		290mm	220mm	190mm
法	ウインチ付車輛重量	1,345kg	1,810kg	1,450kg	890kg(840kg)	770kg
	エンジン	4サイクル水冷4気筒			2サイクル空冷2気筒	
	排気量	1,166cc			356cc	
	最大出力	6.8HP			30HP	
駆動方式		全輪駆動				
懸架装置	懸架方式	前輪揺動懸架(コイルスプリング付)				
	タイヤ	前輪	ダブルタイヤ(ワイドシングルタイヤ)	ワイドシングルタイヤ	ダブルタイヤ(シングルタイヤ)	ワイドシングルタイヤ
	後輪	ダブルタイヤ		ワイドシングルタイヤ	ダブルタイヤ	ワイドシングルタイヤ
燃	種別	ガソリン			ガソリン・マチックオイル	
	消費量	時間当たり約 1.4ℓ			時間当たり約 1.5ℓ	
	タンク容量	19ℓ			13ℓ	
制動装置	フットブレーキ	内部油圧拡張式				
	サイドブレーキ	後二輪機械式				
ユニット	最大定格荷重	980kg				
	ブーム	全自動3段				
	アウトリガー	全自動油圧式				
	最大回転半径	3.58m				
価格(千円)		2,400	3,400	3,000	1,550	1,250

取扱店 三山工業(株)

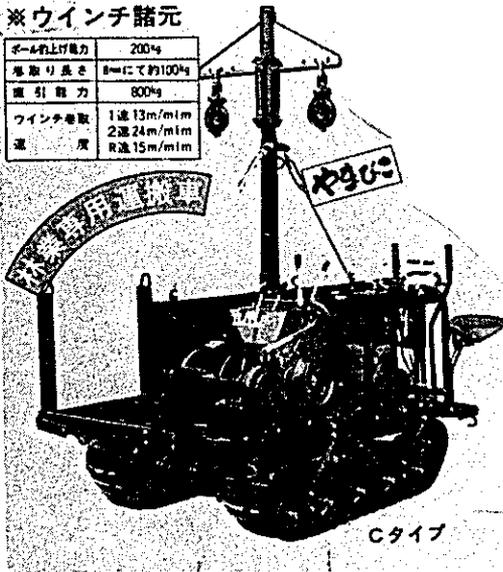
(2) クローラ式林内作業車

筑水農機製GC型

**GC554・555**  
**GC557**

※ウインチ諸元

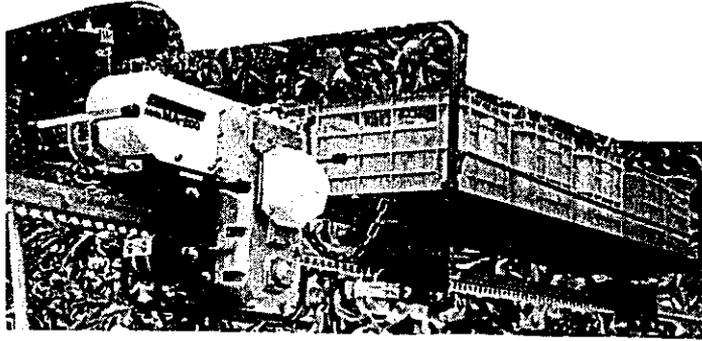
ロープ吊上げ能力	200kg
巻取り長さ	8mmにて約100m
直引能力	800kg
ウインチ巻取	1速 13m/min 2速 24m/min 3速 15m/min



型式		やまびこ					
		GC554・555			GC557		
		Aタイプ	Bタイプ	Cタイプ	Aタイプ	Bタイプ	Cタイプ
車体寸法 mm	全長	2080	2170	2170	2080	2170	2170
	全幅	1180	1180	1180	1180	1180	1180
	全高	1165	2195	2195	1165	2195	2195
履帯 mm	接地長さ	960	960	960	960	960	960
	幅	250	250	250	250	250	250
	中心距離	730	730	730	730	730	730
荷台寸法 mm	長さ	1800	1800	1800	1800	1800	1800
	幅	600	600	600	600	600	600
	高さ	490(床面)	490(床面)	490(床面)	490(床面)	490(床面)	490(床面)
エンジン	連続定額出力	5.0-7.0PS /1800r.p.m	5.0-7.0PS /1800r.p.m	5.0-7.0PS /1800r.p.m	5.0-6.0PS /2400-3000r.p.m	5.0-6.0PS /2400-3000r.p.m	5.0-6.0PS /2400-3000r.p.m
	最大出力	7.0-8.5PS /1800-2000r.p.m	7.0-8.5PS /1800-2000r.p.m	7.0-8.5PS /1800-2000r.p.m	6.0-7.0PS /2400-3000r.p.m	6.0-7.0PS /2400-3000r.p.m	6.0-7.0PS /2400-3000r.p.m
	始動方式	リコイルスタート方式	リコイルスタート方式	リコイルスタート方式	増速ハンドル式	増速ハンドル式	増速ハンドル式
	車体重量kg	435	530	540	465	560	570
最大作業能力kg	750	750	750	750	750	750	
最小回転半径mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	
最低地上高mm	160	160	160	160	160	160	
速段数	前進	3	3	3	3	3	3
	後退	2	2	2	2	2	2
	最高速度km/h	5.1(GC554) 5.4(GC555)	5.1(GC554) 5.4(GC555)	5.1(GC554) 5.4(GC555)	5.1	5.1	5.1
速度	最低速度km/h	1.7(GC554) 1.8(GC555)	1.7(GC554) 1.8(GC555)	1.7(GC554) 1.8(GC555)	1.7	1.7	1.7
	クラッチ	ベルトテンション方式	ベルトテンション方式	ベルトテンション方式	ベルトテンション方式	ベルトテンション方式	ベルトテンション方式
ブレーキ	内拉式ブレーキ	内拉式ブレーキ	内拉式ブレーキ	内拉式ブレーキ	内拉式ブレーキ	内拉式ブレーキ	
ダンブの機構	-	-	-	-	-	-	
ダンブの角度	-	-	-	-	-	-	
価格(千円)	506	676	715			715	

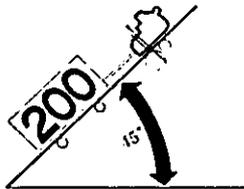
## 2. モノレール

### ニツカリ製モノラックMA-200形



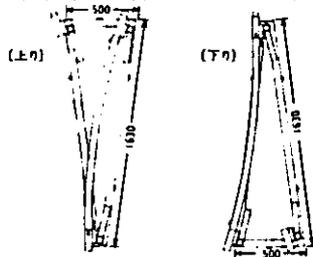
#### 積載量

15度の急傾斜地でも200kgの荷を積んで毎分0.71メートルの速さで走れる。

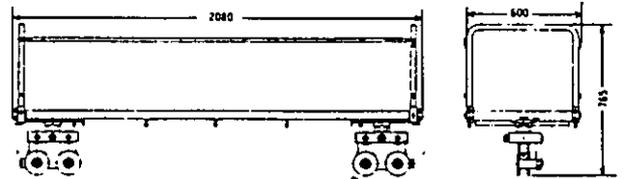


#### ポイント

ポイントは箇内の必要箇所に設置して、レールを希望の方向へ自由に延長させることができる。



#### 台車(T-3A型)



#### 仕様

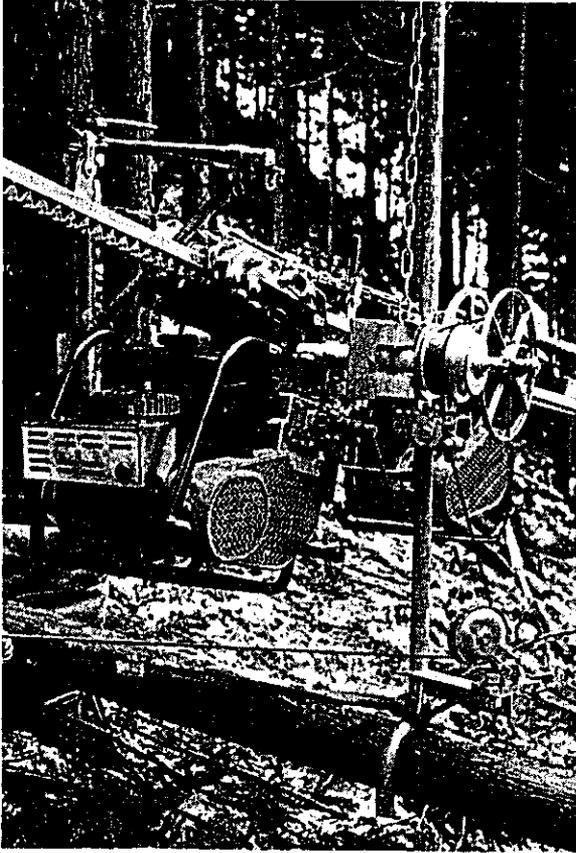
モノラック	種 別	単軌条連動機		エンジン	型 式	T430P-G-50		
	型 式	MA 200			最 大 出 力 (ps/r.p.m)	4.3/5000		
	寸法(長さ×幅×高さ) (mm)	820×540×710			排 気 量 (cc)	105		
	重 量 (kg)	81(エンジン共)			タンク容量 (ℓ)	2.5(混合油)		
	速 度 (m/sec)	0.74(エンジン回転数5000r.p.mのとき)			台車	型 式	T-3A	T-10
	変 速 速	前進後進各1段				長 寸 (mm)	2080	1278
	最 大 傾 斜 角 度	45°				幅 寸 (mm)	600	530
	最 大 積 載 量 (kg)	200				高 寸 (mm)	765	740
	ローラー	吻合歯面式				型 式	ラック式	
	制 動 装 置	(降坂)アーム式遠心ブレーキ (昇車)2リーディング内板式ブレーキ (緊急)2リーディング内板式ブレーキ			大 寸 (mm)	タテ50×ヨコ50×厚さ2.3		
伝 動 方 法	エンジン→ミッション(VベルトA型2本) ミッション→駆動ローラー(半両車)		全 長 (m)	6				
駆 動 輪 型 式	ヒニオンラック式		支 柱 (m)	基準1				
			支 柱 間 隔 (m)	1.5				

価格 210千円

取扱店 関東共立エコー(株)

### 3. ツリーラック

米山工業製ツリーラック



#### ■型式仕様

型 式	TWS-1型	
ド ラ ム	収 納 ド ラ ム	1
	巻 取 ド ラ ム	1
使 用 ロ ー プ	J I S 3 号	直径5mm
	有 効 範 囲	100m
	ロープ最大直引力	750kg
本 体 自 重	20kg	
巻 取 速 度	高速 60m/分	低速 30m/分

#### ■仕様

機 関 車	型 式	T K II 型	エ ン ジ ン	型 式	L 2 P - 2 G (三 菱 梅 々 エ ン ジ ン)
	全長×全幅×全高	780mm×420mm×570mm		最 大 出 力	4 P S / 5000 r p m
	重 量	89kg ( エ ン ジ ン 共 )		排 気 量	105cc
	速 度	低速40m/分(上り積載)		タ ン ク 容 量	2.5ℓ ( 混 合 油 ・ 20:1 )
	〃	高速80m/分(下り積載、上り空車)		消 費 燃 料	1.2ℓ / 1 時 間
	突 速	前進・後進 各2段		型 式	ラ ッ ク 式
	最 大 登 坂 角 度	45°		全 長	5 m ・ 2 m ・ 1 m
	積 載 量	200kg/45°上り勾配 300kg/20°上り勾配		重 量	18kg ・ 8 kg ・ 5 kg
〃	500kg/下り勾配(2両連結)	大 き さ	高 さ 52mm × 幅 46mm		
ブ レ ー キ 車	型 式	T B II 型	レ ー ル	支 持 間 隔	4 m 以 内
	全長×全幅×全高	660mm×385mm×515mm		使 用 ワ イ ヤ ー ロ ー プ	8mm ( 6 × 19 )
	重 量	65kg		価 格	1,000 千 円 ( 10m )

#### 4. スーパーシュラー

スーパーシュラー（三井東圧化学製）

使用目的

25°以上の傾斜地形における間伐材等の短距離の木寄集材に用いる。

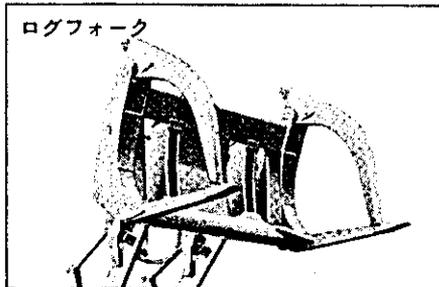
種類	巾	深さ	長さ	重さ/本	販売単位1セット			備考
					本数	全長	価格	
30型	30cm	20cm	4.15m	12kg	4m×10本 2m×6本	52m	45万円	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1セット価格は庭先渡価格</li> <li>・長さ4.15mの0.15mは重ねしろ</li> <li>・直線部 4.15m×10本</li> <li>・曲線部 2.15m×6本</li> </ul>
40型	40cm	25cm	4.15m	16kg	4m×10本 2m×6本	52m	65万円	

取扱店 日本林業肥料KK



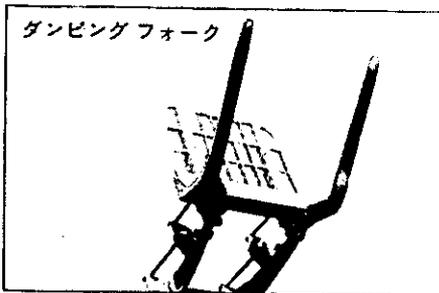
## VI 荷役機械

### 参考事項 ホイルローダー用木材専用のアタッチメントについて



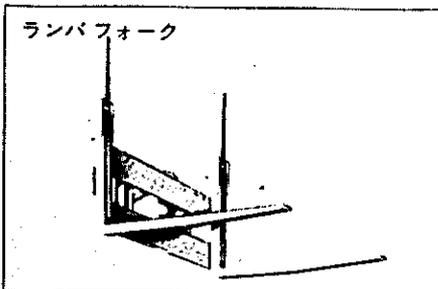
ログフォーク

一般には原木積込みを主体とする作業に使用する。  
タイン（爪）は固定式で先端からのころがりショックを柔げるためタインの根本は曲線状になっている。



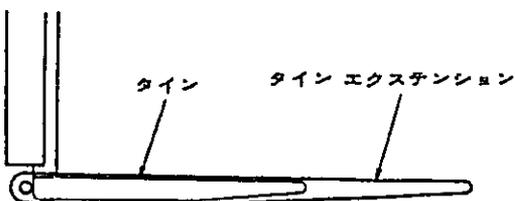
ダンピングフォーク

長いタインと高い保護枠を備えたフォークで積込み抵抗を少くするため全体が曲線状になっている。小径木などの大量処理に適している。



ランバフォーク

タインの根本が直角で材料に応じたタインの間隔調整が可能である。  
角材挽材原木など荷箱など巾広く使用できる。



タインを長くして運転席から先端が見やすくなるためこまかい操作が可能になる。  
(キャタピラ三菱の資料より)

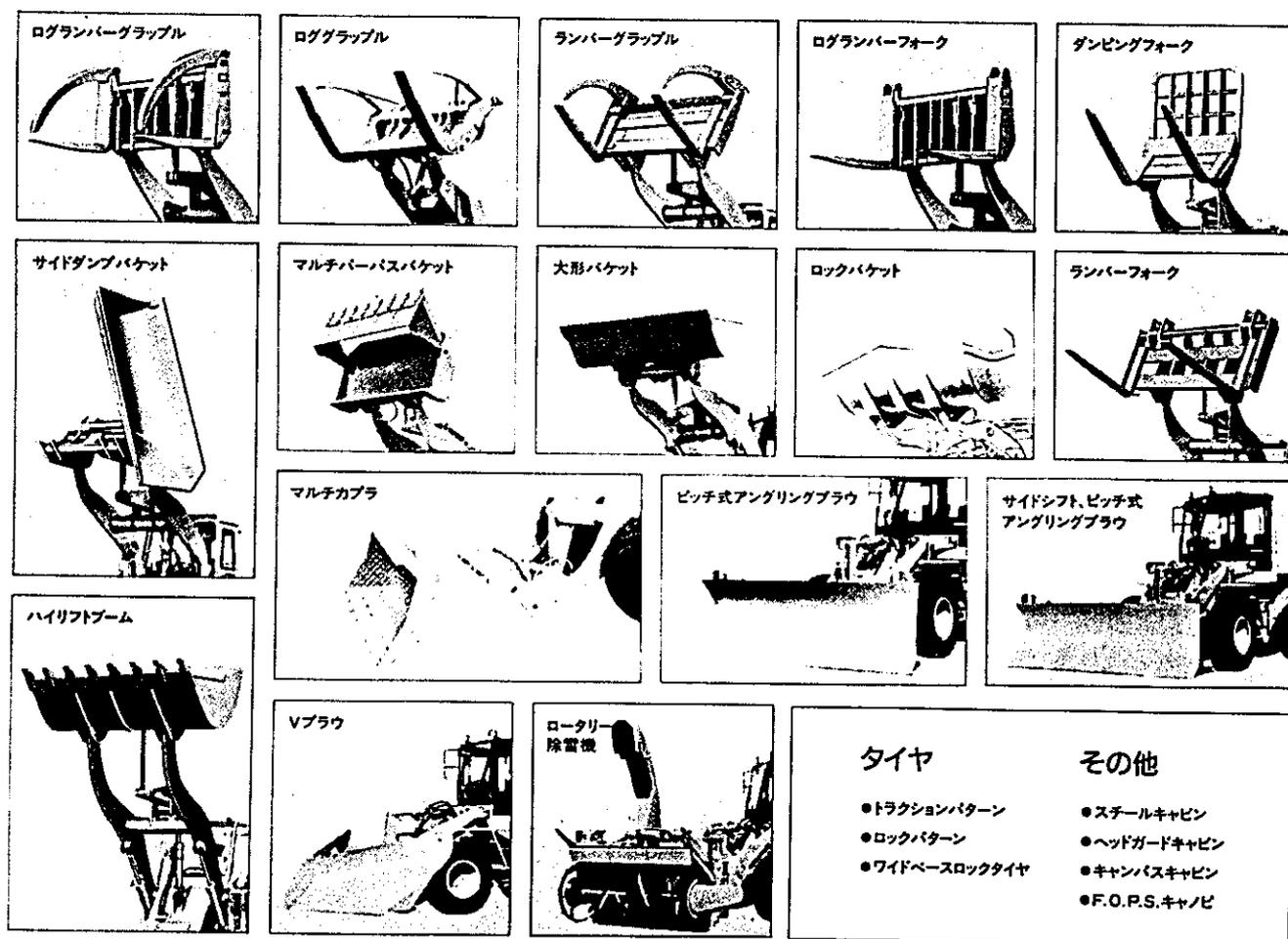
※ その他のアタッチメントについて

その他作業の目的によって数多く、いろいろなアタッチメントが製作されている。

各社共殆ど類似しており呼名に多少の違いがある。

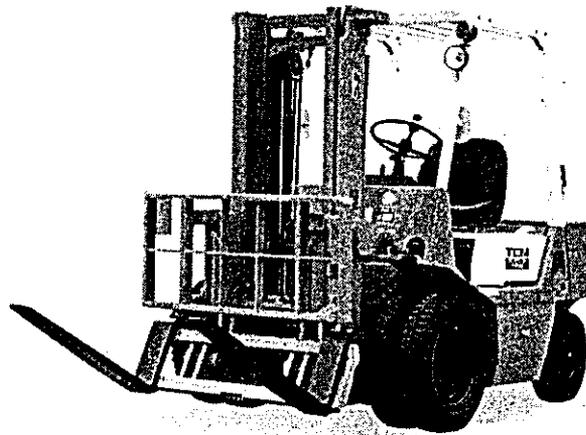
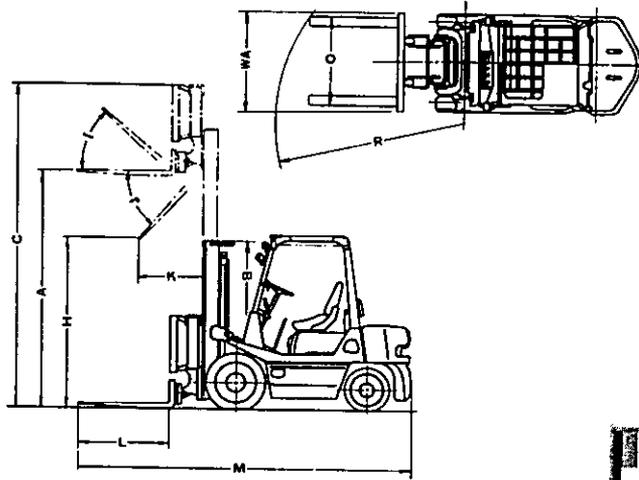
次図は小松製作所のホイールローダー用のものを示したものである。

## ホイールローダー用アタッチメント



# 1. フォークリフト

## (1) 東洋運搬機製



●写真はFVD25  
(ダブルタイヤはオプションです)

### ヒンジドフォーク標準仕様

項目		機種	FVG20N1 FVD20Z1	FVG23N1 FVD23Z1	FVG25N1 FVD25Z1	FVG28N7 FVD28Z7	FVG30N7 FVD30Z7	FVD35Z5	FVD38Z	FVD40Z2	FVD50Z6	FVD60Z5	FVD70Z2		
アタッチメント形式			HF223			HF313		HF361			HF453		HF463		
アタッチメント幅 mm		WA	1150			1220		1400			1700				
フォーク寸法、長さ(L)×幅×厚さ mm			920×125×40			1070×150×43		920×150×50			1070×150×60		1070×150×65		
フォーク調整間隔 mm		(J)	250~1080			300~1150		300~1350			300~1600				
ダンピングリーチ mm		K	725			790		810			860		865		
フォーク傾斜角		(-)	40° - 50°												
全長 mm		M	3650	3680	3710	3995	4040	4400	4430		4830	4895	4965		
前脚旋回半径 mm		R	2090			2310		2430			2860		2865		
フリーリフト量 mm						300					160		165		
マスト形式VM300	揚高 mm		A												
	最大荷重(荷重中心500mm) kg		3100												
	全高		マスト高さ B		1995		2085		2070		2210		2500		2625
			最大揚高時 C		4000		4160		4395		4500				
	ダンピングクリアランス mm		H		2265		2165		2245		2140				
アタッチメント付		FVG		3590(3570)		3770(3750)		3960(3940)		4310		4490			
重量 kg		FVD		3670		3850		4040		4400		4580			
価格 (千円)		G ガソリン		2700		2860		2980		3450		3770		(価格はヒンジドフォーク付)	
		D ディゼル		2870		3030		3150		3660		3980			
								4820		5020		5270		7510	
										6650		6860		8680	
												8680		9370	
														10040	
														8840	

(2) トヨタ製

トヨタ4WD・FDT25形

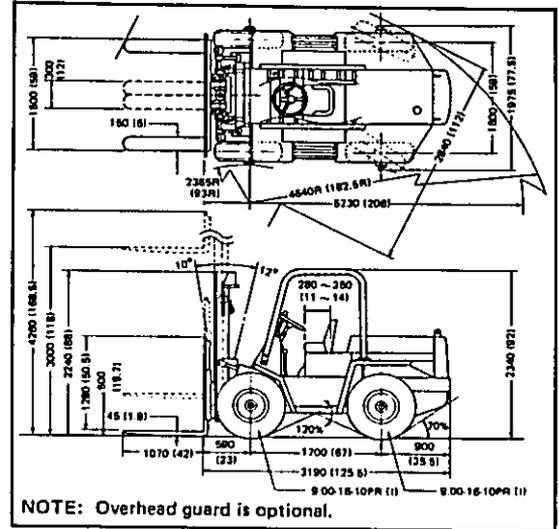
MAIN VEHICLE SPECIFICATIONS

Characteristics	Manufacturer		TOYOTA			
	Model		FDT25			
	Load Capacity		kg (lb)	2500 (5000)		
	Load Center		mm (in)	500 (24)		
	Power Type		Diesel			
	Control Type		Rider Seated			
	Tire Type		Front/Rear	Pneumatic		
	Wheels (x=driven)		Front/Rear	2x/2x		
	Maximum Fork Height (MFH)		mm (in)	3000 (118)		
	Free Lift		mm (in)	500 (19.7)		
Dimensions	Fork Size		T x W x L	mm (in)	45x150x1070 (1.8x6x42)	
	Tilt Range		FWD/BWD	deg	10/12	
	Length to Fork Face		mm (in)		3190 (125.5)	
	Overall Width		mm (in)		1975 (77.5)	
	Mast Lowered Height		mm (in)		2240 (88)	
	Mast Extended Height		mm (in)		4280 (168.5)	
	Overhead Guard Height		mm (in)		2340 (92)	
	Turning Radius (Outside)		mm (in)		4640 (182.5)	
	Load Distance (Centerline of front axle to front face of forks)		mm (in)		590 (23)	
	Basic Right Angle Stacking Aisle Width (Add load length and clearance)		mm (in)		5230 (206)	
Performance	Speeds	Travel, Max. (FWD/RVS)	Full Load	km/h (mph)	28/25 (17.5/15.5)	
			No Load	km/h (mph)	30/27 (18.5/16.5)	
		Lifting	Full Load	mm/sec (fpm)	270 (53)	
	No Load		mm/sec (fpm)	300 (59)		
	Lowering	Full Load	mm/sec (fpm)	370 (73)		
		No Load	mm/sec (fpm)	350 (69)		
	Max. Drawbar Pull	Full Load	kg (lb)	2600 (5750)		
		No Load	kg (lb)	2600 (5750)		
	Gradeability at 1.5 km/h (1 mph)*	Full Load	% (tanθ)	34		
		No Load	% (tanθ)	40		
Max. Gradeability*	Full Load	% (tanθ)	40			
	No Load	% (tanθ)	46			
Weight	Total Weight		kg (lb)	4500 (9920)		
	Weight Distribution	Full Load	Front	kg (lb)	6250 (13180)	
			Rear	kg (lb)	750 (1740)	
		No Load	Front	kg (lb)	2110 (4650)	
			Rear	kg (lb)	2390 (5270)	
	Tires	Number	Front/Rear	2/2		
Size		Front	9.00-16-10PR (I)			
Wheels and Tires	Wheelbase		mm (in)	1700 (67)		
	Tread	Front	mm (in)	1500 (59)		
		Rear	mm (in)	1500 (59)		
	Underclearance	Min. with Load	mm (in)	225 (8.9)		
		Center of Wheelbase	mm (in)	270 (10.6)		
	Brake	Service (Foot)	Hydraulic			
		Parking	Hand			
	Drive Unit and Transmission	Battery		V/AH	24/70	
		Internal Combustion Engine	Make/Model		TOYOTA 2J	
			Rated Horsepower/r.p.m.		JIS ps (SAE HP)	55/2800 (52/2800 Net)
Rated Torque/r.p.m.			JIS m·kg (SAE ft·lb)	14.5/2200 (1100/2200 Net)		
Number of Cylinder			4			
Piston Displacement			cc (cu-in)	2481 (151)		
Fuel Tank Capacity			lit (US/UK gal)	60 (16/13)		
Transmission		Type		Powershift		
		Stage	FWD/RVS	2/2		
Operating Pressure		For Attachment	kg/cm <sup>2</sup> (psi)	110 (1550)		

NOTE: \* Computed values.

価格 ¥ 5,200,000

DIMENSIONAL DRAWINGS

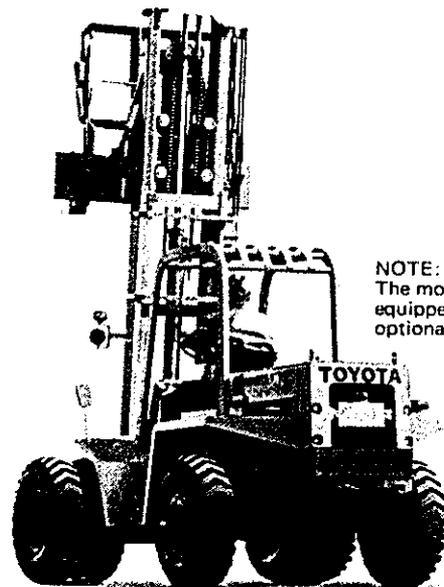


UNDERCLEARANCE

Mast	245 (9.6)
Drive Axle	245 (9.6)
Steer Axle	245 (9.6)
Center of Wheelbase	270 (10.6)
Counterweight	300 (11.8)

STANDARD EQUIPMENT

- Two-Stage Mast (M)
- Headlights
- Speedometer
- Fuel gauge (dipstick type)
- Torque converter oil temperature indicator
- Torque converter oil pressure indicator
- Engine oil pressure warning light
- Charge warning light
- Starter switch
- Over injection switch
- Engine stop button
- Glow plug controller
- Neutral safety switch
- Electric horn
- Power steering
- Drawbar pin
- Load backrest
- Reduction starter
- Tool set



NOTE: The model shown is equipped with optional equipment.

TOYOTA MOTOR CORPORATION

FDT25/E-8407/1/Printed in Japan/No.89272/1,300

トヨタフォークリフト (1,000-3,000kg シリーズ)

BRIEF SPECIFICATIONS

Model		4 FG10 3FD10	4FG14 3FD14	4FG15 3FD15	4FG18 3FD18	4FG20 4FD20	4FG23 4FD23	4FG25 4FD25	2FG28 3FD28	2FG30 3FD30
Engine Model		4P, 5R 2J	4P, 5R 2J	4P, 5R 2J	4P, 5R 2J	4P, 5R, 5P 2J, 2J-T	4P, 5R, 5P 2J, 2J-T	4P, 5R, 5P 2J, 2J-T	5P, 2J-T2J	5P, 2J-T2J
Load Capacity	kg	1000	1350	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000
	lb	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000
Load Center	mm	500	500	500	500	500	500	500	500	500
	in	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Maximum Fork Height	mm	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
	in	118	118	118	118	118	118	118	118	118
Free Lift	mm	145	145	145	145	155	155	155	110	110
	in	5.5	5.5	5.5	5.5	6	6	6	4.5	4.5
Wheelbase	mm	1300	1300	1300	1300	1600	1600	1600	1700	1700
	in	51	51	51	51	63	63	63	67	67
Turning Radius (Outside)	mm	1900	1940	1980	2010	2170	2200	2240	2410	2440
	in	75	76	78	79	85	87	88	95	96
Overall Length to Front Face of Forks	mm	2090	2140	2180	2210	2455	2485	2530	2645	2690
	in	82.5	84.5	86	87	96.5	98	99.5	104	106
Overall Width	mm	1050	1050	1110	1110	1150	1150	1150	1205	1225
	in	41.5	41.5	43.5	43.5	45.5	45.5	45.5	47.5	48
Overall Height (Overhead guard height)	mm	1985	1985	1985	1985	2050	2050	2050	2100	2100
	in	78	78	78	78	80.5	80.5	80.5	82.5	82.5
Intersecting Aisle Width	mm	1740	1760	1800	1810	1940	1950	1970	2050	2080
	in	69	69	71	71	76	77	78	81	82
Basic Right Angle Stacking Aisle Width	mm	2280	2320	2360	2390	2620	2650	2690	2885	2915
	in	90	91	93	94	102.5	104.5	105.5	113.5	114.5

ENGINE SPECIFICATIONS

Model		TOYOTA4P Gasoline	TOYOTA5R Gasoline	TOYOTA5P Gasoline	TOYOTA2J Diesel	TOYOTA2J-T Diesel
Piston Displacement	cc	1493	1994	2771	2481	2481
	cu-in	91	122	169	151	151
Rated Horsepower/ .	JIS ps	32/2700 (35/2800)	41/2300	54/2100	44/2200 (50/2500)	60/2400
	SAE HP	42/2900 Gross (44/3000 Gross)	50/2600 Gross	60/2300 Gross	41/2200 Net (47/2500 Net)	56/2400 Net
Rated Torque/ r.p.m.	JIS ps	9.5/1800 (10/1800)	13.5/1800	18.5/1400	14.5/2000 (14.5/2200)	18/2000
	SAE ft-lb	77/2600 Gross (77/2600 Gross)	103/2200 Gross	138/2000 Gross	100/2000 Net (100/2200 Net)	125/2000 Net

NOTE: ( ) for 4FG20, 4FG23, 4FG25 only. ( ) for 4FD20, 4FD23, 4FD25, 3FD28, 3FD30 only.

ATTACHMENT

- Side Shift Fork (E6)
- Hinged Fork (H6)
- Full Rotating Fork (U4.5)
- Hydraulic Side Shifter (A35)
- Full Rotating Paper Roll Clamp  
(U5C67, 68)
- Bale Clamp (C24)
- Block Clamp (C31, 32, 33, 34)
- Load Stabilizer (L)
- Crane Arm (K3)
- Ram (N3)

OPTIONS

- LPG
- Upswept Exhaust
- Cyclone Air Cleaner
- OK Monitor
- Suspension Seat with Damper
- Steel Cabin
- Radiator Screen
- UL-Approved Model
- Rust Proof Model
- Fisherman's Special Model

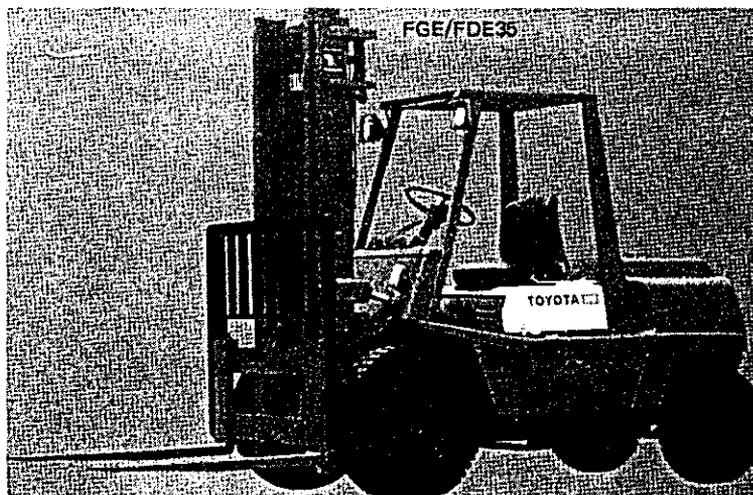
トヨタフォークリフト (3,250 - 4,500kgシリーズ)

SPECIFICATIONS

Model		3FG33 3FD33	3FG35 3FD35	FGE 35 FDE 35	3FG40 3FD40	FG45 FD45
Load Capacity	kg	3250 (3500)	3500 (4000)	3500 (4000)	4000 (4500)	4500 (5000)
	lb	7000	8000	8000	9000	10000
Load Center	mm	600 (500)	600 (500)	600 (500)	600 (500)	600 (500)
	in	24	24	24	24	24
Maximum Fork Height (MFH)	mm	3000	3000	3000	3000	3000
	in	118	118	118	118	118
Free Lift	mm	110	110	110	110	115
	in	4.3	4.3	4.3	4.3	4.5
Tilt Range (Forward/Backward)	deg	6/12	6/12	6/12	6/12	6/12
Wheelbase	mm	1800	1800	2000	2000	2000
	in	71	71	78.5	78.5	78.5
Turning Radius (Outside)	mm	2600	2650	2740	2800	2850
	in	102	104	108	110	112
Overall Length to Front Face of Forks	mm	2840	2900	2985	3045	3130
	in	112	114	117.5	120	123
Overall Width	mm	1350	1350	1350	1450	1450
	in	53	53	53	57	57
Overall Height	mm	2110	2110	2210	2210	2210
	in	83	83	87	87	87
Intersecting Aisle Width	mm	2230	2260	2295	2360	2400
	in	88	89	90.5	93	94.5
Basic Right Angle Stacking Aisle Width	mm	3110	3160	3275	3335	3405
	in	122.5	124.5	129	131	134
Front Tire Size		250-15-16PR(1)	250-15-16PR(1)	8.25-15-14PR(1)	300-15-18PR(1)	300-15-18PR(1)
Rear Tire Size		7.00-12-12PR(1)	7.00-12-12PR(1)	7.00-12-12PR(1)	7.00-12-12PR(1)	7.00-12-12PR(1)

ENGINE SPECIFICATIONS

Model		TOYOTA 2F Gasoline Engine	TOYOTA 2H Diesel Engine
Cylinder Bore × Stroke	mm	94 × 101.6	91 × 102
	in	3.70 × 4.00	3.58 × 4.01
Piston Displacement	cc	4230	3980
	cu-in	258	243
Rated Horsepower	JIS ps / rpm	67/2100	70/2200
	SAE HP/rpm	84/2350 Gross	66/2200 Net
Rated Torque	JIS m-kg/rpm	26/1200	24/1600
	SAE ft-lb/rpm	188/1900 Gross	174/1600 Net



トヨタフォークリフト (5,000-8,000 kg シリーズ)

**BRIEF SPECIFICATIONS**

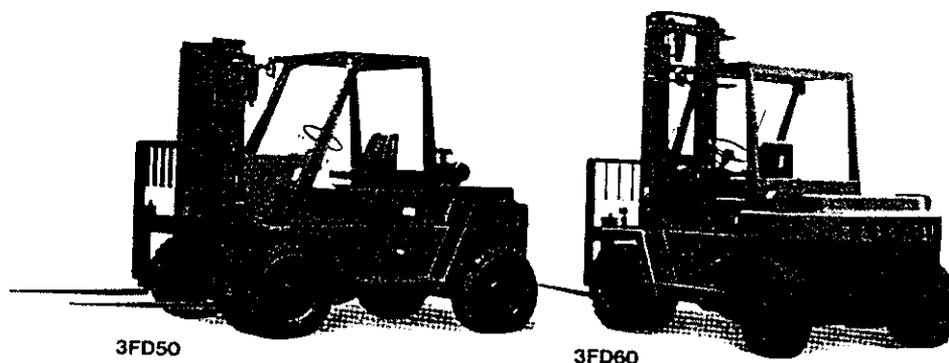
Model		3FDE60	3FDE70	3FD80	3FG50 3FD50 40-3FD50	3FG60 3FD60 40-3FD60	FD70
Engine Model		2D	2D	2D	2F 2H 2D	2F 2H 2D	2D
Load Capacity	kg lb	6000 13000	7000 15000	8000 18000	5000 11000	6000 13000	7000 15000
Load Center	mm in	600 24	600 24	600 24	600 24	600 24	600 24
Maximum Fork Height (MFH)	mm in	3000 118	3000 118	3000 118	3000 118	3000 118	3000 118
Free Lift	mm in	200 8	200 8	200 8	200 8	200 8	200 8
Wheelbase	mm in	2500 98.5	2500 98.5	2500 98.5	2200 86.5	2200 86.5	2200 86.5
Turning Radius (Outside)	mm in	3600 142	3650 143.5	3700 145.5	3300 130	3300 130	3385 133
Overall Length to Front Face of Forks	mm in	3695 145.5	3755 148	3825 150.5	3445 135.6	3505 138	3580 141
Overall Width	mm in	2175 85.5	2195 86.5	2195 86.5	1960 77	1960 77	1960 77
Overall Height (Overhead guard height)	mm in	2600 102.5	2615 103	2615 103	2520 99	2520 99	2520 99
Intersecting Aisle Width	mm in	3135 123.5	3170 125	3215 126.5	2850 112	2850 112	2900 114
Basic Right Angle Stacking Aisle Width	mm in	4275 168.5	4325 170	4380 172	3925 154.5	3925 154.5	4010 158

**ENGINE SPECIFICATIONS**

Model		TOYOTA 2D Diesel	TOYOTA 2F Gasoline	TOYOTA 2H Diesel
Cylinder Bore X Stroke	mm in	105 x 125 4.13 x 4.92	94 x 101.6 3.70 x 4.00	91 x 102 3.58 x 4.01
Piston Displacement	cc cu-in	6494 396	4230 258	3980 243
Rated Horsepower	JIS ps/rpm SAE HP/rpm	110/2100 (98/1800) 103/2100 Net (92/1800 Net)	67/2100 84/2350 Gross	70/2200 66/2200 Net
Rated Torque	JIS m·kg/rpm SAE ft·lb/rpm	40/1600 274/1600 Net	26/1200 203/1900 Gross	24/1600 165/1600 Net

NOTE: ( ) for 40-3FD50, 40-3FD60, FD70 only

NOTE: These models shown are equipped with optional equipment.



トヨタフォークリフト (10,000-40,000kg シリーズ)

**BRIEF SPECIFICATIONS**

Model		2FD100 [20-2FD100]	2FD115 [20-2FD115]	2FD135 [20-2FD135]	FD150	FDA150
Engine Model		TOYOTA 2D [HINO EH700]	TOYOTA 2D [HINO EH700]	TOYOTA 2D [HINO EH700]	TOYOTA 2D	TOYOTA 2D
Load Capacity	kg	10000	11500	13500	15000	15000
	lb.	22000	25000	30000	33000	33000
Load Center	mm	600	600	600	900	1250
	in	24	24	24	36	48
Maximum Fork Height (MFH)	mm	3000	3000	3000	3000	3000
	in	118	118	118	118	118
Free Lift	mm	0	0	0	0	2600
	in	0	0	0	0	102.4
Wheelbase	mm	2800	2800	3000	3500	3500
	in	110.2	110.2	118.1	137.5	137.5
Turning Radius (Outside)	mm	4050	4150	4500	5000	5200
	in	160	164	178	197	204
Overall Length to Front Face of Forks	mm	4170	4280	4540	5250	5410
	in	164	168.5	178.5	206.5	213
Overall Width	mm	2290	2330	2420	2810	2860
	in	90	91.5	95	110.5	112.5
Overall Height (Mast Lowered Height)	mm	2905	3185	3200	3275	4400
	in	114.5	125.5	126	129	173
Intersecting Aisle Width	mm	3440	3480	3730	4300	4500
	in	135.5	137	147	170	177
Basic Right Angle Stacking Aisle Width	mm	4750	4870	5240	5980	6110
	in	187	192	206	235	240.5

Model		FD200	FD250	FD350	FD370	FD400
Engine Model		HINO DK10A	HINO DK10A	HINO DK10T	HINO DK10T	HINO DK10T
Load Capacity	kg	20000	25000	35000	37000	40000
	lb.	44000	55000	77000	82000	88000
Load Center	mm	1250	1250	1250	1250	1250
	in	48	48	48	48	48
Maximum Fork Height (MFH)	mm	3000	3000	3000	3000	3000
	in	118	118	118	118	118
Free Lift	mm	0	0	0	0	0
	in	0	0	0	0	0
Wheelbase	mm	3600	4500	4500	4500	4500
	in	141.7	177.1	177	177	177
Turning Radius (Outside)	mm	6000	6800	6950	6950	6950
	in	236	268	274	274	274
Overall Length to Front Face of Forks	mm	5640	6550	6880	6880	6885
	in	222	257.9	270.5	270.5	271
Overall Width	mm	3700	3700	4000	4000	4000
	in	145.6	145.6	157.5	157.5	157.5
Overall Height (Mast Lowered Height)	mm	4080	4080	4440	4540	4690
	in	160.6	160.6	175	178.5	184.5
Intersecting Aisle Width	mm	5200	5600	6000	6000	6000
	in	205	220	236	236	236
Basic Right Angle Stacking Aisle Width	mm	7040	7850	8130	8130	8135
	in	277	309	320	320	320

**ENGINE SPECIFICATIONS**

Model		TOYOTA 2D Diesel	HINO EH700 Diesel	HINO DK10A Diesel	HINO DK10T Diesel
Piston Displacement	cc	6494	6443	10178	10178
	cu-in	396	393	621	621
Rated Horsepower/ r.p.m	JIS ps	120/2100 (125/2200)	120/2100	160/2000	209/2000
	SAE HP	112/2100 Net (119/2200 Net)	112/2100 Net	—	—
Rated Torque/ r.p.m	JIS kg-m	43/1400 (43/1600)	40/1800	64/1000	81.5/1400
	SAE ft-lb.	295/1400 Net (295/1600 Net)	274/1800 Net	—	—

NOTE: ( ) for FD150, FDA150 only.

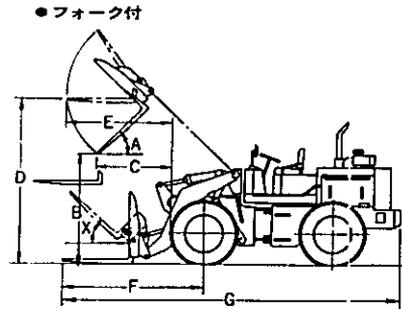
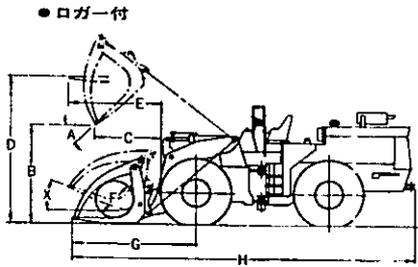
## 2. フォークローダ

### (1) ホイール式ローダ

#### ① 小松製作所製

主要諸元		型 式		W A 200	W A 300	W A 350	W A 400	W A 450	W A 500
全 装 備 重 量 kg				9,530	12,490	15,060	18,415	21,710	31,070
フォーク位置にて地上	全 長 mm			7,195	7,555	8,065	8,350	8,815	9,710
	全 幅 mm			2,375	2,585	2,655	2,820	2,835	3,195
	全 高 mm			3,190	3,315	3,445	3,500	3,480	3,895
軸 距 mm				2,900	3,030	3,200	3,300	3,400	3,550
輪 距	前 輪 mm			1,930	2,050	2,110	2,200	2,200	2,200
	後 輪 mm			↑	↑	↑	↑	↑	↑
最 低 地 上 高 mm				395	400	435	470	470	435
最 小 回 転 半 径 mm				5,620	5,930	6,285	6,505	6,270	7,175
最大荷重	車 体 直 線 時 kg			3,800	5,200	6,100	7,000	8,600	12,000
	車 体 屈 折 時 kg			-	-	-	-	-	-
荷重中心(フォークの基から)mm				375	850	900	900	1,000	1,150
フォーク	長 mm			1,220	1,320	1,420	1,420	1,525	1,830
	幅 mm			2,050	2,200	2,300	2,525	2,645	2,745
最大揚高(フォーク水平) mm				3,575	3,720	3,800	3,925	4,085	4,320
ダンピングリーチ(放出角45°)mm				1,690	1,720	1,895	1,775	1,990	2,305
駆 動 方 式 (前輪・後輪別)				全	全	全	全	全	全
操 向 装 置 型 式				P・S	P・S	P・S	P・S	P・S	P・S
変速段数	前 進			4	4	4	4	4	4
	後 進			4	4	4	4	4	4
最 高 速 度 km/時				37.0	36.0	33.3	33.5	34.0	34.2
トルクコンバータの有無				有	有	有	有	有	有
エ ン ジ ン 製 作 会 社				小				松	
型 式				6 D105	S6D105	S6D110	SA6D110	S6D125	S6D140
定 格 出 力 PS				110	145	165	200	240	295
定 格 回 転 速 度 rpm				1,900	2,300	2,200	2,200	2,200	2,100
標 準 価 格 千円				13,700	18,100	20,000	26,000	31,000	39,700

② 東洋運搬機製

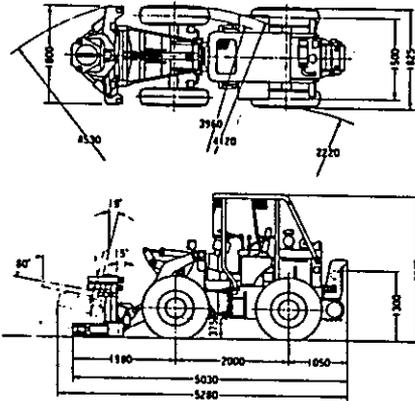


原木専用

●ロガー付仕様

		175B	175B(特殊)
最大荷重 (kg)		11000	14500
荷重中心(フォーク前面から) (mm)		610	625
アタッチメント全幅 (mm)		2400	2535
フォーク間隔(フォーク外側) (mm)		2400	2535
最小安定半径(逆進姿勢フォーク外側) (mm)		7400	7450
X (度)		30	22
A (度)		41	41
B (mm)		2930	2980
C (mm)		1860	1740
D (mm)		4110	4160
E (mm)		2395	2130
F 最小 (mm)		1220	1250
G (mm)		3255	3210
H (mm)		8845	9020
最大走行速度 (km/h)		34.0	34.0
最大けん引力 (kg)		18000	18000
自重 (kg)		27750 (後輪ハイドロアシ)	32100 (後輪ハイドロアシ)
エンジン	名称	三菱10DC60C*	
	総排気量 (ℓ)	18.608	
	定格出力 (PS/rpm)	280/2100	
その他	トルクコンバータ		
	変速機形式		
その他	駆動形式		
	タイヤ(前後輪とも)	26.50-25-26PR	29.50-25-22PR
価格	千円	41,430	44,050

## フォレストローダ WTD15 《標準仕様》

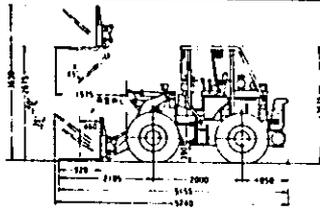
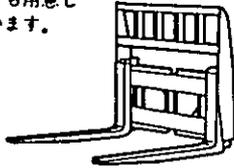


●性能		変速機形式	パワーシフト常時かみ合式
ツリーフェラ切断能力		駆動形式	前後輪駆動式
(ソフトウッド)根元径最大(15°)	381mm	車輪(前後輪とも)	12.00-24-8 P R
(ハードウッド)根元径最大(12~15°)	305~381mm	常用ブレーキ	2系統推進輪制動ディスク油圧式
最大荷重	700kg	かじ取り装置形式	フレーム屈折式(パワーステアリング付)
常用荷重	350kg	●ウインチ性能	
立木切断時間	7.0 s	形式	油圧駆動油圧操作式
最大走行速度	前進30km/h 後進29km/h	引張力(ペアドラム)	3300kg
最大けん引力	5300kg	(フルドラム)	1700kg
登坂能力	32°-2.5km/h	引張速度(ペアドラム)	26.6m/min
最小旋回半径(フェラーバンチャ最外部)	4530mm	(フルドラム)	48m/min
車輪揺動量(後輪)	300mm	ケーブル容量(ケーブル径10φ)	100m
		( " 12φ)	65m
		( " 14φ)	50m
●その他			
自重	5600kg		
エンジン名称	いすゞ C240P*ディーゼル機関		
総排気量	2.369 l		
定格出力	50 PS/2800 rpm		

注1. この仕様は固定形フェラーバンチャ付を示します。  
注2. この仕様は性能向上のため予告なく変更することがあります。

### フォークアタッチメント

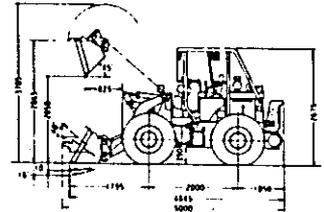
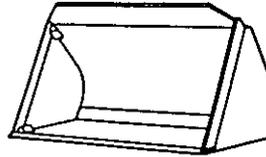
L字形のフォークとフィンガー部分とからなり、木材荷役・パレット作業が行なえます。扱い物に応じてさやフォークも用意しています。



最大荷重 (ストレート時)	1500kg
荷重中心	460mm
最大全高	2675mm
上昇/下降時間	4.5 s / 2.9 s
最小旋回半径 (フォーク最外部)	4450mm
フォーク調整間隔	575mm ~ 1325mm
車体全幅	1825mm
アタッチメント付重量	4820kg

### バケットアタッチメント

土砂のすくい込み、林内での枝条や玉切り後の廃材、障害物をすくって除去するなど、周辺作業に威力を発揮します。

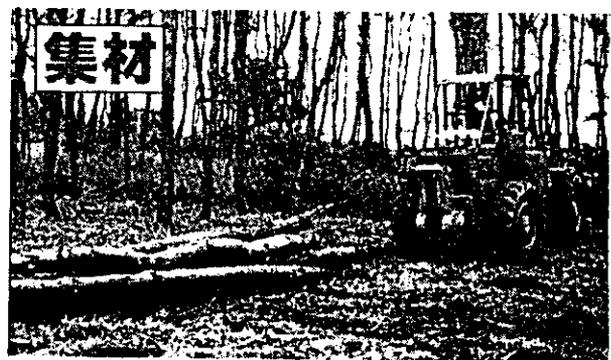


バケット容量	0.75 m <sup>3</sup>
最大荷重 (ストレート時)	1500kg
常用荷重 ( " )	1150kg
上昇/下降時間	4.5 s / 2.9 s
最小旋回半径 (バケット最外部)	4590mm
バケット全幅	1895mm
アタッチメント付重量	4820kg



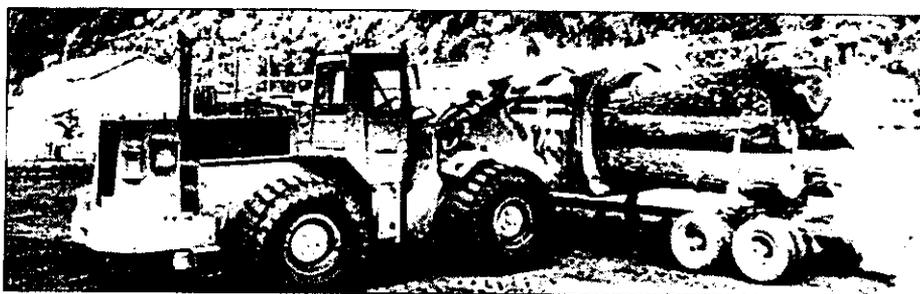
価格

・本体, フォーク, バケット (0.75 m<sup>3</sup>) } 7,900千円  
ワンタッチ, ロップス, ウインチ



- ・フェラーバンチャ 2,800 千円
- ・ソーフェラー 3,000 "
- ・フォークロガー 620 "
- ・ロップスキャブ 650 "
- ・シュレツダ (FOS 100) 5,200 "

③ キャタピラ三菱製



型式		910ランバー	1T12ランバー	916 ログ	926 ログ	936 ログ	950B ログ	966D ログ	980C ログ
仕 様									
全装備重量 kg		7,000	6,900	9,425	11,000	13,360	17,350	22,150	30,450
フ地 オ上 1位 ク置	全長 mm	6,870	6,710	6,880	7,185	7,550	8,110	8,670	9,500
	全巾 "	2,095	2,070	2,345	2,350	2,560	2,690	2,890	3,180
	全高 "	2,740	2,735	3,165	3,235	3,390	3,455	3,530	3,180
最低地上高 "		410	400	340	335	410	475	530	490
最少回転半径 "		4,700	4,600	4,800	5,000	5,300	6,300	6,500	7,200
最大荷重 直線		2,250	2,400	4,050	4,600	5,700	6,550	8,350	12,700
" 屈折		2,000	2,150	3,600	4,050	5,150	5,900	7,500	11,600
フォーク 長		1,400	1,350	1,250	1,300	1,350	1,400	1,500	1,815
" 幅		1,560	1,510	1,980	2,030	2,230	2,315	2,455	2,840
駆 動 方 式		全 輪	"	"	"	"	"	"	"
最 高 速 度		25.1	25.1	24.0	31.4	33.4	33.7	34.6	37.4
変 速 方 式		トルク コンバーター	"	"	"	"	"	"	"
エ ン ジ ン	名 称	キャタピラ 三菱	"	"	"	"	"	"	"
	型 式	CAT 3204	"	"	"	CAT 3304	"	CAT 3306	CAT 3406
定 格 出 力		66	66	86	106	127	157	203	274
" 回 転 数		2,400	2,400	2,400	2,400	2,200	2,200	2,200	2,100
価 格		受注生産のため 価格提示せず							

④ トヨタフォークリフト製ホイールホークローダー

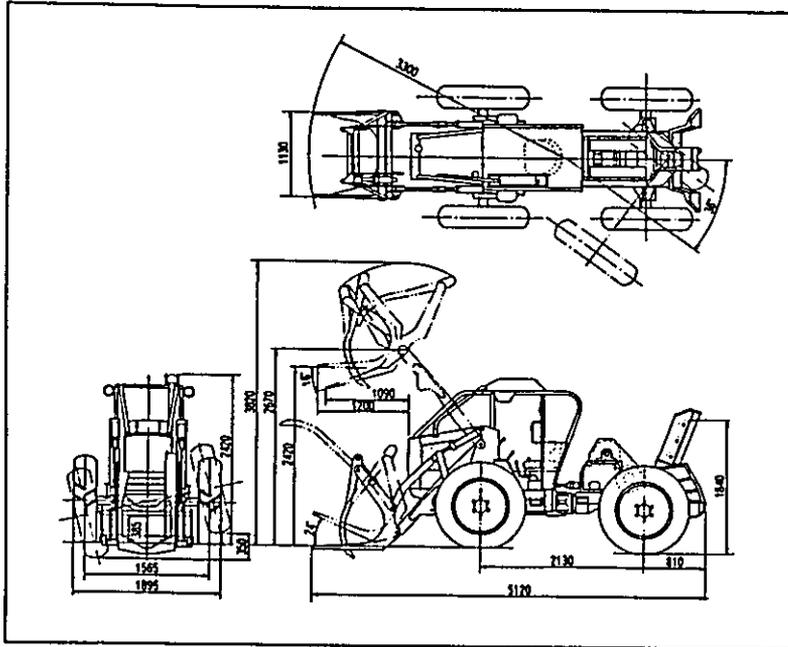
SDT30 仕様



項目	単位	1.2m <sup>3</sup> SDT30	1.5m <sup>3</sup> SDT40
●性能			
バケット容量	m <sup>3</sup>	1.2	1.5
常用荷重	kg	2,150	2,900
ダンプクリアランス	mm	2,680	2,700
上昇/下降時間	秒	5.6/4.0	6.0/4.5
最大走行速度	km/h	34.5	34.5
最大けん引力	kg	6,600	8,500
●主要寸法			
全長	mm	5,580	5,985
バケット幅	mm	2,300	2,400
全高	mm	2,980	3,025
運転整備重量	kg	6,905	8,255
●エンジン			
名称・型式		トヨタ2D	トヨタ2D
総排気量	cc	6,494	6,494
作業時最大出力	PS/rpm	85/2,000	105/1,900
●伝導装置			
変速機・型式		フルパワーシフトトルコン	
価格	千円	12,350	11,300

⑤ イワフジ工業製

T-20AF形 (車輪式)



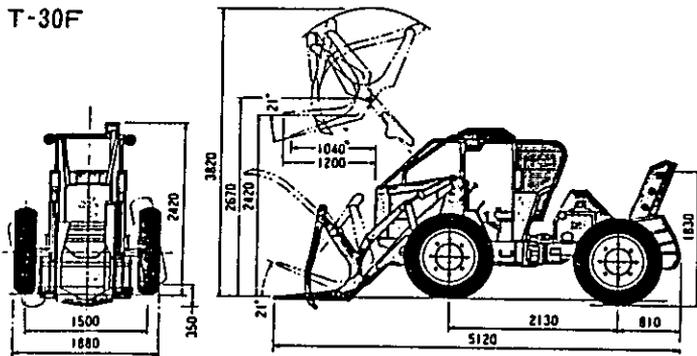
Specifications

Model	T-20AF	
Gross Weight approx.	3650 kg (8045 lbs.)	
Travelling Speeds	Forward	Reverse
	1st km/h (mph)	3.1 (1.9)
	2nd	5.6 (3.5)
	3rd	10.0 (6.3)
4th	16.5 (10.3)	
Min. Turning Radius	4060 mm (159") Outside tire	
Max. Climbing Ability	35°	
DIMENSIONS		
Overall length	5120 mm (202")	
Overall width	1895 mm ( 75")	
Overall height	2420 mm ( 95")	
Wheel base	2130 mm ( 84")	
Track gauge	1565 mm ( 62")	
Ground clearance	385 mm ( 15")	
ENGINE		
Model	ISUZU "3AA1" diesel engine	
Rated horse power	27 ps/2500 rpm	
Drive System	4-wheel Drive	
Tires	12.4/11-28 Traction, Sure grip	
WINCH		
	1st Drum & 2nd Drum	
Line pull/Line speed	3500 kg/37~195 m/min (7718 lbs./120~640 fpm)	
Rope capacity	150 m/10φ (492 ft/1 1/8") 100 m/12φ (328 ft/1 1/2")	
FORK		
Lifting capacity	400kg (883 lbs.)	
Max. lift	2420 mm (95")	
Balance weight	300 kg (661 lbs.)	

標準価格 ￥ 6,180,000

T-30F形

T-30F



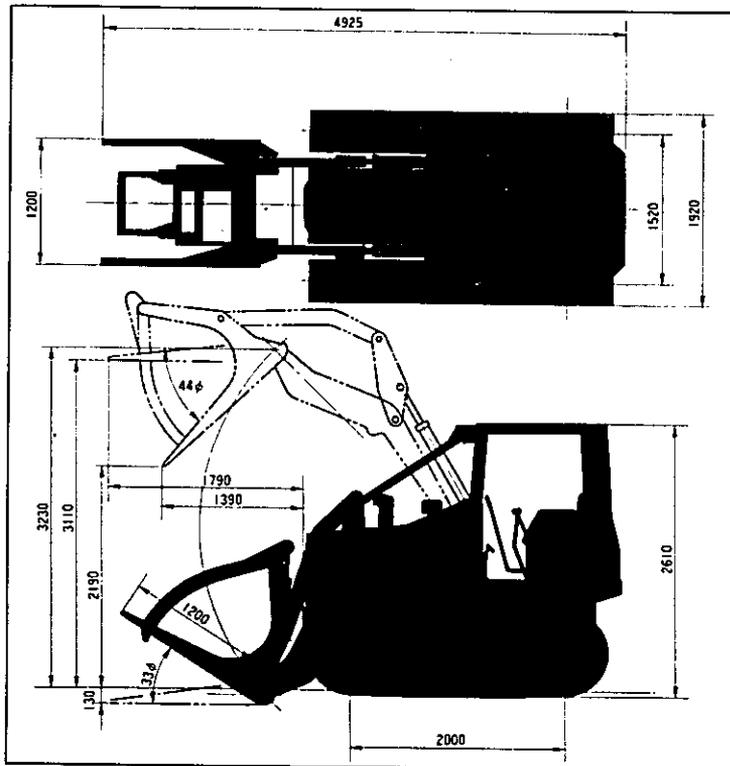
標準価格 ￥ 6,680,000

■主要諸元

項目	T-30F	
形式	T-30ロギングトラクタ	
トラクタ総重量	4,340kg	
速度	1 速	前進 2.5km/h
	2 速	後進 3.1km/h
	3 速	4.5
	4 速	5.6
	(5 速)	8.2
		10.0
		13.5
		16.5
		(17.0)
最小旋回半径	4,060mm (最外側タイヤ中心)	
登坂能力	35度	
寸法	全長	5,120mm
	全幅	1,880mm
	全高	2,420mm
	軸距	2,130mm
	法	1,500mm
		最低地上高 385mm
エンジン	名	いすゞ 3AB1
	走格出力	ディーゼルエンジン 34.5PS/2,500r.p.m
駆動方式	総輪駆動式	
タイヤ	14.9/13-24 6PR	
ウィンチ	引込力	4,000kg
	速度	37~195m/min
	巻込容量	150m/10φ 100m/12φ
ドーザ付法	-	
フォーク	積込容量	400kg
	積込高さ	2,420mm

(2) クローラ式ローダ

CT-75AL型ログローダ (イワフジ工業KK製)



■ 主要諸元

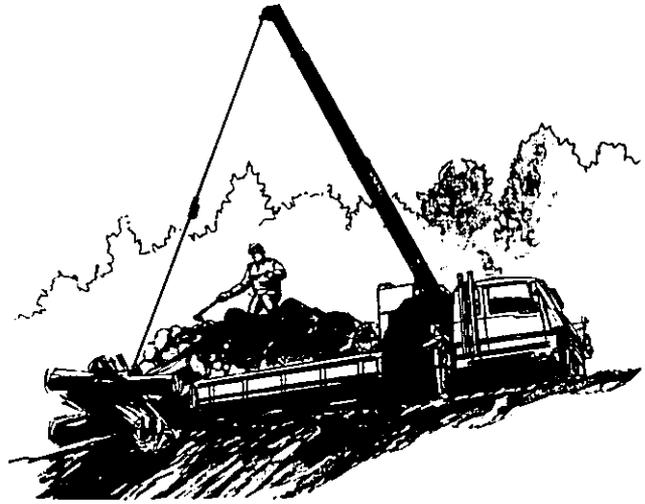
トラクター重量		7,920kg	
性	速 度 段	走行速度	最大ケン引力
	前進 1 ~ 4 速	2.59~9.30km/h	6,570kg
能	後進 1 ~ 2 速	2.91~6.00km/h	5,730kg
	登 坂 能 力	30度	
寸	最 小 旋 回 半 径	1,990mm (履帯地面軌跡最外部)	
	全 全 長	4,925mm	
法	全 全 高	1,920mm (車体最大幅)	
	フ ェ ー ク 長 × 幅	2,610mm (ヘッドガード上面)	
機	接 地 長	1,200mm × 1,200mm	
	履 帯 幅	2,000mm	
関	履 帯 形 状	400mm (オプション550mm)	
	接 地 圧	スノー&アイス(シングルグローサ)	
作	最 低 地 上 高	0.50kg/cm <sup>2</sup> (オプション0.37kg/cm <sup>2</sup> )	
	名 称	いすゞ6B1ディーゼルエンジン	
業	形 式	水冷4サイクル直接噴射式	
	排 気 量	5,392cc	
機	定 格 出 力 / 回 転 数	63PS / 2,000r.p.m	
	最 大 ト ル ク / 回 転 数	26kg-m / 1,500r.p.m	
操	フ ェ ー ク 前 傾 角	水 平	最 大
	ダ ン ピ ン グ ク リ ア ラ ンス	3,110mm	2,190mm
向	ダ ン ピ ン グ リ ー チ	1,790mm	1,390mm
	最 大 深 さ	130mm	
装	形 式	クラッチ、ブレーキ式	
	ク ラ ッ チ、ブ レ ー キ	湿式多板、湿式バンド	
ヘ	形 式	H.G.5形ヘッドガード	
	重 量	140kg	
ッ	燃 料 タ ン ク 容 料	120ℓ	

標準価格 ￥9,740,000

### 3. クレーン

#### ユニック製自動車用クレーン

林業用としては、木材の引寄せ、積込み等には、ドラムフリークレーン等のVターボ特製クレーンが便利のようである。



●特装クレーン&オプション組合わせ一覧表。

車種	最大積込容量	ブーム段数(段)	クレーン型式名	最大地上補程(約)	最大作業半径	ラジコンクレーン	リモコンクレーン	シフトリモコンクレーン	ドラムフリークレーン	Vターボ特製クレーン	標準防止装置付クレーン			風速センサー	リニアセンサー	風速防止装置				
											2m	3m	5m							
大型トラック	10t以上車	4.9t×2.55m	3 UR-50VALC	10.90m	8.80m															
		2.95t×4.2m	3 UR-50VALB	10.90m	8.80m															
	8t級車以上	9.08t-m (2.93t×3.1m)	5 UR-45VAV	14.50m	12.96m	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
			4 UR-45VAT	12.10m	10.50m	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
			3 UR-45VAL	9.50m	7.70m	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	6t級車以上	6.58t-m (2.925t×2.25m)	2 UR-45VA	7.90m	6.00m	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
			5 UR-30VAVG	13.25m	11.89m	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
4 UR-30VATG	11.15m		9.65m	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
3 UR-30VALG	9.05m		7.40m	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
2 UR-30VAG	6.95m	5.25m	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
中型トラック	5.5t~4t級車	6.58t-m (2.925t×2.25m)	5 UR-30VAV	13.10m	11.89m	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
			4 UR-30VAT	11.00m	9.65m	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
			3 UR-30VAL	8.90m	7.40m	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
			2 UR-30VA	6.80m	5.25m	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	4.2t級車	4.21t-m (2.22t×1.9m)	3 UR-22VAL	8.50m	7.10m	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
			2 UR-22VA	6.50m	5.00m	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
小型トラック	3.5t級車	6.58t-m (2.925t×2.25m)	4 UR-30VATS	11.00m	9.65m	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
			3 UR-30VALS	8.90m	7.40m	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
			2 UR-30VAS	6.80m	5.25m	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	3.5t~2t級車	4.38t-m (2.925t×1.5m)	4 UR-29VAT	9.70m	8.60m	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
			3 UR-29VAL	7.50m	6.30m	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
			2 UR-29VA	5.60m	4.39m	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		4.04t-m (2.02t×2.0m)	5 UR-20VAV	11.50m	10.38m	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
			4 UR-20VAT	9.50m	8.40m	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
			3 UR-20VAL	7.50m	6.20m	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	1.60t-m (995kg×1.6m)	1.60t-m (995kg×1.6m)	2 UR-20VA	5.60m	4.20m	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
			4 UR-10VLT	6.00m	4.80m															
	3 UR-10VL	4.80m	3.58m																	

## (1) トラッククレーン

ユニック製

主要諸元		型 式	UR-30 VAT	-30 VAV	UR-30VAG	-30VALG	-30VATG	-30VAVG
		全 装 備 重 量 kg						
走 行 時 寸 法	全 長 mm	}						
	全 幅 mm							
	全 高 mm							
	軸 距 mm							
	輪 距							
前 輪 mm								
	後 輪 mm							
車 両 性 能	最大安定傾斜角度度							
	最小回転半径mm							
	最高速度km/h							
作 業 性 能	最大荷重(標準ブーム)kg	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900
	最大作業範囲(標準ブーム)m	9.65	11.89	5.25	7.4	9.65	11.89	
	標準ブーム長 m	3.41	3.50	3.31	3.31	3.41	3.50	
	最大ブーム長 m	9.86	12.1	5.46	9.61	9.86	12.1	
	最大揚高 m	11.0	13.1	6.95	9.05	11.15	13.25	
	旋 回 角 度 度	360度	連続旋回					
	旋 回 速 度 rpm	2	2	2	2	2	2	
卷 上 方 式	油圧モーター駆動、平衡車減速式							
アウトリガ型式(油圧手動の別)	手動横張出し、油圧シリンダ直押式							
架 装 シ ャ ー シ	4~5.5t class			6~7t class				
エ ン ジ ン	クレーンと共用又は	型 式	}					
		定格出力 PS/rpm						
	クレーン専用	型 式						
		定格出力 PS/rpm						
標 準 価 格 千円	1,970	2,170	1,590	1,800	2,000	2,200		

ユニック製

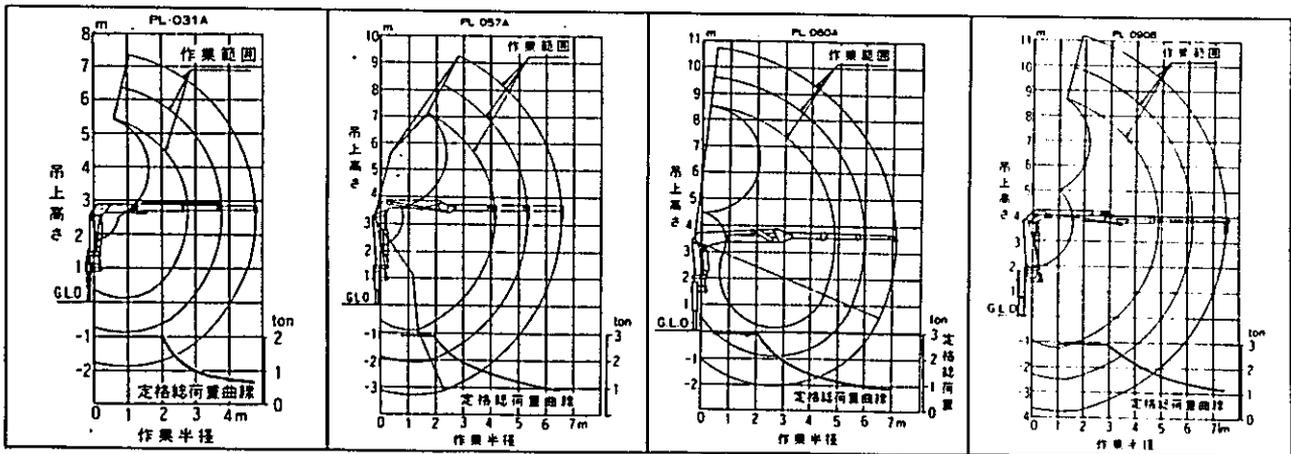
主要諸元		型 式		UR-45 VA	-45 VAL	-45 VAT	UR-50VALB	-50VALC
全 装 備 重 量 kg								
走 行 時 寸 法	全 長 mm							
	全 幅 mm							
	全 高 mm							
	軸 距 mm			架装シャーシに		より異なる。		
	輪 距	前 輪 mm						
	後 輪 mm							
車 両 性 能	最大安定傾斜角度度							
	最小回転半径 mm							
	最 高 速 度 km/時							
作 業 性 能	最大荷重(標準ブーム) kg			2,900	2,900	2,900	2,900	4,900
	最大作業範囲(標準ブーム)m			6.0	7.7	10.5	8.8	8.8
	標 準 ブ ー ム 長 m			3.74	3.44	3.56	4.1	4.1
	最 大 ブ ー ム 長 m			6.24	7.94	10.74	9.1	9.1
	最 大 揚 高 m			7.9	9.5	12.1	10.9	10.9
	旋 回 角 度 度			360度連続旋回				
	旋 回 速 度 rpm			2	2	2	2	2
巻 上 方 式		油圧モーター駆動, 平歯車減速式						
アウトリガ型式(油圧手動の別)		手動横張出し, 油圧シリンダ一直押式						
架 装 シ ャ ー シ		8t class and Over				10t class and Over		
エ ン ジ ン	車 両 と 共 用 は ク レ ン	型 式						
		定格出力 PS/rpm			架装シャーシに より異なる。			
	ク レ ン	型 式						
		定格出力 PS/rpm						
標 準 価 格 千円				1,680	1,900	2,140	4,700	5,200

(2) トラックローダ

PL型パワーローダ (株式会社南星製)

■仕 様

型 式	PL-031A	PL-057A	PL-060A	PL-090B	
能 力	定格総荷重	2.0tonf×2.00m	2.9tonf×1.95m	2.9tonf×2.20m	2.9tonf×3.10m
	作業半径	4.81m	6.55m	7.12m	7.50m
	吊上高さ	7.10m	9.12m	9.80m	10.10m
ブーム	形 式	中折二段伸縮式(油圧1段・手動1段)	中折二段伸縮式	中折二段伸縮式	中折二段伸縮式
	起伏角度	-53°～-77°	-70°～-75°	-22°～-84°	-65°～-84°
	起伏速度	130°/10sec	145°/11.5sec	106°/7sec	149°/9sec
	屈伸角度	138°	303°	175°	300°
	屈伸速度	138°/8sec	130°/12.5sec	175°/11sec	123°/8sec
	伸縮長さ	1.0m(油圧)+1.0m(手動)	1.22m+1.22m	1.1m+1.1m	1.3m+1.3m
	伸縮速さ	1.0m/4sec	2.44m/6.5sec	2.2m×2/5sec	2.6m/14sec
	施 回	形 式	油圧駆動ウォーム減速式	油圧駆動・平歯車減速式	油圧駆動平歯車減速式
角 度		360°全施回	360°全施回	360°全施回	360°全施回
速 度		2r.p.m	3.5r.p.m	3.5r.p.m	3.9r.p.m
油 圧 ポン プ	形 式	ギヤタイプ	ギヤタイプ	ギヤポンプ	ギヤタイプ
	圧 力	175Kgf/cm <sup>2</sup>	175Kgf/cm <sup>2</sup>	175Kgf/cm <sup>2</sup>	175Kgf/cm <sup>2</sup>
	吐 出 量	34.5ℓ/min	65ℓ/min	40+40ℓ/min	50+50ℓ/min
オイルタンク(容量)	25ℓ	70ℓ(別置)	120ℓ(別置)	170ℓ(別置)	
アウトリガー	水平手動引出、垂直油圧式	水平手動引出・垂直油圧式	水平手動引出・垂直油圧式	水平手動引出・垂直油圧式	
安 全 装 置	油圧安全弁、落下防止弁	油圧安全弁・落下防止弁	油圧安全弁・落下防止弁	油圧安全弁・落下防止弁	
架装トラック	積載量2.0～4.0ton車級	積載量4.0～6.0ton車級	積載量6.0～10.0ton車級	積載量10ton車級	
ウインチ(オプション)	牽引力400Kgf ワイヤロープφ6×(6×37%)25m	牽引力800Kgf ワイヤロープφ9×35m(6×37%)	牽引力800Kgf ワイヤロープφ9×40m(6×37%)		
備 考	上記速度はポンプ吐出量 34.5ℓ/minで算出したも のである。	上記速度はポンプ吐出量 65ℓ/minで計算したもの です。	上記速度は単独操作時の 速度を示す。	架装は後部架装を標準とする。 上記速度は単独操作時の速度 を示す。	



価格 PL-031A型 300万円

PL-057A型 380万円

※ 上記2機種はクレーン型でグラップルは  
含まれない。

PL-060A型 460万円

PL-090B型 700万円

※ 上記2機種はグラップルを装着した価格である。



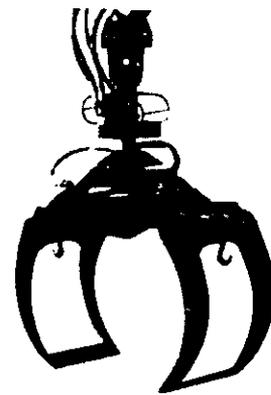
20A型(木材用)



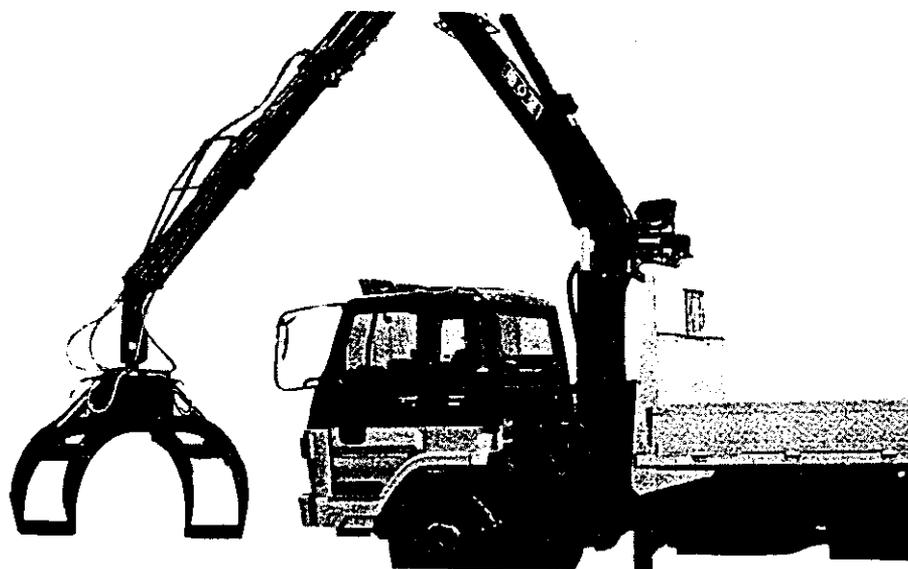
H10C型(木材用)



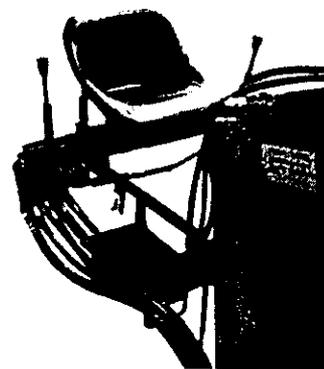
H40D型(スクラップ用)



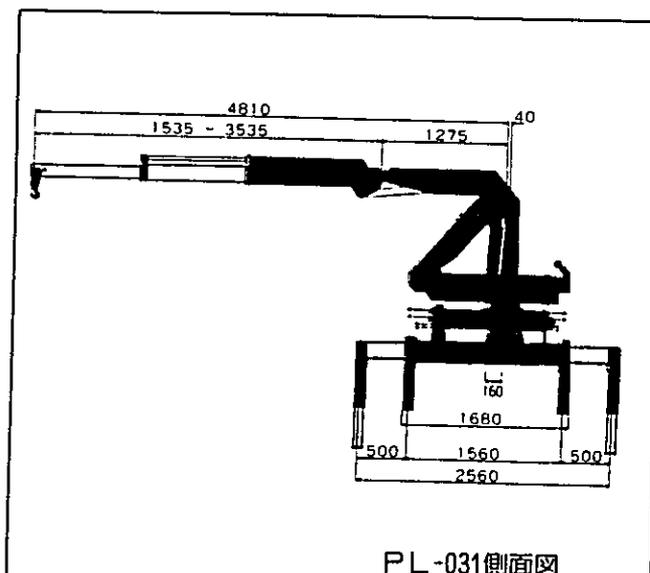
H10F型(木材用)



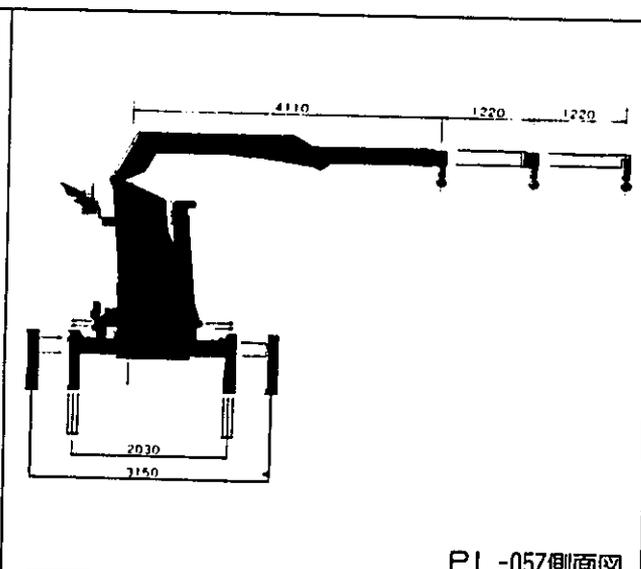
PL-060A



PL-060運転席



PL-031側面図



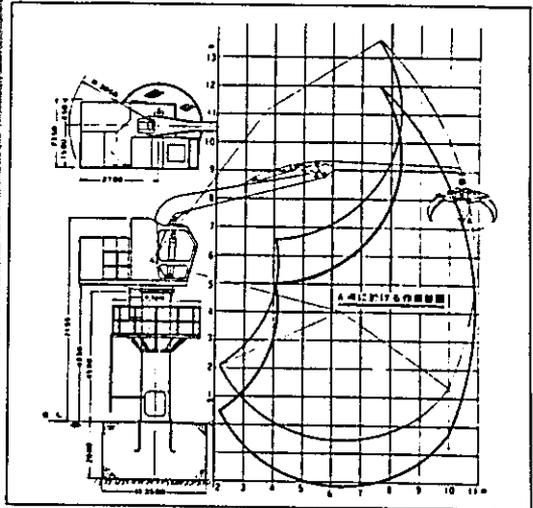
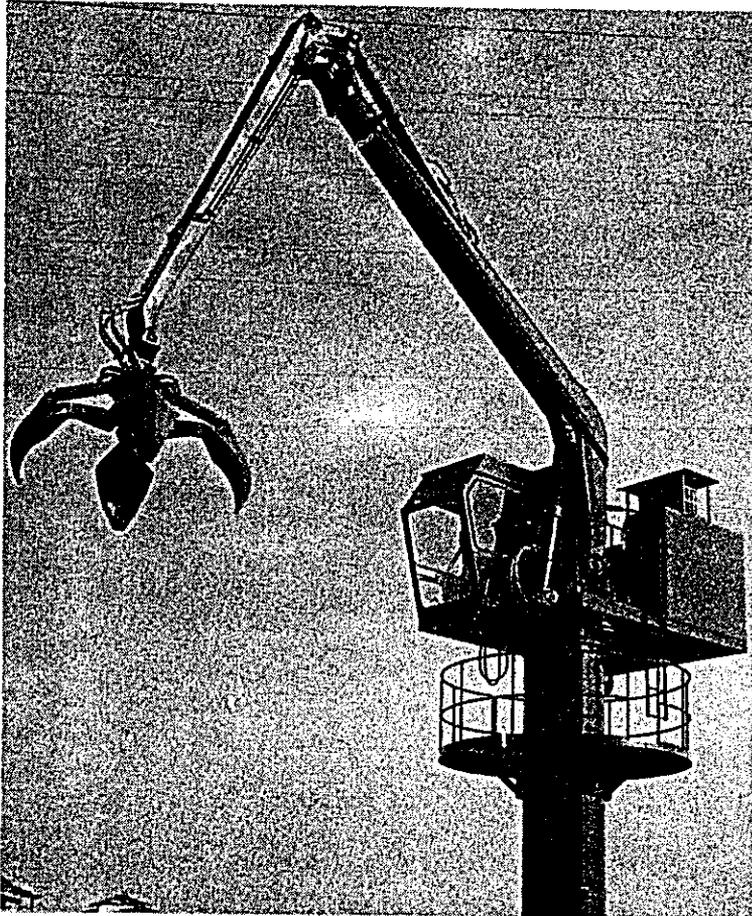
PL-057側面図

(3) 定置式ローダー

(株)南星製HLC型

■定置式ローダー仕様

型 式	HLC-10A	HLC-15A	HLC-1013M
定 格 荷 重	1,000kg	1,500kg	1,000kg
作 業 半 径	最大 10.8m	最大 10.8m	最大 13.6m
吊 上 高 さ	*1. 11.8m	*1. 11.8m	*1. 13.0m
ブ ーム 形 式	2段折曲式	2段折曲式	2段折曲式
起 伏 速 度	68°/15秒	低速68°/15秒 高速68°/10秒	低速59°/15秒 高速59°/10秒
屈 伸 速 度	119°/15秒	低速119°/15秒 高速119°/9秒	低速119°/15秒 高速119°/9秒
旋 回 角 度	360°全旋回	360°全旋回	360°全旋回
速 度	毎分5回転	毎分5回転	毎分4回転
掘 み 装 置	油圧シリンダー直押式	油圧シリンダー直押式	油圧シリンダー直押式
回 転 角 度	360°全旋回	360°全旋回	360°全旋回
回 転 速 度	毎分5回転	毎分5回転	毎分5回転
爪開閉速度	*2. 開3.5秒、閉4秒	*2. 開3.5秒、閉4秒	*2. 開3.5秒、閉4秒
操 作 方 式	手動操作レバー式	手動操作レバー式	手動操作レバー式
オ イ ル タ ン ク	400ℓ (空冷式オイルクーラー付)	400ℓ (空冷式オイルクーラー付)	400ℓ (空冷式オイルクーラー付)
油 圧 ポ ンプ	2速ギヤーポンプ	2速ギヤーポンプ	2速ギヤーポンプ
動 力	電動機 37KW, 4P	電動機 55KW, 4P	電動機 55KW, 4P
電 源	AC 200V, 50/60HZ, 3φ	AC 400V, 50/60HZ, 3φ	AC 400V, 50/60HZ, 3φ
重 量	9,500kg	11,000kg	11,500kg
備 考	*1. はポスト高さ4.5mの場合の吊上高さを示す。 *2. 4本爪の場合の速度を示す。 掘み装置は4本爪を標準としますが特殊用途に就いては御相談に応じます。 ポスト高さは4.5mを標準としますが御使用目的に応じて決定致します。		



HLC-10A型

価格 (千円)

- HLC-10A型 20,000
- HLC-15A型 22,000
- HLC-1013M 23,000



## B 育林事業用機材



B 育林事業用機材	133	(1) 枝打用梯子	158
I 可搬式育林用機械	133	(2) 安全带	159
1. 刈払機	137	(3) 木登セット	159
(1) 共立製	137	4. 梯子類	160
(2) 新ダイワ製	138	5. その他器具	161
(3) 富士ロビン製	139	(1) 鍬類	161
(4) 小松ゼノア製	140	(2) 苗木袋, ナップサック, 手袋類	161
(5) 新宮商工製	141	(3) 砥石類	162
2. 刈払機整備用器具及び消耗品	142	IV 消防用機具	163
(1) 日立て用平ヤスリ	142	1. 消防ポンプ	163
(2) 簡易アサリ出し器	142	2. 吸水用エンジンポンプ	164
(3) 丸鋸用日立てグラインダー	142	(1) 富士ロビン製	164
(4) 刈払機用丸鋸	142	(2) 新ダイワ製	165
(5) その他消耗器材	142	3. 水中ポンプ	165
3. 植穴堀機	143	4. 消防ポンプ付属品	166
4. 枝打機	144	5. その他消防用器材	166
(1) 共立製自動昇降式枝打機	144	(1) 山火消防用器具セット	166
(2) 新日本ゴム製自動昇降式枝打機	145	(2) 背負式消火水のう	167
(3) 共立製背負式枝打機	145	(3) 消火器	168
II 自走式育林用機械	146		
1. レーキドーザ	148		
(1) イワフジ工業製	148		
(2) 小松製作所製	149		
(3) キャタピラ三菱製	150		
2. ドーザルータ	150		
3. カッタドーザ	151		
4. 造林用ホイールトラクタ	152		
(1) T-30RC型	152		
(2) T-20FO型	153		
5. 造林用クローラトラクタ	154		
6. フォーレストシュレッダー	154		
III 育林作業用手工具	155		
1. 下刈, 地拵用鎌類	155		
2. 枝打用器具	156		
(1) 枝打鉞	156		
(2) 高枝打鋏	156		
(3) 枝打鋸	157		
3. 木登用器具	158		



## B 育林事業用機材

育林用機械は、植付け、下刈り、地拵えなど育林作業に用いられる機械であって、大別して刈払機・チェーンソー、植穴掘機などの可搬式機械と、トラクタをベースマシンとして、これに各種のアタッチメントを装着して地拵え、除草、植付けなどを行う、いわゆる大型機械と称せられる自走式機械に分類される。

### I 可搬式育林用機械

#### ● 可搬式育林用機械の解説

可搬式育林用機械としては、前述の刈払機、チェーンソー、植穴掘機のほかに枝打ち機等も含めるものとする。

チェーンソーについては、伐木造材用機材の項で述べてあるので、ここでは、刈払機、植穴掘機等について解説する。

##### 1. 刈払機について

刈払機は小型の原動機によって丸鋸及び特殊刃の回転によって、雑草、灌木、笹などを刈払う携帯用の機械である。

###### (1) 刈払機の種類

###### (ア) 原動機による分類

原動機はガソリンエンジンと電動機のものがあるが、電動機の場合は、電源やコードの処理など煩わしい問題が多いので、一般にはガソリンエンジン付きのものが用いられている。また、ガソリンエンジンは初期の頃はチェーンソーエンジンが使用されていたが、刈払機用としては重量も大きく、従ってバランスも悪いので現在では殆ど専用のエンジンが用いられている。

###### (イ) 携行方法による分類

多くは肩掛式であるが、背負式、手持式（草刈専用）などもある。

###### (ウ) 刈払頭部（ネック）による分類

刈払刃は地面と平行になることを要するので一般には傘歯車（ベベルギヤ）を用いて動力を伝達している。なおこの際普通エンジンの回転数の20～30%減速している。

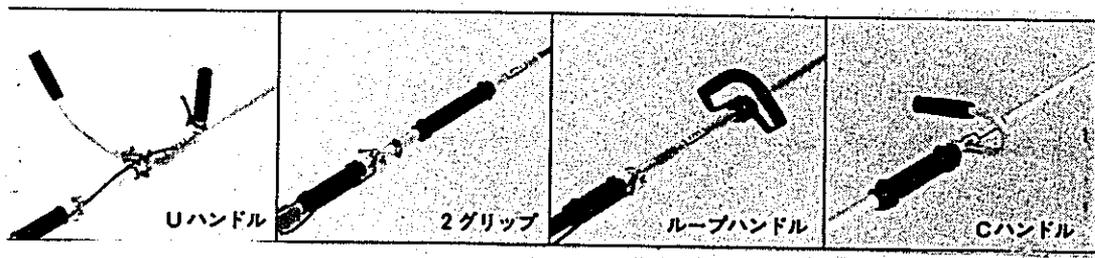
このほか、フレキシブルシャフトを使用したもの、（背負式）もあるが、この場合エンジンの回転が鋸部にそのまま伝達される。

###### (2) 刈払機の選定について

刈払機は15～60cc級までである。林業用として小径木など造林の地拵用には、30cc以上が多く使用される。

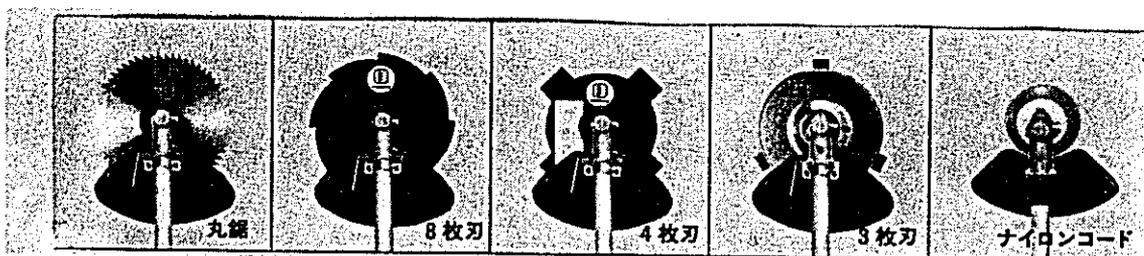
###### (ア) ハンドルの種類

U型ハンドルは小径木などを刈る地拵用にその他のハンドルは下刈、草刈などに使用される小型なものに多い。



(イ) 鋸刃の種類と留意事項

- ① 次のような種類がある。



丸鋸                      巴刃                      星形                      三枚カッター                      ナイロンコード

- ② 丸鋸の規格などについては後述するが小径木灌木切りなどに使用するものは品質を吟味しなければ危険が伴うので選定にあたっては注意しなければならない。草刈用の丸鋸などでは小径木であっても、たとえ臨時作業でも使用しないこと。

(ウ) 気化器について

刈払機用のエンジンに使用されている気化器には、フロート式とダイヤフラム式があるので、作業条件に適合した機種を選定する必要がある。

(エ) その他熱帯対策予備部品などの考え方については、チェーンソーの項を参照。

(3) 丸鋸の目立てについて

(ア) 丸鋸の品質

- ① 材質……丸鋸は長時間切味を保持し狂いや破損しがたいものであることを要するので鋼が選ばれる。普通は JIS4401 (炭素工具鋼) に規定する SK-5 又はこれと同等以上の品質のものである。
- ② かたさ……かたさは普通 SIS-7726 によるロックウェルのかたさ試験機を用いて C スケール 45~56 ± 2° 位である。
- ③ 横ぶれ……横ぶれが大きいと割れが生じ易い。普通横ぶれは 0.6% 以下
- ④ 外観……割れや使用上有害なキズ欠陥等がなく仕上げの良好なもの

(イ) 丸鋸各部の名称

① 掬い角 (歯候角ともいう)

切削を行なうため木材内の破断を起し易くするために歯先につける角度である。

掬い角が大きいほど切れ味は良いが耐久性は悪くなる。又少なすぎると耐久性は良いが切れ味は悪くなる。

一般に刈機の場合は耐久性を重視し角度はつけない。

② 歯先角

歯の強度に関する角度で掬い角と逃げ角を決めれば自然に定まる。

$$\text{歯先角} = 90^\circ - (\text{掬い角} + \text{逃げ角})$$

㊦ 逃げ角

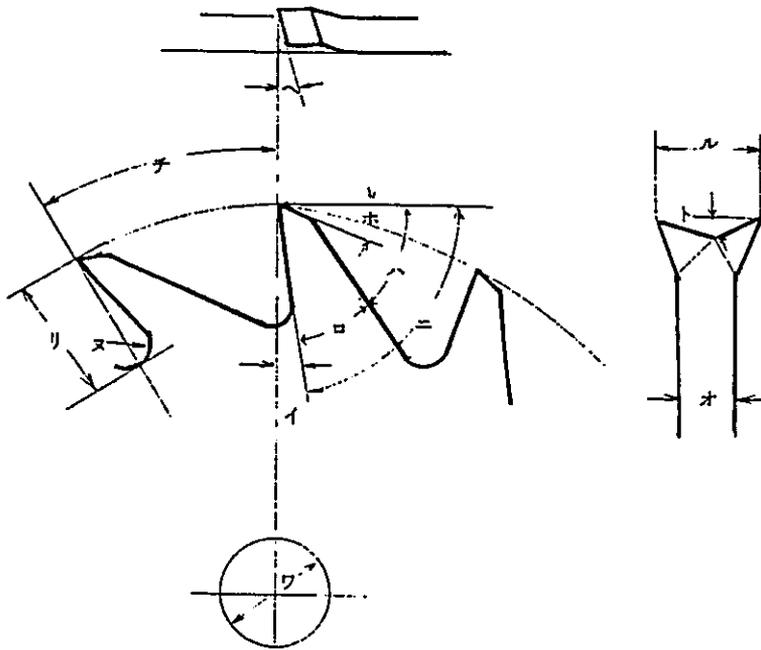
挽溝の底と逃げ面（歯の背）との摩擦をさけるためにつける。逃げ角は掬い角を大きくした場合は小さく反対に小さくした場合は大きくする。

硬材 15~20° 軟材 20~25°

㊧ 切削角

㊨ 歯先逃げ角

硬材 10° 軟材 15°



㊩ 横掬い角

硬材 10° 軟材 15°

㊪ 目すり角

歯先を尖がらせ木目を切れやすくするためにつける。

目すり角が大きいと良く切れるが、尖りすぎると弱くなり切れ味が早く鈍ぶる。

硬材 10° 軟材 15° を最大とする。

㊫ ピッチ

同一直径であれば歯数が多いほどピッチが小さくなり歯を丈夫にする。

軟材の場合には歯数を少なくし、ピッチを大きくする。

逆に硬材の場合には歯数を多くし、ピッチを小さくする。

㊬ 歯高

歯数と同様、歯の曲げ強さにいちじるしい影響を与える。一般にはピッチの $\frac{2}{3}$ が標準とされている。

㊭ 歯底の丸み

歯の元部を強力にし、きり屑をまんべんなく歯喉へ分散し亀裂防止に役立つ。普通 1R 以上つけ

る。

㉞ アサリ幅

普通厚みの2倍，歯高の $\frac{1}{2}$ より先端部を曲げる。

㉟ 厚み

㊱ 取付孔径

(ウ) 丸鋸の目立ての順序及び方法

刈払機では切れ味の悪いものや，間違った目立てをした鋸刃を使用すると，損傷したり故障の原因となるだけでなく，振動障害の原因となったり作業能率の低下を生ずるので正しく目立てを行うことは極めて大切である。

目立ての順序及び方法は，次の通りである。

① 外周の芯出し

目立て機につけたまま回し軽く砥石にあてる。

(普通アサリ部がなくなる每位に行う)

② 歯形(すくい角，横すくい角，歯高等)を決め，グラインダー(又はヤスリ)で前後のナゲシを研削する。

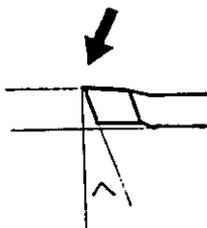
③ 奥底1R(半径1%)以上の丸味をつける。

④ アサり出し歯の高さの $\frac{1}{2}$ より先端部をハンマ(又はアサり出しペンチ)で振分ける。

⑤ 上目をはねる。

作業中切れ味が悪くなった時は上目だけをはねただけで充分。

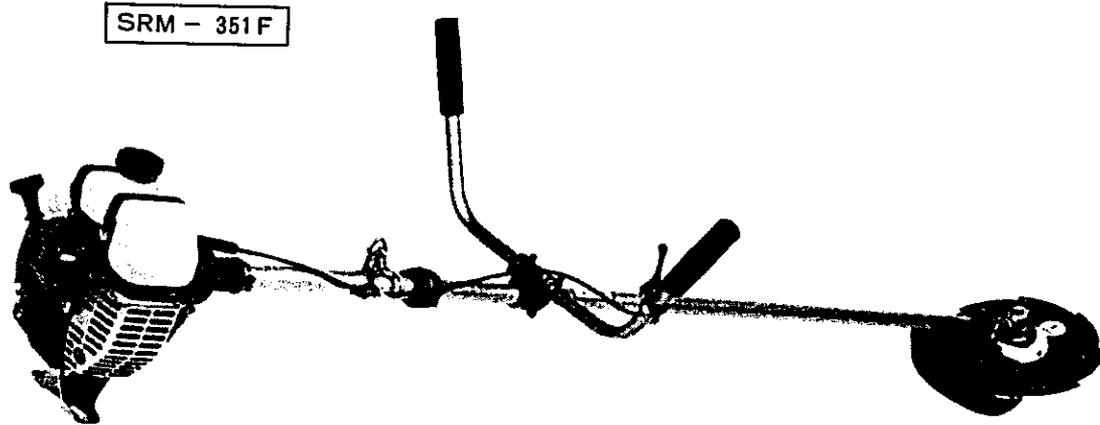
下図(ハ)の横刃，すくい角の先端の $\dot{\text{カド}}$ を(太い黒矢印の部分)正確に出すことが大切である。白くなったり，つぶれたりしては切れ味がいちじるしく低下する。



以上富士ロビン㈱整備マニュアルより参照

1. 刈払機

(1) 共立製刈払機

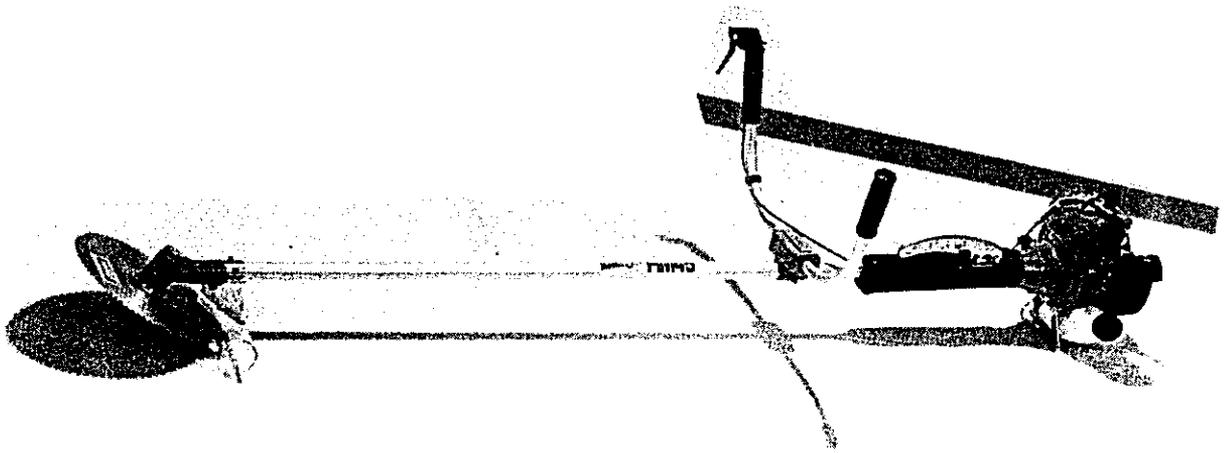


主要諸元	排気量	常用回転数	丸鋸		本体乾燥重量	頸部歯車比	振動加速度	騒音レベル	燃料タンク容量	燃料混合比	携帯方式	標準価格
			直径	厚さ								
型式	cc	rpm	mm	mm	kg		G	dB(A)	cc			千円
SRM-2009 F	21.2	6,000	230		4.9	1.28	1.3	89.5	500	25:1	肩掛式	52
SRM-2009 D	"	"	230		4.6	1.28	1.2	89.6	500	"	"	56
SRM-2501 F	24.4	"	230		5.6	1.28	1.4	89.5	600	"	"	54
SRM-2501 D	"	"	230		5.3	1.28	1.4	90.0	600	"	"	60
SRM-311 F	30.5	7,000	255		6.5	1.25	1.7	89.6	620	"	"	60
SRM-311 D	30.5	"	255		6.5	1.25	1.4	88.5	700	"	"	65
SRM-351 F	34.6	"	255		7.8	1.18	1.7	92.4	1,000	"	"	68

取扱店 関東共立エコ-(株)

(2) 新ダイワ製刈払機

RM 45-2

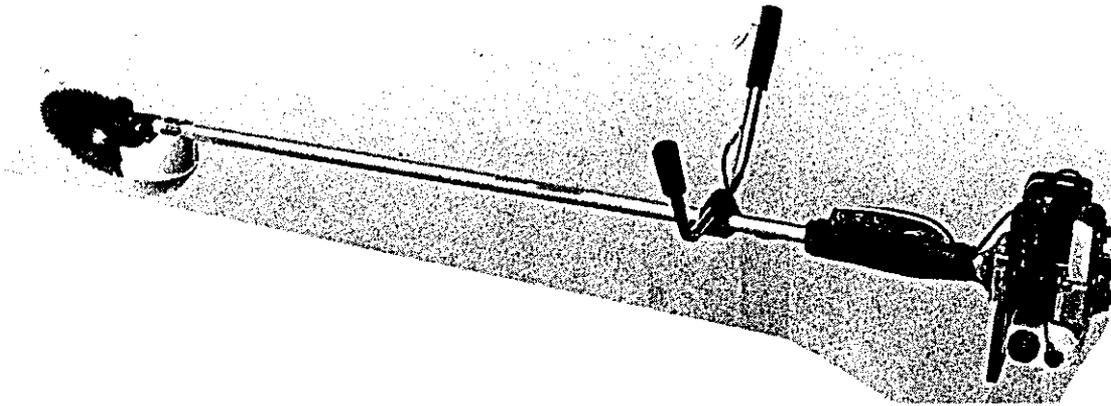


主要諸元	排気量	常用回転数	丸鋸		本体乾燥重量	頸部歯車比	振動加速度	騒音レベル	燃料タンク容量	燃料混合比	携帯方式	標準価格
			直径	厚さ								
型式	cc	rpm	mm	mm	kg		G	dB(A)	cc			千円
R 20 L-2	21.1	6,500	230		4.1	1:235	0.53	89	0.5	25:1	肩かけ	53
R 25-2 B	24.1	"	230		4.9	1:235	"	"	0.7	"	"	62
RM 35-2	33.6	"	255		6.4	"	"	95	1.0	"	"	72
RM 45-2	41.5	"	255		7.5	"	"	"	1.0	"	"	76

取扱店 新ダイワ江戸川(営)

(3) 富士ロビン製刈払機

NB-40 BC430FWM

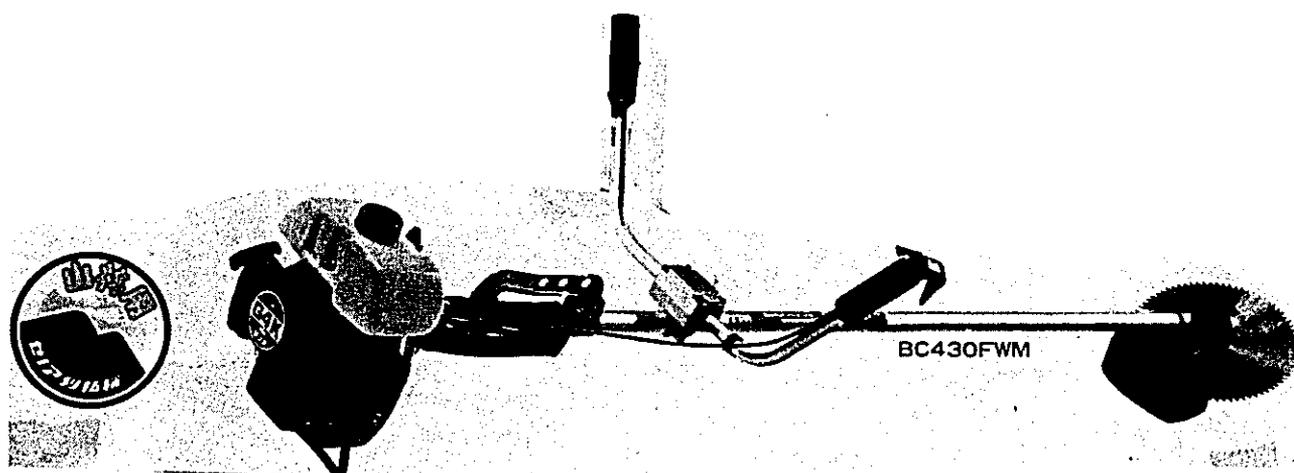


主要諸元	排気量	常用回転数	丸鋸		本体乾燥重量	頸部歯車比	振動加速度	騒音レベル	燃料タンク容量	燃料混合比	携帯方式	標準価格
			直径	厚さ								
型式	cc	rpm	mm	mm	kg		G	dB(A)	cc			千円
NB30	30.5	5,500 ┆ 8,000	254	1.25	6.5			88.1	800	25:1	ショルダー	65
NB31AU	30.5	4,000 ┆ 8,000	254	1.25	5.6			92.4	800	20:1 ┆ 25:1	〃	64
NB40	37.7	5,000 ┆ 7,000	254	1.25	6.7			91.2	1,000	25:1	〃	72

取扱店 国光工業(株)

(4) 小松ゼノア製刈払機

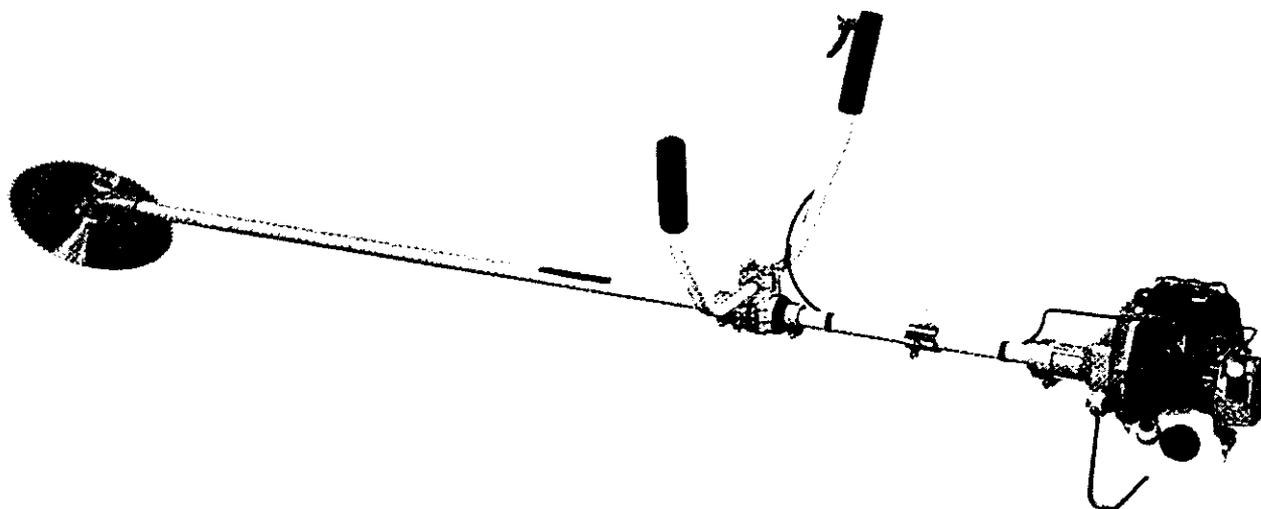
BC430FWM



主要諸元	排気量	常用回転数	丸鋸		本体乾燥重量	頸部歯車比	振動加速度	騒音レベル	燃料タンク容量	燃料混合比	携帯方式	標準価格
			直径	厚さ								
型式	cc	rpm	mm	mm	kg		G	dB(A)	cc			千円
BC 153 A	14.9	6,000	200	1.25	3.9	17 : 21			350	25 : 1	肩掛式	48
BC 153 AI	14.9	6,000	200	1.25	4.1	17 : 21			350	"	"	49
BC 260 DTM	25.4	6,300	200	1.25	4.7	14 : 19	0.9	92.0	700	"	"	66
BC 260 DUM	25.4	6,300	200	1.25	4.9	14 : 19	1.1	91.5	700	"	"	66
BC 260 DWM	25.4	6,300	200	1.25	5.0	14 : 19			700	"	"	67
BC 260 DWMI	25.4	6,300	200	1.25	5.0	14 : 19	1.0	88.6	700	"	"	69
BC 340 DWM	33.6	6,300	255	1.25	6.2	17 : 21	1.1	94.5	700	"	"	68
BK 340 F	33.6	6,300	255	1.25	3.2	17 : 21			1,300	"	背負式	65
BC 430 FWM I	41.5	6,300	255	1.25	8.3	14 : 19	1.1	90.9	1,100	"	肩掛式	83
BC 430 DWM	41.5	6,300	255	1.25	7.4	14 : 19			1,100	"	"	79
FBC 33 A	52.5	6,000	255	1.25	9.6	19 : 23	1.5		1,000	"	"	87

(5) 新宮商行製刈払機

プロ1300型



主要諸元	排気量	常用回転数	丸鋸		本体乾燥重量	頸部歯車比	振動加速度	騒音レベル	燃料タンク容量	燃料混合比	携帯方式	標準価格
			直径	厚さ								
型式	cc	rpm	mm	mm	kg		G	dB(A)	cc			千円
S-180 DE	18	6,500	230	1.4	3.95				500	25:1	肩掛	45
S-210 D	20	6,500	"	"	4				540	"	"	56
S-350 EHM	22.6	6,500	"	"	6.1		1.9	92	500	"	"	67
K-236 EDH	22.6	7,000	"	"	5.6		0.97	89.2	580	"	肩掛	65
M-246 ED	24	6,500	"	"	4.8				600	"	"	63
P-750 E	33	6,500	255	"	7		1.4	91.4	700	"	"	64
P-1400	41	6,500	"	"	10		0.9	90.8	1,000	"	"	80

取扱店 新宮商行

## 2. 刈払機整備用器材

刈払機整備用器材は、名称は全くチェーンソーエンジンに使用するものと同じである。フライホイール抜き、クラッチ抜き、主ベアリング脱着、オイルシール脱着工具は、エンジンの大きさや、メーカーによってちがうので銘柄に応じて注文すること。

### (1) 目立て用平ヤスリ (以下丸鋸目立て用器具)

手鋸目立用ヤスリ、通常スリ込みヤスリと呼ばれてヒシ形状



厚 | 75mm (3吋)、100mm (4吋)  
柄 | 125mm (5吋)、150mm (6吋)

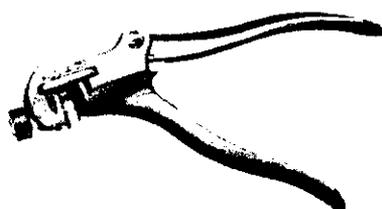
寸法は 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 吋のものがある。

刈払機用には、5, 6, 7 吋の細目が多く使用されている。

¥ 400 ~ 1,000

### (2) 簡易アサリ出し器

ソーセット(鋸のアサリ出し)



#### (ア) ペンチ式

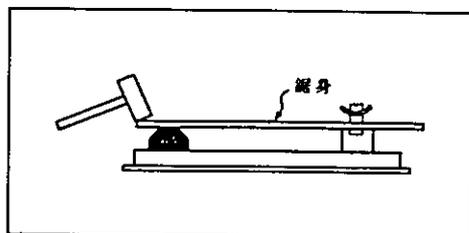
上部のツマミダイヤルを回すことによって任意のアサリ量を出すことができる。

天龍製鋸製 ¥ 2,000

#### (イ) アサリ打出し器

ペンチ式の外に、図のように角度のついたアサリ台（黒くぬりつぶした部分）に合せて小さいハンマーでかるくたたいてアサリを打出す。鋸刃は手で回転させて一枚おきに裏表行う。

天龍製鋸製 ¥



### (3) 目立て用グラインダー

過去に電源のない作業現場用の、エンジン付丸鋸専用目立て器が市販されたが、現在は製造中止になっている。

現在市販されている、目立て用グラインダーは、工場等で使用している普通の両頭グラインダーに、専用の研磨砥石（薄くて鋸刃の角度に合せたもの）と、角度付アタッチメントを取付けて使用している。

卓上両頭グラインダー	150%	100 V	¥ 30,000 ~ 35,000
(専用アタッチメント及び砥石付)	"	200 V	¥ 40,000 以上

### (4) 刈払機用丸鋸



天龍製鋸, 大日本製鋸製

直径 255% (10吋) 厚さ 1.25 ~ 1.4%

価格 ¥ 1,000 ~ 12,000 位まで

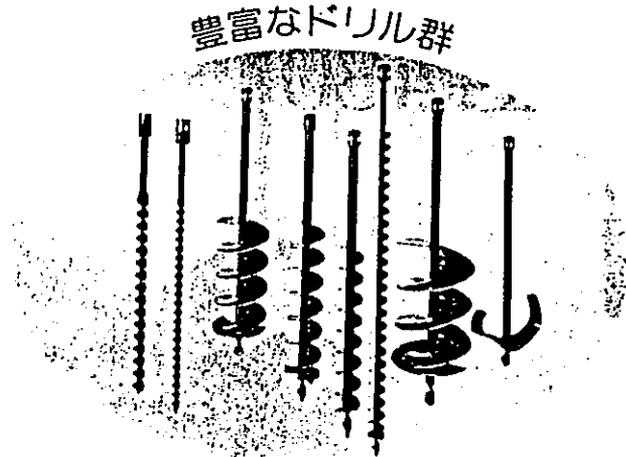
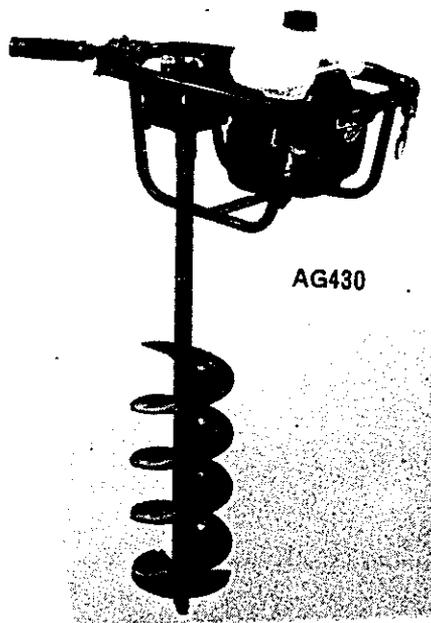
#### (5) その他消耗器材

エンジンオイル, 携行缶などは、チェーンソーに準じてもらえばよい。

### 3. 植穴掘機

#### 小松ゼノア製植穴掘機

ダイヤフラムキャブレターの採用で傾けての穴あけなどあらゆる作業姿勢で使用できる。石や岩にあたってドリルが停止した際でも、ハンドルはドリルからのショックを受け止める構造で振回されることによる事故がなく安全である。



深さなら410mm～800mm、穴径なら20～200mmまでのスパイラルドリルの他に植穴用の200mmのプロベラドリルまで豊富に準備。また60mm以上のスパイラルドリルには超硬チップを使用しているため、ドリルの消耗も少なく硬めの上でも苦になりません。

●仕様(より良い部品がつけられたときは予告なく変更させていただきます。)

形 式	伝達方式	P/A回転速度	本機外形寸法 (高さ×巾×長さ)	本機重量	掘削寸法(内径×最大深さ)	エンジン					
						排気量	形 式	最大出力	酸化器	点火方式	燃料タンク容量
AG230	直接駆動 手操	210rpm	630×250×340mm	5kg	20～600mm 30～600mm 40～600mm 50～600mm	22.5cc	ゼノア (G21)	1.2 7000 (ps 1700)		キャブレター式 オートチョーク	11L
AG430	直接駆動 ワイムキー	170rpm	630×290×300mm	9.1kg	20～600mm 30～600mm 40～600mm 50～600mm 60～600mm 200～410mm	41.5cc	ゼノア (G4K-1)	2.2 7000 (ps 1700)		キャブレター式 オートチョーク	11L

価格 (除ドリル)

AG 230 形 ¥ 56,000

AG 430 " ¥ 76,500

普通ドリル 90 % ¥ 14,500

植穴掘用 (2枚刃) 200 % ¥ 14,500

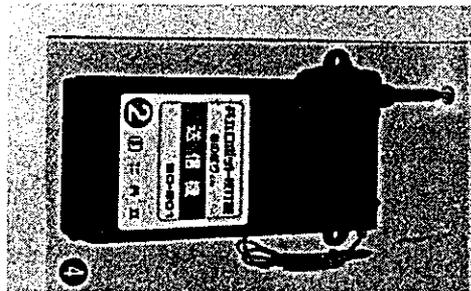
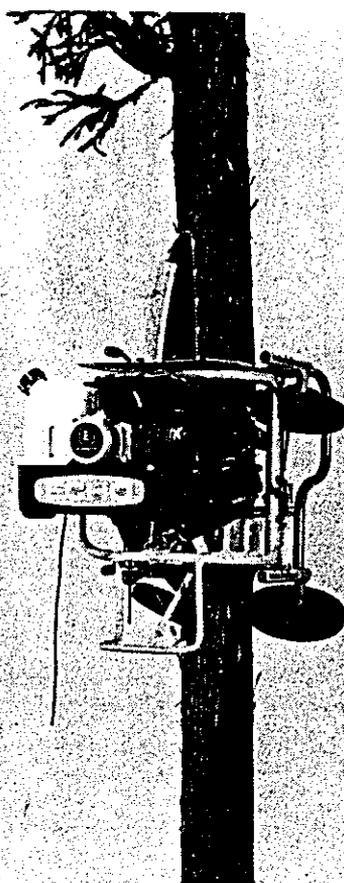
" 250 % ¥ 22,000

" 300 % ¥ 25,000

#### 4. 枝打機

##### (1) 共立製自動昇降式枝打機

小型エンジンを用いて駆動輪（タイヤ）で立木を回りながら上昇していく一方、チェーンソーのようにソーチェーンを回して枝を切りおとしていく機械で、上昇下降は、ワイヤレス式のリモコン装置で行う。公表されている作業能率は2m枝打作業29本、4m 19.2本、6m 14.5本となっている。何れも1時間作業で対象木は10cm以下の造林木である。



##### 附属部品

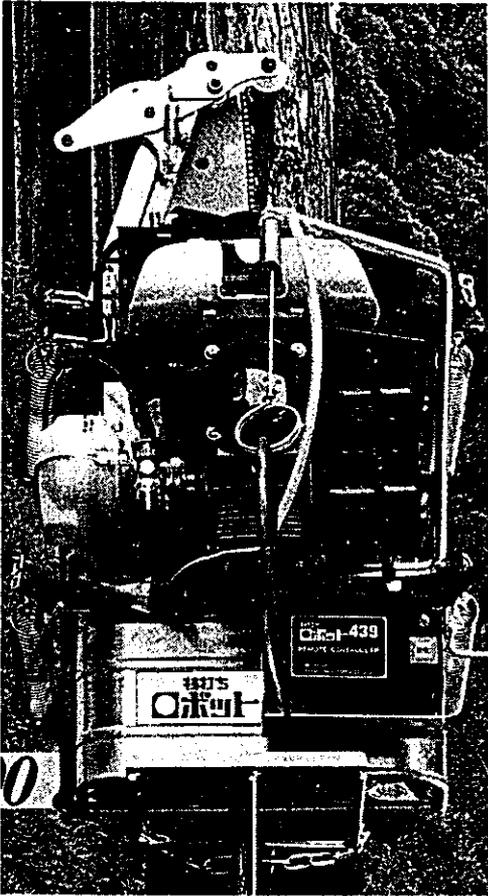
- |         |              |
|---------|--------------|
| ① 背負子   | ⑤ 防塵メガネ      |
| ② 充電式電池 | ⑥ チェーンカバー(B) |
| ③ 充電器   | ⑦ 取付台        |
| ④ 送信機   | ⑧ 作業補助棒      |

##### ●仕様

型 式	BC-201
寸法(長さ×幅×高さ) (mm)	570×450×550
全 装 備 重 量 (kg)	22
昇 降 ス ピ ー ド(m/min)	昇2.7 降7.1 (直径10cm)
使 用 樹 径 (cm)	7~20
エ ン ジ ン 排 気 量 (c.c.)	49.8
燃 料 タ ン ク 容 量 (ℓ)	1.4
オ イ ル タ ン ク 容 量 (ℓ)	0.3
オ イ ル 吐 出 方 法	ブランジャー自動給油
無 線 受 信 距 離 (m)	30(電波法規定内)
チ ェ ー ン	25AP-68E
価 格 (千円)	428

取扱店 関東共立エコー(株)

(2) 新日本ゴム製自動昇降枝打機

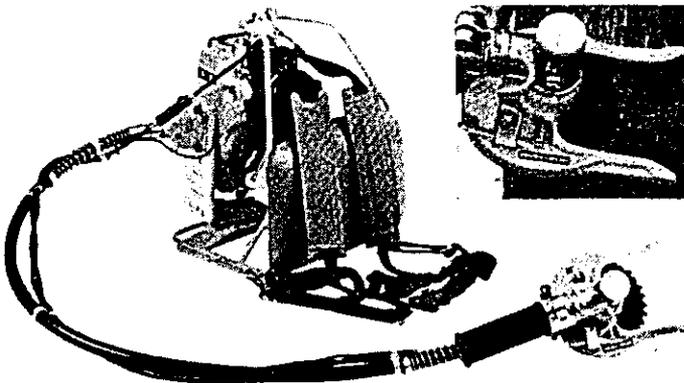


仕様

	枝打ちロボット439			枝打ちロボット439						
	型式	KN-439		KR-500	型式	KN-439	KR-500			
本体	全長%	760	760	切断部	チェーン型式	1/2全歯25AP-72	←			
	全幅%	420	420		バーの長さ%	350	360			
	全高%	375	400		給油方法	自動給油	←			
補助フレーム	重量kg	21	23	オイルタンク容量cc	240	240	往復み防止方法	枝分岐センサー	←	
	全長%	450	450	延脚部	伸縮ソリッドタイプ	←				
	全幅%	420	420	足部	伸縮ソリッドタイプ	←				
エンジン	全高%	210	360	走行部	6軸キヤスター	←	昇降方式	ラセン右回り	←	
	重量kg	5	5	昇降方式	ラセン右回り	←		下降方式	自動落下リールによるロープ引降し	←
	型式	カワサキTD40 (W電子)	カワサキTD51 (W電子)	送り速度 m/min	2.3	2.3				
出力 PS/kw	1.65/1.200	2.3/1.650	最高回転数%	80	80	作業能率	脚高最大相違%		250	250
排気量 cc	40.2	51.6	脚高最大相違%	(株)30	35		切断枝先端%	切断枝先端%	(株)35	40
始動方式	リコイルスターター	←	上昇高さ設定	ラジオコントロール及びタイマー	←			価格 千円	385.	448.
停止装置	ラジオコントロール及びタイマー	←								
燃費タンク容量ℓ	1.0	1.0								

取扱店 (株)新宮商行

(3) 共立製背負式枝打機



仕様

エンジン	共立2サイクルガソリンエンジン
排気量 (cc)	21.2
気化器	ダイヤフラム式 (プライマリーポンプ付)
点火方式	C.D.I方式電子点火
燃料	(ガソリン)25:1(2サイクル専用オイル)
燃料タンク容量 (ℓ)	0.6
駆動部乾燥重量 (kg)	3.2
回転数 (r.p.m)	6,000 (エンジン回転数6,000の時)
回転方向	右回転 (上視)
鋸刃	φ110.32倍
最大切断径 (mmφ)	35
重量 (kg)	0.7
価格	66,000

取扱店 関東共立エコ (株)

## II 自走式育林用機械

### ◆ 自走式育林用機械の解説

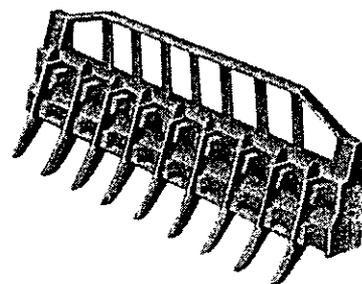
トラクタをベースマシンとして、これに種々の作業機を取付けて、地拵え作業、植穴堀作業、除草剤撒布等の作業を行うものである。

近年、労働力の不足、賃金の高騰、作業精度の向上などの見地から、従来の可搬式造林機械から自走式大型機械化への機運が我が国内でも高まりつつあるが、造林作業の一般的機械化の困難性、つまり①作業の種類、内容が多様であること。②作業対象地が散在していること。③同一箇所の仕事量が少なく、面積的拡がりをもつこと。④季節による作業の制限があること等に加えて、我が国の場合、地理的制扼があって大型機械の利用は未だに局所的、試験的段階を出ていないといっても過言ではない。このようなことから、これから記述し、あるいは紹介する機械類についても、一般に既製品として市販されているものはごく一部に過ぎず、多くはオーダーメイドであることを承知されたい。

#### (1) 造林用の作業機

##### (ア) レーキドーザ

ブルドーザのドーザの代りにレーキを取付けたもので、造林地拵の未木枝条の取片付け、小株の掘起し、地表かき起し等に用いる。



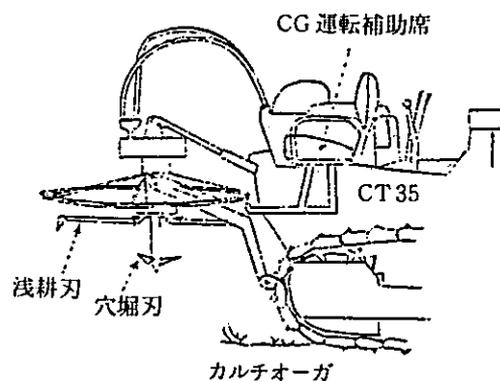
レーキドーザ

##### (イ) カッタドーザ

鋸状刃をもったVプラウ形ドーザで、先端中央はV形刃となっている。灌木等を地下5 cm程度の所から切断刈払いするものである。

##### (ウ) カルチオーガ

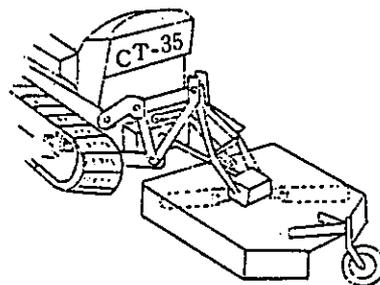
レーキドーザ、カッタドーザ、ロータリーカッターなどで刈払い、整理地拵えを行ったあと、カルチオーガで植穴掘りと同時に、その周囲を浅耕し、下刈の省略を目的として製作されたものである。



カルチオーガ

##### (エ) ロータリーカッターまたはロータリースラッシャー

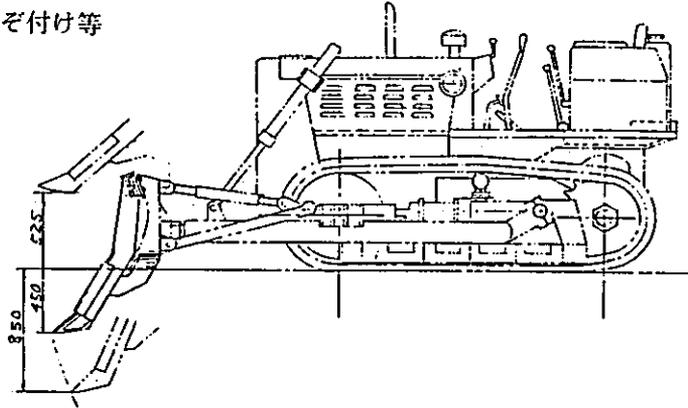
これはトラクタの前部または後部にパワーリフト（三点支持装置）をとりつけ、P.T.Oから取り出した動力でチェーンまたはナタ刃を高速度に回転させ、灌木、雑草、笹などを刈払うものである。



ロータリーカッター

(オ) ドーザルータ

トラクタのドーザに装着して、伐根起し、みぞ掻起し、植みぞ付け等ができる。



(カ) ロータベータ (ロータリカルチベータの略称)

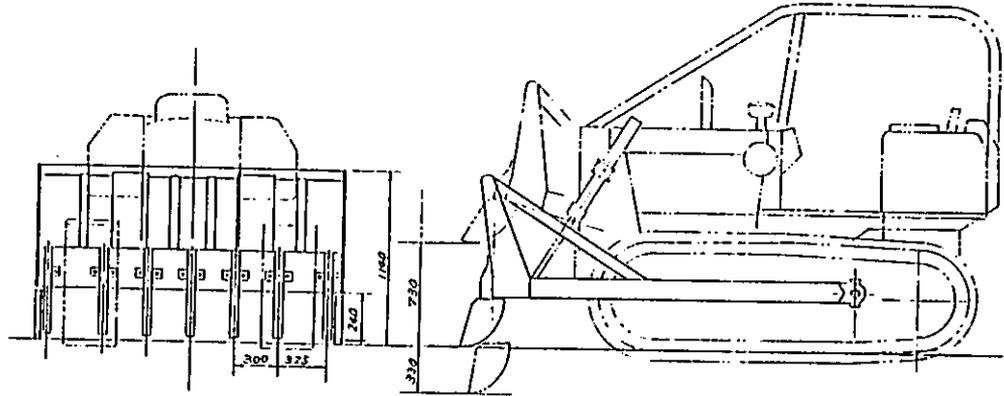
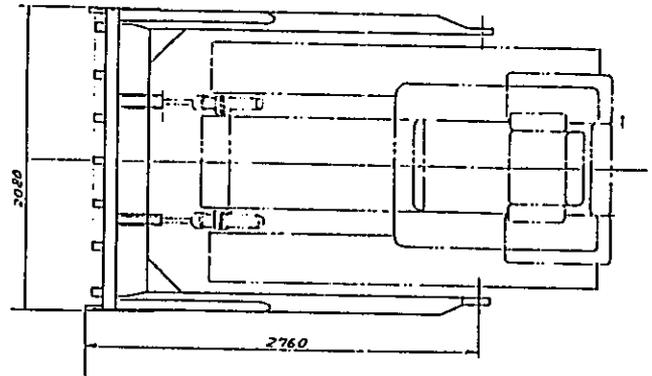
ロータベータは林地の中耕を行うものでトラクタ後部の三点支持装置に装着される。

# 1. レーキドーザ

## (1) イワフジ工業製レーキドーザ

### ① RD形レーキドーザ

項目	仕様	様
形式	RD形レーキドーザ	
巾×高	2080×1140mm	
ツメの数	7個	
ツメ長さ	240mm	
ツメの間隔	中央部 300mm 両端 325mm	
重量	500kg	

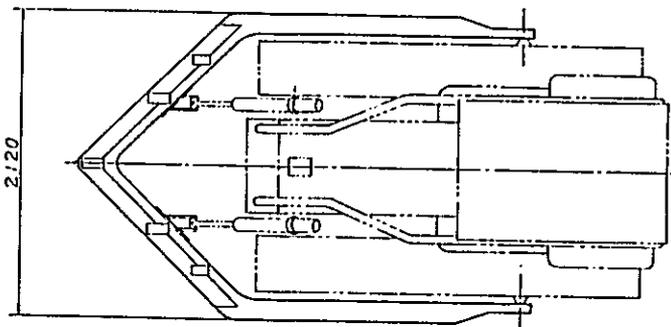


レーキ (品番号CT・5477)

価格 ¥ 550,000

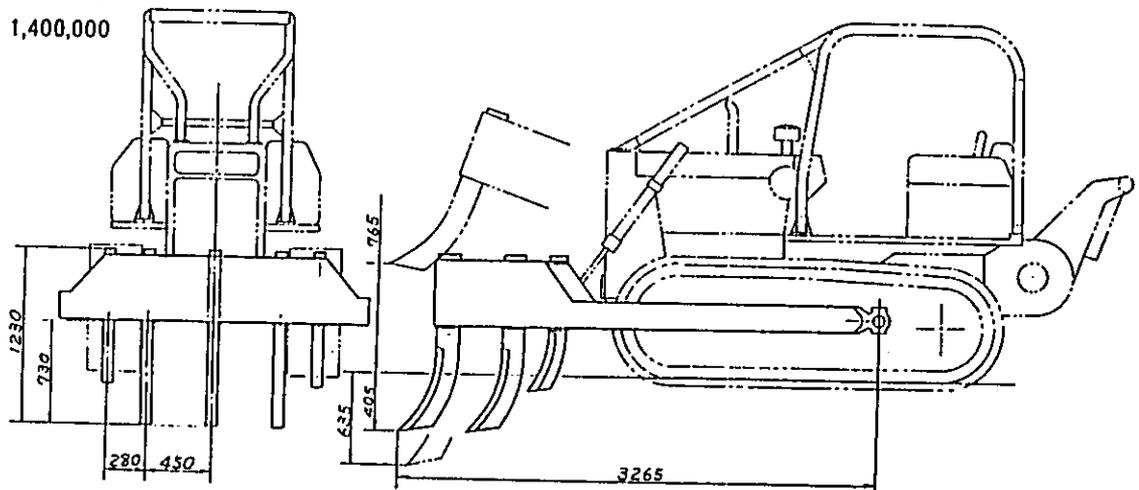
### ② RDI形レーキドーザ

項目	仕様	様
形式	RDI形レーキドーザ	
幅×高さ	2120×1230mm	
重量	870kg	
ツメの数	5個	
ツメ長さ	730mm	
ツメの間隔	中央部 450mm 両端 280mm	



特殊レーキ (品番号CT・5499)

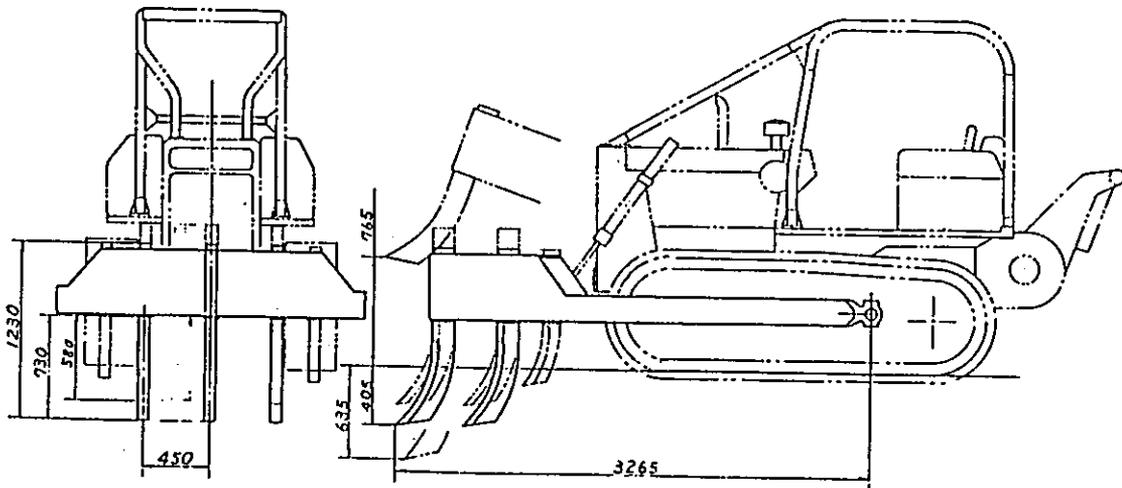
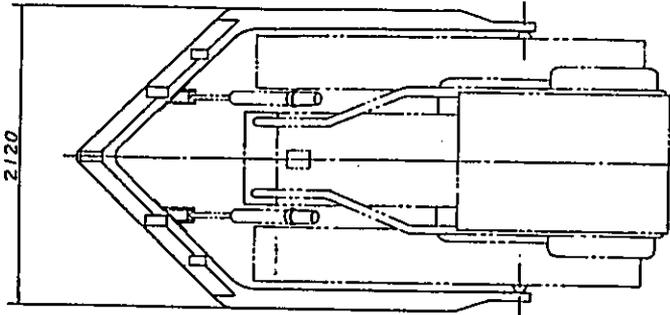
価格 ¥ 1,400,000



③ RDI-3形レーキドーザ (イワフジ工業製)

項目	仕様	
形式	RDI-3レーキドーザ	
幅×高さ	2120×1230 mm	
重量	760 kg	
ツメノ数	3個	
ツメ長さ	2段調整式	1段730 mm 2段580 mm
ツメノ間隔	450 mm	

※ レーキにはツメの数が2個のRDI用サイドレーキもある。



(2) 小松製作所製レーキドーザ

項目	機種	
	D 50 A (D 53 A)	D 60 A (D 65 A)
運転整備重量 kg	12960 (13260)	15990 (16190)
レーキ重量 kg	1960	3040
レーキ幅×高さ mm	3460 × 1495	3590 × 1550
刃先長さ mm	340 ~ 440	320
刃数本	9	9
刃ピッチ mm	390	400
刃先角度度	55	55
価格円		

※ 爪の長さは2段に調節できる。

(3) キャタピラ三菱製

ルートレーキ (キャタピラ三菱製)

適用機種 D4E, D5B, D6D

刃数 9個

マルチシャンクリップ (キャタピラ三菱製)

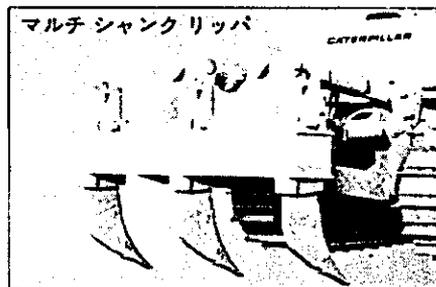
適用機種 D7G, D8

刃数 3個

ルートレーキ



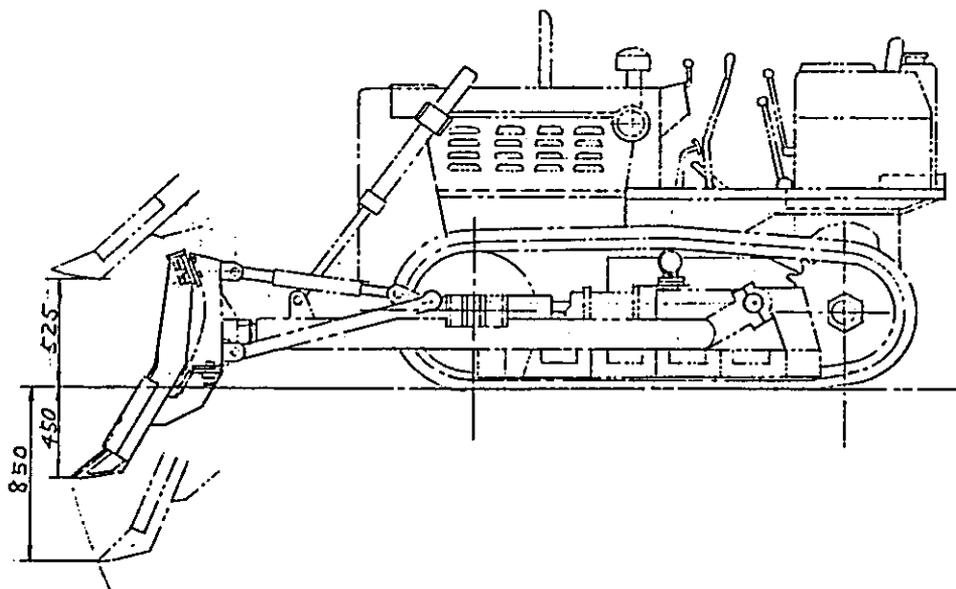
マルチシャンクリップ



2. ドーザルータ (イワフジ工業製)

項目	仕様
形式	DR5形ドーザルータ
全高	1160 mm
全巾	260 mm
ツメの巾	112 mm
重量	150 kg

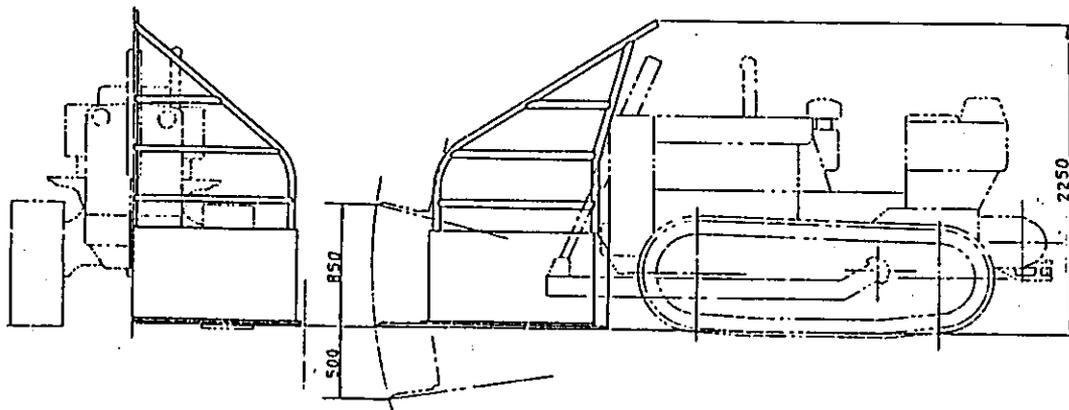
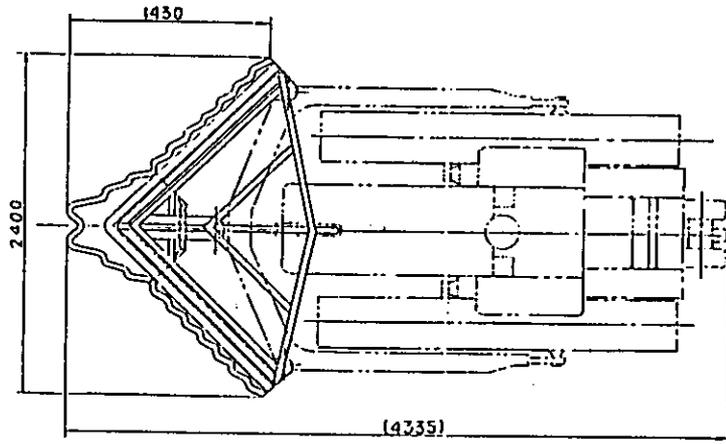
(注)  
排土板に  
着脱可能



### 3. カッタードーザ

(イワフジ工業製)

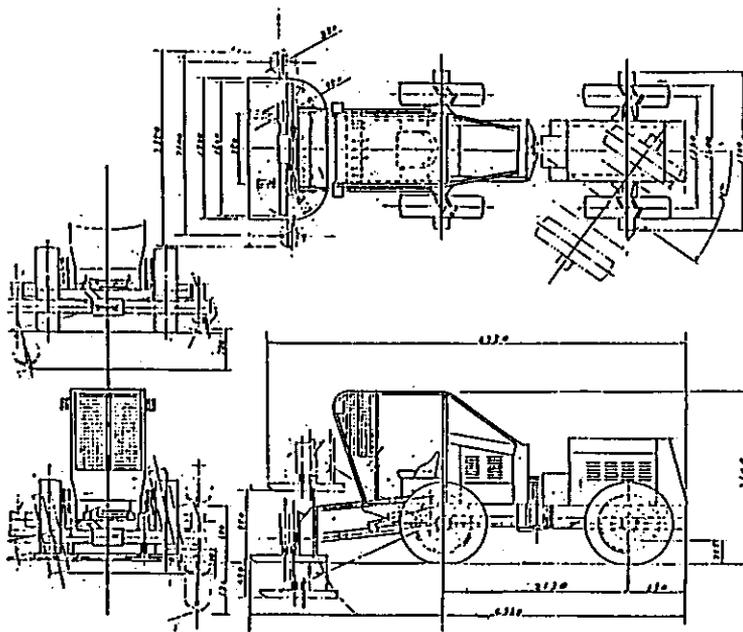
項目	仕様	
形式	CD形カッタードーザ	
作業能力	刈払灌木直径80mm以下	
カッタードーザ	形式	V形ドーザ式
	歯形	鋸歯形
	巾	2400mm
	上下揚卸業	上 850mm, 下 250mm
重量	485kg	



#### 4. 造林用ホイルトラクタ

##### (1) T-30 RC形 (イワフジ工業製)

本機はホイルトイプトラクタにロータリカッタ、オーガを装備し、刈払、植穴堀作業を行うものである。



項目		仕様	
形式	T-30 RC形 造林用トラクタ		
車体総重量	約 2850 kg		
速度	前重	後重	
	低 速	4.6km/h	4.6km/h
	高 速	9.2km/h	9.2km/h
最小旋回半径	4115 タイヤ外側		
登坂能力	30度		
寸法	全 長	4750	
	全 幅	1900mm タイヤ外側 1600mm	
	全 高	2140mm	
	軸 距	2130mm	
法 軸 距	1360mm		
最低地上高	295mm		
エンジン名	いすゞ4BA1形ディーゼルエンジン		
定格出力	54PS/2400rpm		
駆動方式	HST総輪駆動式		
タイヤ	915/9-24ファーム		
油圧装置	ポンプ	カヤバPSV2-37+IP3036	
	モータ	カヤバMAF-21K	
刈幅	1600mm		
刈割数	2ヶ		
カッタ直径	750mm		
カッタ回転数	800rpm		
カリフト量	850mm~420mm		
油圧モータ	オービット2-090		
油圧シリンダ	リット用2本、チルト用1本		
割 数	2ヶ		
オーガ直径	350mm		
オーガ回転数	約150rpm		
オーガ間隔	2100mm		
左右高さ調整	500mm		

尺度	1/30	図番	T-5098	日付	55・1・14
T-30 RC形 造林用トラクタ					

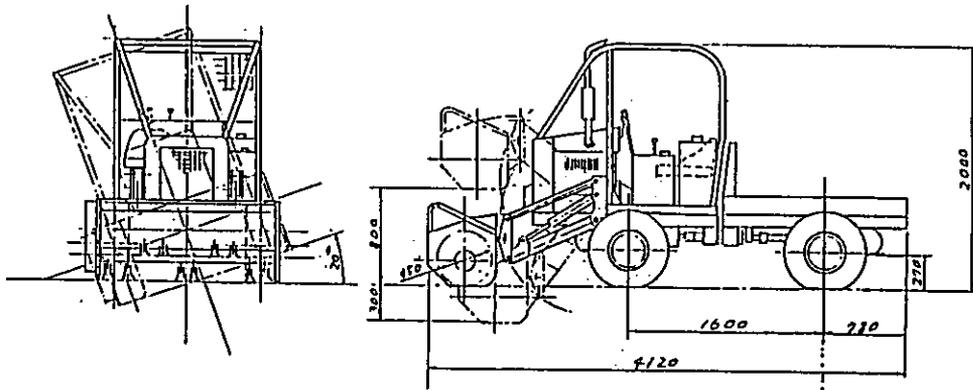
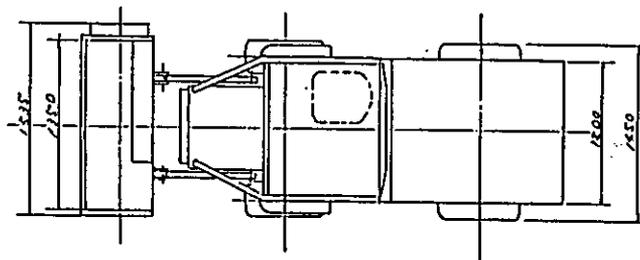
※ 本機は受注生産品である。

価格 ￥5,500,000

(2) T-20FO形 (イワフジ工業製) 造林用トラクタ

本機は昭和60年度林野庁の依頼により開発された造林用ホイールトラクタで、刈払、植穴堀及び苗木、資材等の運搬が可能である。

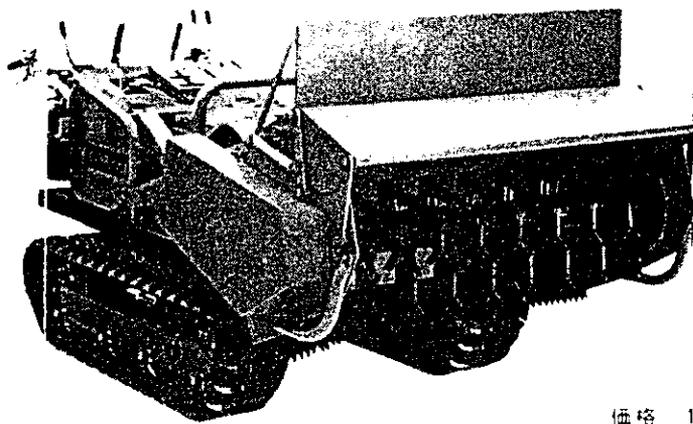
項目	仕様		エンジン	名称	いすゞ3KCI水冷ディーゼルエンジン
形式	T-20FO			定格出力	22 PS / 3000 rpm
車体総重量	約2100 kg (刈払機装着)			駆動方式	総輪駆動式
速度	前進	後進	刈払機	タイヤ	26-10 6PR
	速度	速度		刈刃	ハンマーナイフ形
	1.2~13.2 km/h	2.8~11.6 km/h		刈幅	1350 mm
	最小旋回半径			外径	450 mm
	2700 mm			回転数	1700 rpm
	登坂能力		オーガ	個数	1ヶ
	30°			オーガ直径	360 mm
寸法	全長	4120 mm		回転数	150 rpm
	全幅	1535 mm			
	全高	2000 mm			
	軸距	1200 mm			
	輪距	1600 mm			
	最低地上高	270 mm			



5 森林用トラクタ

GC901型 ブッシュカッター (海外製機製)

このブッシュカッターは、森林用トラクタの動力を利用して、ブッシュや雑草を刈り取るのに適した機器です。また、このブッシュカッターは、森林用トラクタの動力を利用して、ブッシュや雑草を刈り取るのに適した機器です。また、このブッシュカッターは、森林用トラクタの動力を利用して、ブッシュや雑草を刈り取るのに適した機器です。



価格 1,580千円

ブッシュカッター		
型名	GC901	
全長	2,100mm	
全幅	1,600mm	
全高	1,750mm	
重量	1,350kg	
エンジン	50PS 2,800rpm	
駆動方式	エンジン→クラッチ→Vベルト→カッター	
装着トラクタ	7000系-WTD15	STD-30
価格	1,580千円	

6 フォレストトレクタ

FOS100型 (FOS125型) (東洋油圧機製)

このフォレストトレクタは、森林用トラクタの動力を利用して、ブッシュや雑草を刈り取るのに適した機器です。また、このフォレストトレクタは、森林用トラクタの動力を利用して、ブッシュや雑草を刈り取るのに適した機器です。



○ 主要諸元

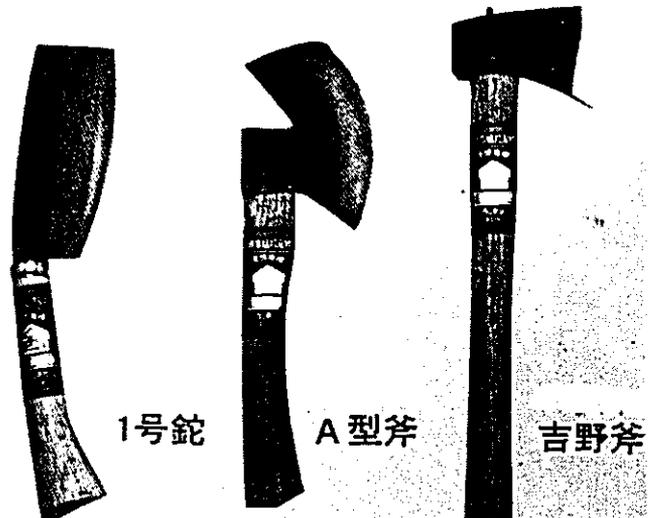
	FOS 100型	FOS 125 型
全幅	1,600mm	1,750mm
全長	2,100mm	2,200mm
全高	1,600mm	2,020mm
全重	1,350kg	1,750kg
エンジン	50PS 2,800rpm	72PS 2,800rpm
駆動方式	エンジン→クラッチ→Vベルト→カッター	
装着トラクタ	7000系-WTD15	STD-30
価格	1,580千円	



## 2. 枝打用器具

### (1) 枝打鉈

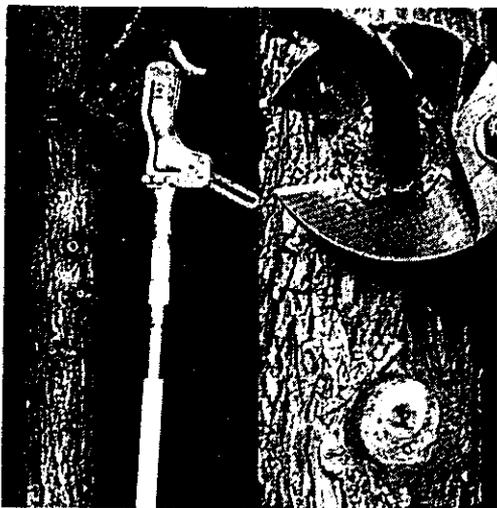
品名	規格	価格円
枝打1号鉈(鞘付)上製	重量 480g 刃長 15.5cm	5,500
〃 特製	480g 15.5cm	6,000
枝打斧A型 鞘付	480g 14.5cm	6,500
枝打斧B型 鞘付	480g 14.5cm	6,500
枝打斧C型 鞘付	480g 14.5cm	6,500
枝打改良鉈 鞘付	480g 15.5cm	6,600
吉野斧 カバー付	450g 9cm	7,000



(西山製)

### (2) 高枝打鋏

(ハリマ興産製)



柄を引くことによって鋏が回転するのが特徴。鋏が回転するので滑らかに軽く片手でも簡単に切れる。

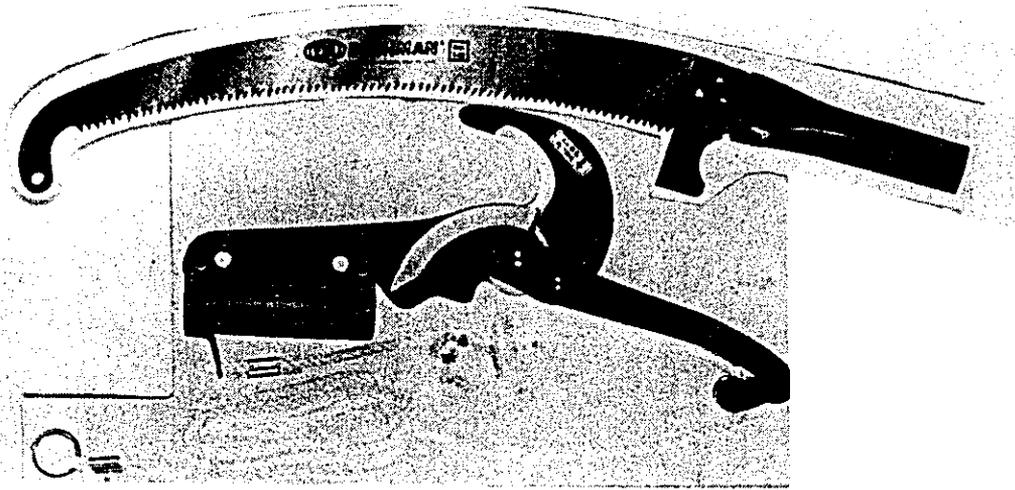
枝を切る場合は、できるだけ刃の根本で切る方がよい。細い枝エンピツ級のは突刃でつき上げて切ればよい。

長さは柄をつぎたすことによって、4.7mまで

価格 13,000

取扱店 大幸産業(株)

(3) 枝打鋸  
巴化成工業製



■ ブッシュマン枝打鋸

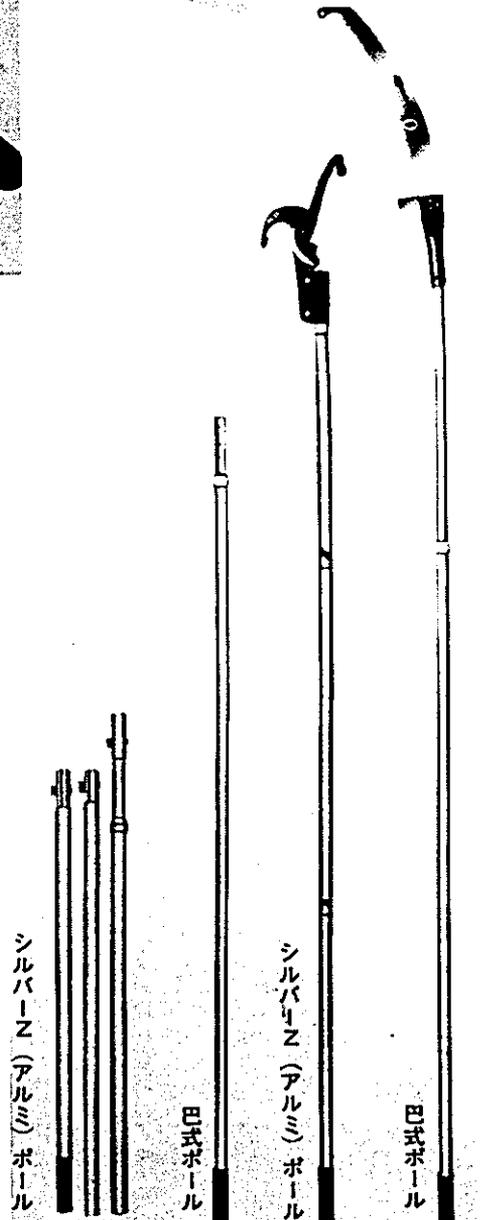
規格	全長	刃長	重量	梱包	定価(1丁)
No. 146	580%	400%	370g	15丁 30丁	5,300円

■ ロッキーカッター

規格	全長	刃長	重量	梱包	定価(1丁)
カッター	300%	80%	680g	15丁	2,800円

■ ロッキーポール (各15本梱包・30本梱包)

規格	全長	収納寸法	外パイプ径	内パイプ径	重量	定価(1本)
巴式	3m	1m70cm	30%	25%	900g	5,500円
シルバーZ	3m	80cm	30%	25%	1,000g	6,000円



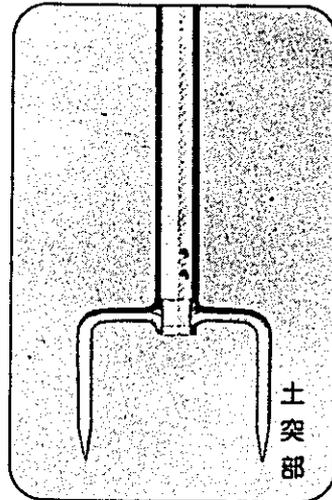
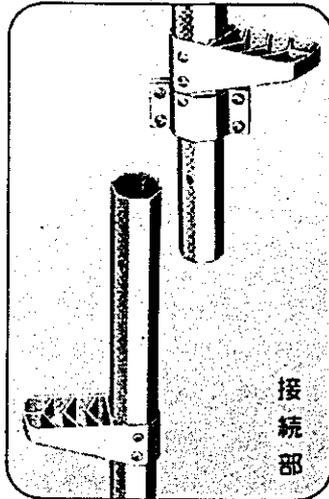
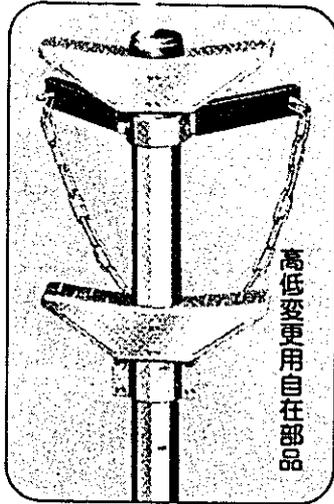
取扱店 大幸産業(株)

### 3. 木登用器具

#### (1) 枝打用梯子

(巴化成工業製)

〔特徴〕耐触アルミ合金製のため軽く且簡単に持運び組立ができる。



プラスチックコーティングを施した上部抱金具と木に巻きつける鎖

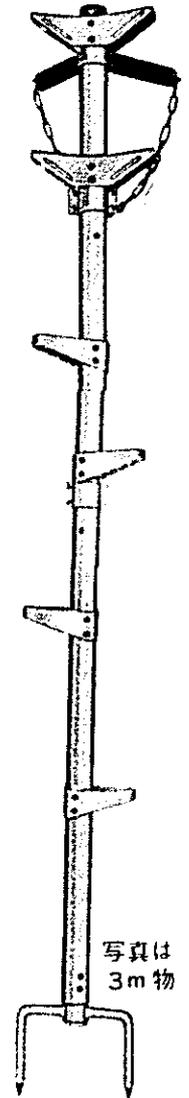
広く平らなステップと蝶ネジで簡単に接続できるソケットと八角ガイド部の合理的な構造

150mm土突、傾斜地でも安心して作業出来ます

#### トモエの育林作業用ハシゴの製品規格

規格	ステップ 段数	重量	材質	パイプ径 肉厚	ステップ	1セット 定価
A-6 6m (2 m×3)	21段	8.1kg	アルミ合金	40φ・2.5mm	超硬アルミ	¥38000
B-6 6m (1.5m×4)	20段	8.1kg	アルミ合金	40φ・2.5mm	超硬アルミ	¥39000
B-4.5 4.5m (1.5m×3)	15段	6.2kg	アルミ合金	40φ・2.5mm	超硬アルミ	¥29000
A-4 4m (2 m×2)	14段	5.3kg	アルミ合金	40φ・2.5mm	超硬アルミ	¥25000
B-3 3m (1.5m×2)	10段	4.3kg	アルミ合金	40φ・2.5mm	超硬アルミ	¥22000
A-2 2m (2 m×1)	6段	3.0kg	アルミ合金	40φ・2.5mm	超硬アルミ	¥17000

取扱店 大幸産業(株)



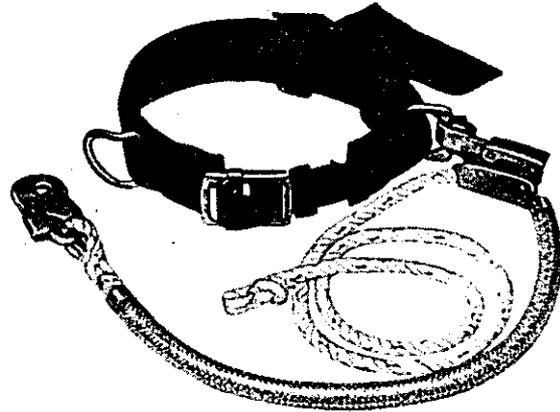
(2) 安全帯

・巴化成工業製 ¥ 9,600

・西山製 ¥ 8,500



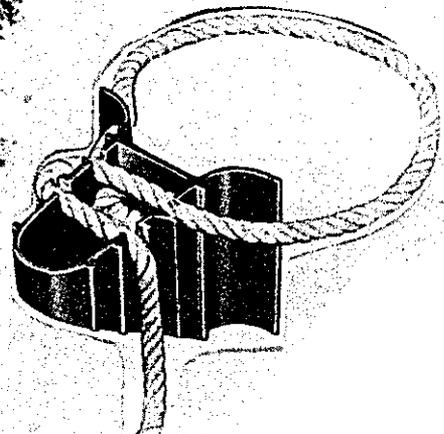
西山型落下防止U字吊用



(3) 木登セット (巴化成工業製)

取付外しは10秒以内で可能  
である。また、その都度10～  
30cm程度登れる。重量は1セ  
ット2.4kgである。

価格 ¥ 22,000



取扱店 大幸産業(株)

#### 4. 梯子類

北山アルミニウム工業(株)製

##### (1) 一連梯子

■一連梯子規格表

タイプ	全長(%)	正面巾(%)	ステップ 間隔(%)	重量(kg)	安全荷重(kg) 75' 使用時	価格	一梱 入数
㊦H1-30N	3,065	405	300	5.1	100	19,000	2
㊦H1-36N	3,665	405	300	6.5	100	23,000	2
㊦H1-43N	4,265	405	300	7.9	100	28,000	2

##### (2) 二連梯子

■二連梯子規格表

タイプ	全長(%)	総長(%)	正面巾 (%)	ステップ 間隔(%)	重量(kg)	安全荷重(kg) 75' 使用時	価格	一梱 入数
㊦H2-40N	3,986	2,486	405	300	10.0	100	45,000	1
㊦H2-50N	5,186	3,086	405	300	12.6	100	50,000	1
㊦H2-60N	6,086	3,686	405	300	14.8	100	56,000	1
㊦H2-70N	7,286	4,286	405	300	17.2	100	63,000	1
H2-80N	8,186	4,886	405	300	19.8	100	76,000	1

##### (3) S型梯子兼用脚立

■S型梯子兼用脚立規格表

タイプ	使用時	段数	高さ(㎜)	重量(kg)	安全荷重(kg)	価格	一梱入数
㊦SHK-900	脚立	3	830	3.7	100	11,400	2
	梯子	5	1,790				
㊦SHK-1200	脚立	4	1,130	4.7	100	14,200	2
	梯子	7	2,430				
㊦SHK-1500	脚立	5	1,430	6.4	100	17,800	2
	梯子	9	3,060				
㊦SHK-1800	脚立	6	1,740	7.5	100	22,800	2
	梯子	11	3,700				
SHK-2100	脚立	7	2,040	9.7	100	34,000	2
	梯子	13	4,330				

5. その他器具

(1) 鍬 類

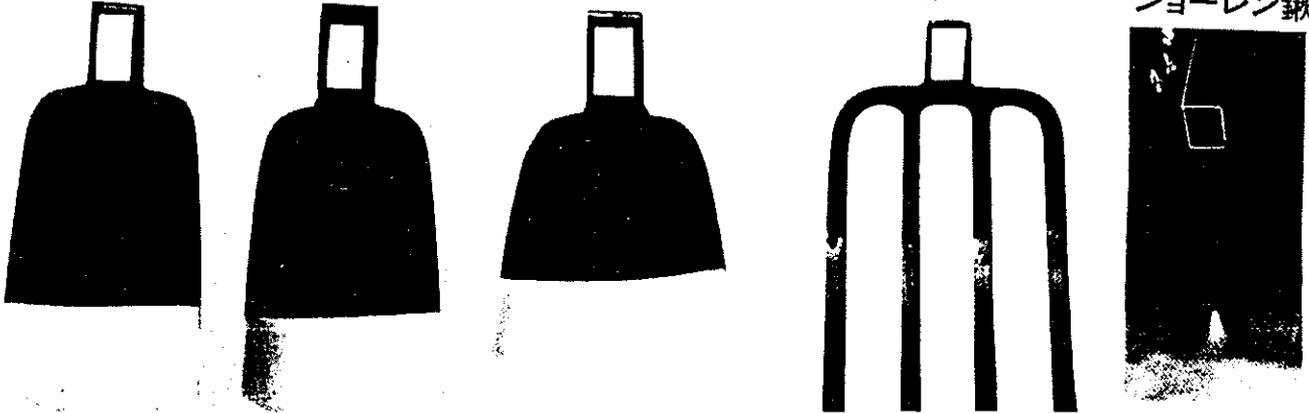
白河鍬(黒打)

唐鍬(アール有り)

唐鍬(アール有り)

四又鍬

ジョーレン鍬

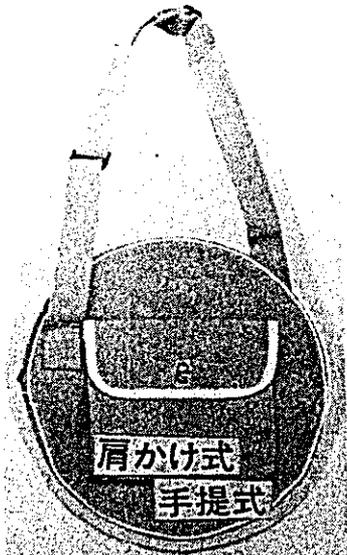
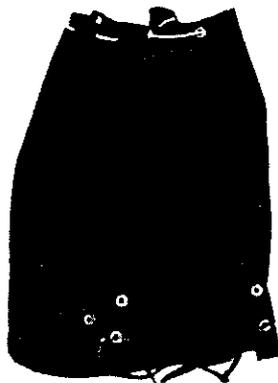


西山製品価格表

(2) 苗木袋, ナップサック, 手袋類

苗木袋

特殊ナップサック



総革手袋

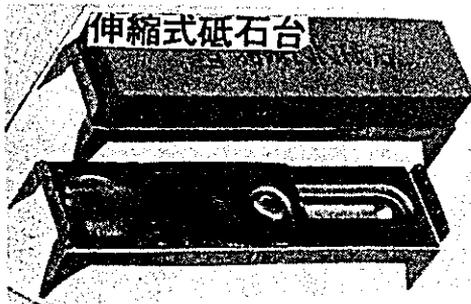
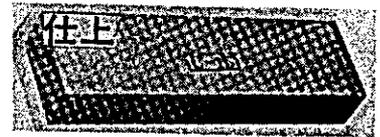
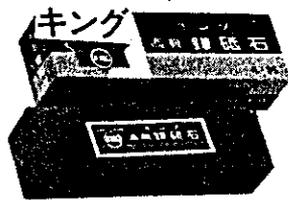
アトム

トワロンラック

品名	規格	価格
白河鍬(黒打)	1.1kg(26.5cm×13cm)	3,250
"(磨)	1.3kg(26.5cm×13cm)	4,500
唐鍬(アール有り)	1.3kg(24.5cm×13.5cm)	3,250
唐鍬(アール有り)	1.3kg(27cm×15cm)	3,250
ジョーレン鍬	大15m×330m	2,750
四又鍬		4,500
三又鍬		4,100
苗木袋	タチ ヨコ マチ 60×45×15cm	2,200
"特性	"	3,500
ナップサック		4,500
丸入れ	肩かけ式	3,200
"	手提式 バンド(短)	2,800
手袋(革)	総革	600
"アトム	ゴム張すべり止	500
"トワロンテック	苗木植付用	500
鍬柄	カシ 150cm	2,000
"	" 120cm	1,800
"	" 90cm	1,500

取扱店 大幸産業(株)

(3) 砥石類



品名	鎌砥石	荒砥	中砥	砥石台	砥石袋	鎌砥セット	仕上天然砥石	仕上天然砥石
規格	129 × 36 × 26 <sup>m</sup>	205 × 50 × 25	キング 1000 205 × 65 × 32	伸縮式	2丁入	ヒモ付砥石 400cc水入れ	備水普及品	杉印高級品
価格	400	1,600	1,700	800	2,000	1,500	3,000	5,000

取扱店 大幸産業(株)

# IV 消防用機械器具

## 1. 消防ポンプ

### ラビット軽可搬消防ポンプ (富士ロビン製)

型式	名	ラビットP308(S/M)	ラビットP503(S/M)	ラビットP408(S/M)	ラビットP407A(S/M)	ラビットP404(S/M)	ラビットP303BS-B	ラビットP205B	ラビットP203
型式・規格	軽可搬消防ポンプ B-2級	—	—	軽可搬消防ポンプ B-3級	—	—	軽可搬消防ポンプ C-1級	軽可搬消防ポンプ D-1級	軽可搬消防ポンプ D-2級
寸法	長さ	675mm	—	—	—	685mm	765mm(BS1705mm(日))	447mm	447mm
	幅	575mm	—	—	—	532mm	400mm(BS1337mm(日))	390mm	307mm
	高さ	730mm	—	—	—	730mm	527mm(BS1495mm(日))	441mm	395mm
重量	約84kg(S)	—	—	—	—	約81kg(S)	約71kg(B)	約71kg	約15kg
	約77kg(M)	—	—	—	—	約70kg(M)	約30kg(B)	—	—

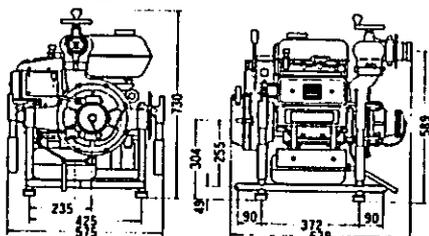
#### ●ポンプ

型式記号	P508型S/M	P503型S/M	P408型S/M	P407型S/M	P404型S/M	P303型S/P303型	P205B型	P203型	
形式	高圧一段タービンポンプ	—	—	—	—	—	—	自吸式ポリウレタンポンプ	
吸入口径	径 75mm	—	—	—	—	径 65mm	径 40mm	—	
吐出口径	径 65mm	—	—	—	—	径 65mm	径 40mm	—	
性能	規格圧力	7.0kg/cm <sup>2</sup> (ノズル28.5φ)	7.0kg/cm <sup>2</sup> (ノズル26.5φ)	5.5kg/cm <sup>2</sup> (ノズル28.5φ)	5.5kg/cm <sup>2</sup> (ノズル27.0φ)	5.5kg/cm <sup>2</sup> (ノズル25.5φ)	5.0kg/cm <sup>2</sup> (ノズル18.5φ)	3.0kg/cm <sup>2</sup> (ノズル13φ)	2.5kg/cm <sup>2</sup> (ノズル9.5φ)
	規格排水量	1.40m <sup>3</sup> /min以上	1.20m <sup>3</sup> /min以上	1.26m <sup>3</sup> /min以上	1.12m <sup>3</sup> /min以上	1.00m <sup>3</sup> /min以上	0.5m <sup>3</sup> /min以上	0.19m <sup>3</sup> /min以上	0.093m <sup>3</sup> /min以上
	規格回転数	約4800rpm	約4700rpm	約4500rpm	約4300rpm	約4350rpm	約5400rpm	約5000rpm	約4800rpm
高圧圧力	10.0kg/cm <sup>2</sup> (ノズル21.0φ)	10.0kg/cm <sup>2</sup> (ノズル20.0φ)	8.0kg/cm <sup>2</sup> (ノズル23.5φ)	8.0kg/cm <sup>2</sup> (ノズル20.5φ)	8.0kg/cm <sup>2</sup> (ノズル19.0φ)	7.0kg/cm <sup>2</sup> (ノズル12φ)	—	—	
	高圧排水量	0.91m <sup>3</sup> /min以上	0.8m <sup>3</sup> /min以上	1.0m <sup>3</sup> /min以上	0.78m <sup>3</sup> /min以上	0.67m <sup>3</sup> /min以上	0.25m <sup>3</sup> /min以上	—	—
高圧回転数	約5000rpm	約4900rpm	約4500rpm	約4500rpm	約4700rpm	約5850rpm	—	—	
	5100rpm (ガバナセット)	—	—	5000rpm (ガバナセット)	5100rpm (ガバナセット)	6100rpm (ガバナセット)	5300rpm (ガバナセット)	—	
ポンプ室シール	メカニカルユニットシール	—	—	—	—	—	—	—	
真空ポンプ	四角偏心ロータリ式(ストレーナ付)	—	—	—	—	四角偏心ロータリ式	—	自吸式	
真空度	残水高さ約9m(640mmHg以上)	—	—	—	—	—	—	残水高さ約4.2m(320mmHg以上)	
給油方式	自動給油(SAE=30=20(米))	—	—	—	—	—	—	—	

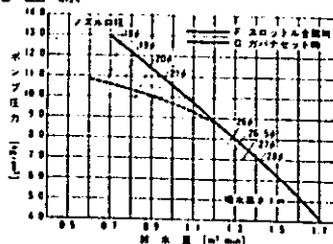
#### ●エンジン

型式記号	EP58型S/M	EP53型S/M	EP53型S-M	EP47型S/M	EP44型S/M	EC17DS型 EC17DT型	EC08A-P型	EC06AD型
形式	水素2サイクル 水平2気筒 ガソリンエンジン	—	—	—	—	空冷2サイクル 水平2気筒 ガソリンエンジン	—	—
シリンダ数 高さ×行程	2-75mm×70mm	2-72mm×70mm	—	2-68mm×70mm	—	1-62mm×58mm	1-50mm×40mm	1-44mm×40mm
総行程容積	635cc	570cc	—	508cc	—	175cc	78.5cc	60.8cc
最大出力	52PS(38.3KW)	48PS(35.3KW)	43PS(31.6KW)	34PS(25.0KW)	32PS(23.5kw)	13PS(9.6KW)	4.0PS(2.9KW)	3.0PS(2.2KW)
規定出力	41PS/5100rpm	38PS/5100rpm	—	28PS/5000rpm	26PS/5100rpm	10PS/6100rpm	3.2PS/5300rpm	2.4PS/5300rpm
燃料消費率	296g/PS h (13.4ℓ/h高圧時)	310g/PS h (12.4ℓ/h高圧時)	310g/PS h (11.4ℓ/h高圧時)	350g/PS h (11.4ℓ/h高圧時)	400g/PS h (12.4ℓ/h高圧時)	350g/PS h (4.6ℓ/h高圧時)	380g/PS h (1.5ℓ/h高圧時)	390g/PS h (1.27ℓ/h高圧時)
燃料タンク容量	約12ℓ	—	—	—	—	約3.5ℓ	約1.5ℓ	約1.4ℓ
気化器	フロート・磁弁・横向き噴霧式	—	—	—	—	—	—	—
冷却方式	強制水冷式(ストレーナ付)	—	—	—	強制空冷式	—	—	—
点火方式	無接点(CDI) マグネット点火	—	—	—	—	無接点(TCI) マグネット点火	—	—
使用燃料	潤滑油混合ガソリン	—	—	—	—	—	—	—
始動方式	セルモータ式(S) リコイル式(S/M) ロープ捲込式(S/M)	—	—	—	—	セルモータ式(S) リコイル式(S/M) ロープ捲込式(M)	リコイル式	—
充電能力	12V・1.0A(S)	—	—	—	—	—	—	—
開運方式	遠心置換式	—	—	—	—	—	—	—
回転方向	左(動力軸側から見て)	—	—	—	—	—	—	—
点灯能力	12V25W(ワタライト) (14Wワタライト)	—	—	—	—	12V15W(ワタライト) 12V5-10W (ワタライト)	—	—
バッテリー	12V12A-3(S)	—	—	—	—	12V18-3(S)	—	—
価格 千円	1,071(S)	1,015	954	831	815	559	231	127

装備図



性能曲線

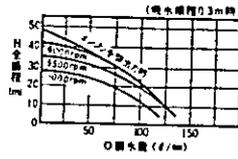


取扱店 国光工業(株)

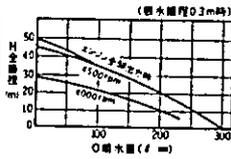
## 2. 吸水用エンジンポンプ

### (1) 富士ロビン製SD型

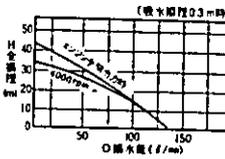
SD 04-2B型性能曲線



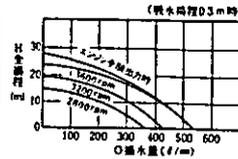
SD 06B型性能曲線



SD 08型性能曲線



SD 15D型性能曲線

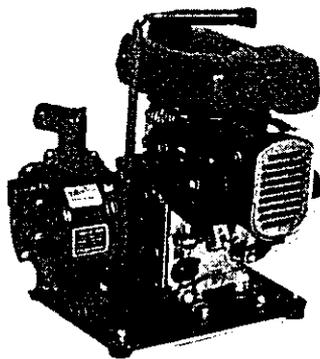


SD 20B型性能曲線



### フジロビンポンプ SDシリーズ仕様

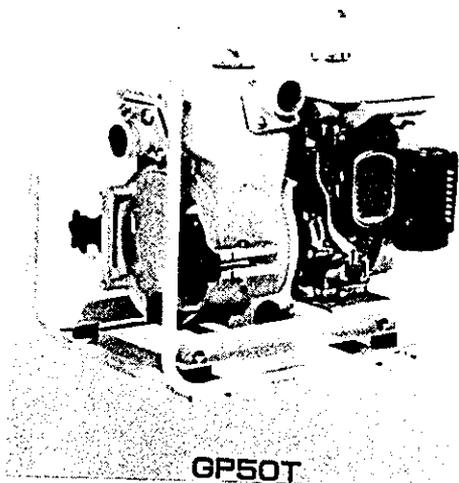
型式記号	名称	SD04-2B型 フジロビンポンプ	SD06B型 フジロビンポンプ	SD08型 フジロビンポンプ	SD15D型 フジロビンポンプ	SD20B型 フジロビンポンプ
寸法	長さ×幅×高さ	長さ310×幅285×高さ300mm	長さ415×幅307×高さ380mm	長さ400×幅264×高さ380mm	長さ465×幅330×高さ420mm	長さ595×幅375×高さ525mm
重量		7kg	17.5kg	13.5kg	26kg	40kg
●ポンプ						
型式		自吸式ポリウレタンポンプ	自吸式ポリウレタンポンプ	自吸式ポリウレタンポンプ	自吸式ポリウレタンポンプ	自吸式ポリウレタンポンプ
吸水口径		25mm	40mm	25mm	50mm	80mm
吐水口径		25mm	40mm	25mm	50mm	80mm
全揚程(最大)		42m(エンジン全開出力時)	50m(エンジン全開出力時)	43m(エンジン全開出力時)	28m(エンジン全開出力時)	25m(エンジン全開出力時)
吐水量(最大)		130ℓ/min(エンジン全開出力時)	300ℓ/min(エンジン全開出力時)	130ℓ/min(エンジン全開出力時)	535ℓ/min(エンジン全開出力時)	1000ℓ/min(エンジン全開出力時)
吸水揚程		7m	7m	7m	7m	7m
自吸時間		約20sec. 3m揚程時	約30sec. 3m揚程時	約40sec. 3m揚程時	約45sec. 3m揚程時	約60sec. 3m揚程時
材料装置		メカニカルシール (セラミック-カーボン)	メカニカルシール (セラミック-カーボン)	メカニカルシール (セラミック-カーボン)	メカニカルシール (セラミック-カーボン)	メカニカルシール (セラミック-カーボン)
●エンジン						
名称		空冷2サイクルエンジン	空冷2サイクルエンジン	空冷4サイクルエンジン	空冷4サイクルエンジン	空冷4サイクルエンジン
型式		ECO4 3R(SD04B型)	ECO6D型	EY08D	EY15D型	EY20D型
行程容積		37cc	60cc	77cc	143cc	183cc
定格出力		1.0PS 5500rpm	1.9PS 4500rpm	1.4PS 3600rpm	2.7PS 3600rpm	3.5PS 3600rpm
最大出力		1.2PS 6000rpm	2.5PS 5000rpm	2.0PS 4200rpm	3.5PS 4000rpm	5.0PS 4000rpm
使用燃料		混合ガソリン	混合ガソリン	レギュラーガソリン	レギュラーガソリン	レギュラーガソリン
タンク容量		約1ℓ	約4ℓ	約1.5ℓ	約2.8ℓ	約4.5ℓ
駆動方式		リコイルスタータ式	リコイルスタータ式	リコイルスタータ式	リコイルスタータ式	リコイルスタータ式
分解工具		一式	一式	一式	一式	一式
分解品		ストレーナ 1 ホースバンド 2 竹の子 2				
価格		41,200円	58,600	45,000	69,500	88,600



SD08

取扱店 国光工業(株)

(2) 新ダイワ製吸水用エンジンポンプ



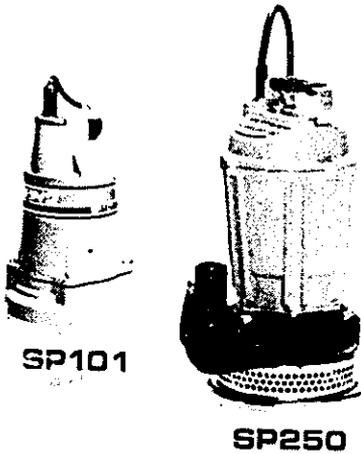
GP50T

■仕様

型式	GP50T	GP80T	GP100T
ポンプ形式	自吸式		
口径	50mm	80mm	100mm
最大揚程	24m	24m	24m
最大吐出量	600ℓ/min	1200ℓ/min	1800ℓ/min
名称	ロビン4サイクルガソリンエンジン		
エンジン型式	EY20D	EY25-2D	EY40D
燃料	自動車用無鉛ガソリン		
点火方式	電子ポイント	ポイント式	
外形寸法(L×W×H)	625×410×550mm	740×495×645mm	700×595×725mm
重量	52kg	64kg	110kg
価格(ホースなし) 千円	140	160	325

3. 水中ポンプ

新ダイワ製水中ポンプ



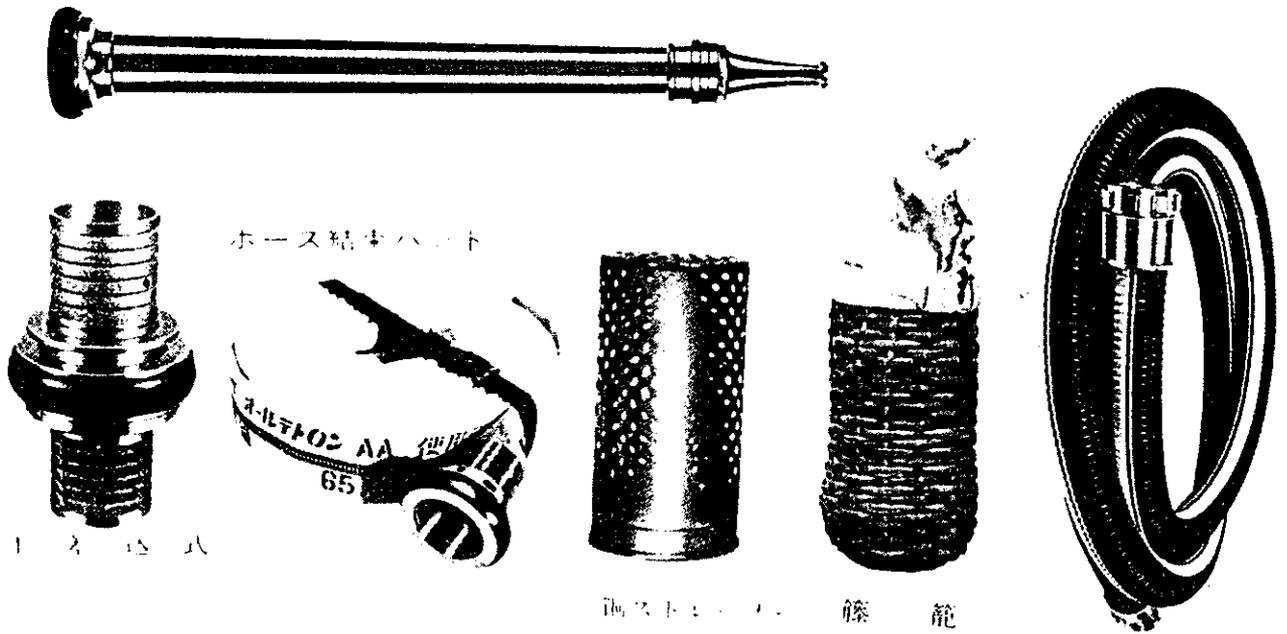
SP101

SP250

型式	口径	揚程	吐出量	電圧	周波数
SP 50	15・18mm	3.5・4.5m (MAX)	30/37ℓ/min	100V	50/60Hz
SP 101	15・18・25mm	7.7.5m (MAX)	60/65ℓ/min	100V	50/60Hz
SP 250	40mm	6m (標準)	120ℓ/min	100V	50/60Hz
SP 400	50mm	8m (標準)	130ℓ/min	100V	50/60Hz
型式	出力	回転数	重量	価格	
SP 50	45W	3000/3600rpm	2.6kg	15,000	
SP 101	100W	3000/3600rpm	3.4kg	16,500	
SP 250	250W	3000/3600rpm	18kg	33,000	
SP 400	400W	3000/3600rpm	20kg	37,000	

取扱店 新ダイワ江戸川(営)

4. 消防用ポンプ付属品

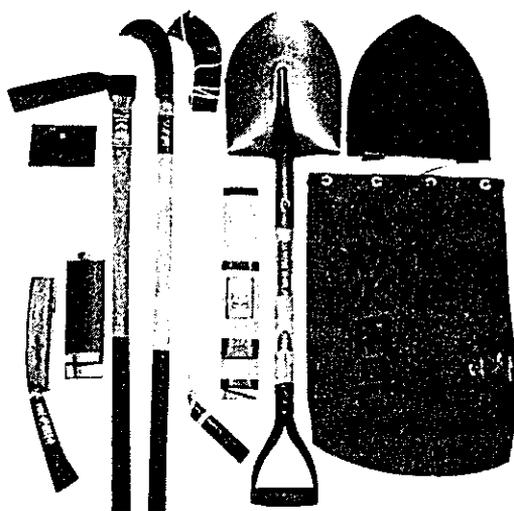


品名	ノズル	ホース結着ハット	ホース20m	ノズル	水筒	吸水管	摘要
価格	15,000	8,000	42,000	15,000	5,000	65,000	65%

取扱店 国光工業(株)

5. その他消防用器材

(1) 山火消防用器具セット(西山製)



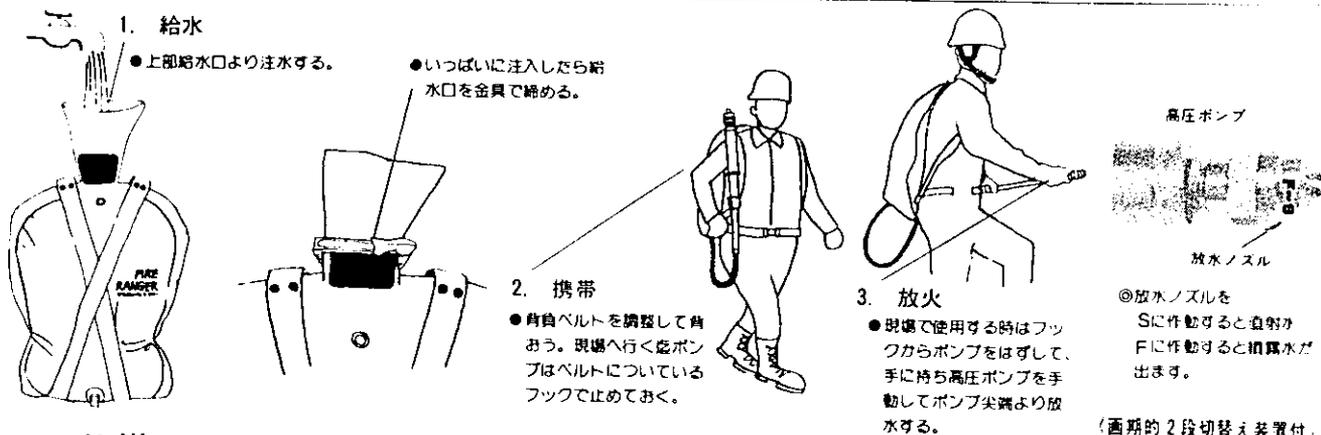
- セット品目
- 腰鋸
- (50号)唐楸
- のほり鎌
- 腰鉈
- スコップ(大)

価格 ¥ 18,000

取扱店 大幸産業(株)

(2) 背負式消火水のう (興国化学工業製)

〈操作方法〉



〈仕様〉

タイプ	FR-02	加圧方式	高圧ポンプ式
水のう寸法	タテ58cm×ヨコ40cm	放水能力	連続射出 8分
容量	18ℓ		直射(S) 12~15m
重量	1.6kg	消火能力	噴霧(F) 5~8m
給水口	直径70 <sup>m</sup> /m		一般火災 2単位以上
価格	41,000		30,000

取扱店 大幸産業(株)

(3) 消火器

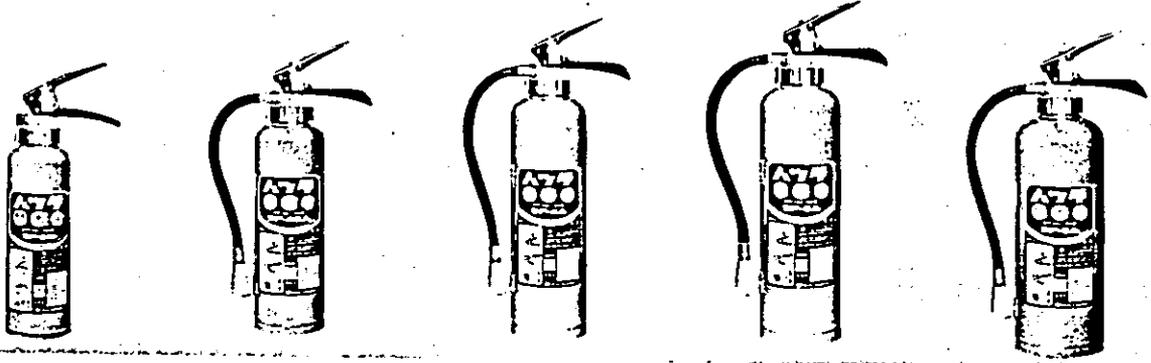
ハツタ製作所製

粉末<ABC>消火器

その他蓄圧式粉末消火器あり  
約10,000円高

普通(A)、油(B)、電気(C)火災用

●使用温度範囲 / -20~+40℃ (⊙印は-10~+40℃、⊕印は-30~+40℃)



**SP-3B** ⊙  
● 薬剤容量 / 1.0kg  
● 全備重量 / 2.0kg  
● 全高350mm 横幅170mm 胴径64mmφ  
● 放射距離(20℃) / 2~4m  
● 放射時間(20℃) / 約14秒  
● 能力単位 / A-1, B-2, C  
¥7,500

**SP-4EA**  
● 薬剤容量 / 1.2kg  
● 全備重量 / 2.50kg  
● 全高380mm 横幅180mm 胴径92.4mmφ  
● 放射距離(20℃) / 3~6m  
● 放射時間(20℃) / 約14秒  
● 能力単位 / A-1, B-3, C  
¥9,700

**SP-4A** ⊙  
● 薬剤容量 / 1.2kg  
● 全備重量 / 2.8kg  
● 全高430mm 横幅220mm 胴径101mmφ  
● 放射距離(20℃) / 3~5m  
● 放射時間(20℃) / 約14秒  
● 能力単位 / A-1, B-3, C  
¥10,500

**SP-5A** ⊙  
● 薬剤容量 / 1.5kg  
● 全備重量 / 3.1kg  
● 全高430mm 横幅220mm 胴径101mmφ  
● 放射距離(20℃) / 3~5m  
● 放射時間(20℃) / 約20秒  
● 能力単位 / A-1, B-3, C  
¥11,600

**SP-6A**  
● 薬剤容量 / 2.0kg  
● 全備重量 / 3.6kg  
● 全高405mm 横幅220mm 胴径113mmφ  
● 放射距離(20℃) / 3~6m  
● 放射時間(20℃) / 約23秒  
● 能力単位 / A-2, B-3, C  
¥13,500

ゲージ付 蓄圧式機械泡<水成膜>消火器 ネオ・フォーム

普通(A)、油(B)火災用

●使用温度範囲 / -10~+40℃

**LW-3A**  
● 薬剤容量 / 3.0ℓ  
● 全備重量 / 6.6kg  
● 全高590mm 横幅260mm 胴径147mmφ  
● 放射距離(20℃) / 3~5m  
● 放射時間(20℃) / 約43秒  
● 能力単位 / A-1, B-6  
¥23,000

**LW-6A**  
● 薬剤容量 / 6.0ℓ  
● 全備重量 / 10.6kg  
● 全高630mm 横幅280mm 胴径175mmφ  
● 放射距離(20℃) / 3.5~6m  
● 放射時間(20℃) / 約67秒  
● 能力単位 / A-2, B-12  
¥25,000

**LW-8A**  
● 薬剤容量 / 8.0ℓ  
● 全備重量 / 13.2kg  
● 全高730mm 横幅280mm 胴径175mmφ  
● 放射距離(20℃) / 3~6m  
● 放射時間(20℃) / 約101秒  
● 能力単位 / A-3, B-16  
¥27,000

**LW-20**  
● 薬剤容量 / 20ℓ  
● 全備重量 / 45kg  
● 全高1050mm 横幅350mm 胴径222mmφ  
● 放射距離(20℃) / 5~10m  
● 放射時間(20℃) / 約87秒  
● 能力単位 / A-4, B-20  
¥130,000

取扱店 大幸産業(株)

## C 苗畑用機材



C 苗畑用機材	173	5. 照度計	194
I 苗畑作業用トラクタ	175	(1) 園芸用照度計	194
1. ハンドトラクタ	175	(2) ポケット照度計	194
2. ホイルトラクタ	176	(3) デジタル照度計	194
II 作業機	178	(4) 携帯用照度計	194
1. 耕うん作業機	178	6. 線虫分離装置	195
(1) ボトムブラウ	178	7. 検上杖	195
(2) デスクブラウ	179	(1) 農研式検上杖	195
(3) ロータリーハロウ	179	(2) スクリュー型検上杖	195
(4) 振動サブソイラー	180	(3) 折たたみ式検上杖	195
2. 床作り機	181	8. 採土器具	196
3. 床替機	182	(1) コア型ソイルオーガー	196
4. 中耕除草機	182	(2) ホストホール型オーガー	196
5. 根切り掘取機	183	(3) 下層土採土管	196
6. 土壌消毒機	185	(4) 観層採土器	196
7. 薬剤、肥料散布機	186	(5) 採土円筒	196
(1) ライムソワー	186	(6) 検上器	197
(2) マニュアルスプレッダー	186	(7) トレンチシャベル	197
(3) ブロードカスタ	187	(8) 採土器	197
8. 播付機	187	(9) 土壌試料円筒	197
9. その他作業機	188	(10) 採土補助器	197
(1) 苗木結束機	188	(11) 土壌採取円筒	198
(2) 石抜き機	188	(12) 土壌採取用具	198
(3) ダンプ付トレーラー	189	(13) 採土補助器	198
(4) 堆肥製造用アタッチメント	190	(14) 土壌採取コテ	198
(5) キャリヤー	191	(15) 土壌採取袋	199
III 苗畑用試験器および器具類	192	(16) 土壌標本箱	199
1. 発芽試験器	192	9. 標準土色帳	199
(1) 定温発芽試験器	192	10. 土壌ふるい	199
(2) 恒温発芽試験器	192	(1) 円孔土壌ふるい	199
(3) 素焼発芽皿	192	(2) 網目土壌ふるい	199
(4) 発芽シャーレ	192	11. 土壌粒径分析装置	200
2. 茎測器(ダイヤルキャリパー)	193	12. 土壌容積重測定円筒	200
3. 植物色票	193	13. 土壌容水量測定円筒	200
(1) 標準葉色帳	193	14. 土壌団粒分析装置	200
(2) 日本園芸植物標準色票	193	(1) 土壌団粒分析装置	200
4. 緑葉面積計	193	(2) " (恒温水槽付き)	200
		15. 土壌三相分布測定器	201
		(1) 土壌実容積測定器	201

(2) 土壤実容積測定器 (標準セット) .....	201	2. 土壤混合機 .....	209
(3) 土壤三相計 .....	201	3. 砂土ふるい機 .....	209
16. 土壤硬度計 .....	202	4. 焼土機 .....	209
(1) 山中式土壤硬度計 .....	202	5. スプリンクラー .....	210
(2) " (平面型) .....	202	6. 苗畑用器具 .....	211
(3) 土壤貫入計 .....	202	(1) スコップ .....	211
17. 土壤水分測定器 .....	203	(2) 移植コテ .....	211
(1) テンションメーター .....	203	(3) クマデ及ホーク .....	211
(2) " (DM-8型) .....	203	(4) 押切 .....	211
(3) 土壤水分計 .....	203	(5) 鋏 .....	212
18. 土壤透水測定器 .....	204	(6) 園芸用枝打 .....	213
(1) 土壤透水通気測定器 .....	204	(7) 接木包丁 .....	213
(2) 土壤透水性測定器 .....	204	(8) 数取器 .....	213
(3) 土壤透水試験器 (直下式) .....	204	(9) ローラコンベア .....	213
19. 土壤pF測定器 .....	205	(10) ペーパーポット .....	213
(1) 多容量土壤pF測定器 .....	205	(11) ビニールポット .....	214
(2) 土壤pF測定器 (直下式) .....	205	(12) ジューフィポット .....	214
(3) 土壤pF測定用吸収板 .....	205	(13) 温度計 .....	214
20. 土壤酸度測定器 .....	206	(14) 標準スタンド .....	214
(1) 土壤酸度検定器 (矢木式) .....	206	(15) 水槽 .....	214
(2) 土壤酸度測定器 (起電式) .....	206	(16) 散水用品及び寒冷紗 .....	215
(3) 土壤酸湿度測定器 (起電式) .....	206	(17) 土ふるい .....	215
21. デジタルpH/ORP計 .....	206	7. 苗木乾燥防止蒸発抑制剤 .....	216
22. デジタルEC計 .....	206		
23. 土壤・植物検定器 .....	207	V 除除用機材 .....	218
(1) 土壤検定器 .....	207	1. 動力噴霧機 .....	219
(2) 植物養分検定器 .....	207	(1) 固定式 .....	219
(3) 土壤植物栄養診断器 .....	207	(2) 携帯及び背負式 .....	220
24. 窒素蒸留装置 .....	208	2. ブームスプレイヤー .....	222
(1) ケルダール蒸留装置 .....	208	3. 人力防除器 .....	224
(2) " (セミマイクロ) .....	208	4. ソーラポンプ .....	225
(3) 塩入奥田式蒸留装置 .....	208		
(4) プレムナー蒸留装置 .....	208		
25. ケルダール分解装置 .....	208		
(1) ケルダール分解装置 (100ml) .....	208		
(2) " (200ml) .....	208		
IV その他苗畑用機械、器具 .....	209		
1. 土壤破碎機 .....	209		

## C 苗畑用機材

### ◆ 解 説

育苗用機械は、作業の性質から農業機械をそのまま使用できる場合が多く、小型トラクタや防除用機具などは一般農業で使用しているものをそのまま使用しているが、除草機、根切機、掘取機や自動ポット鉢植機など林業独自のものも近年製作使用されるようになった。

#### (1) 育苗用クローラートラクタ

苗畑育苗には主としてホイルトイプトラクタが使用される。苗畑の基盤整備などにはクローラータイプのトラクタやバックホーなどが使用される場合もある。(クローラータイプトラクタ、バックホーの項参照)

#### (2) 育苗用ホイルトイプトラクタ

苗畑作業で使用されるホイルトイプのものは、4輪タイヤで前後輪の径の異ったものが多い。駆動方式は後輪駆動が多く、なかには全輪駆動のものもある。作業範囲が広いためにいろいろなアタッチメントが必要になる。そのため取付取外しが簡単にできる万能型が要求される。又けん力の強いこと、地上高の高いもの、回転半径の小さいこと、運転が容易であることが望ましい。

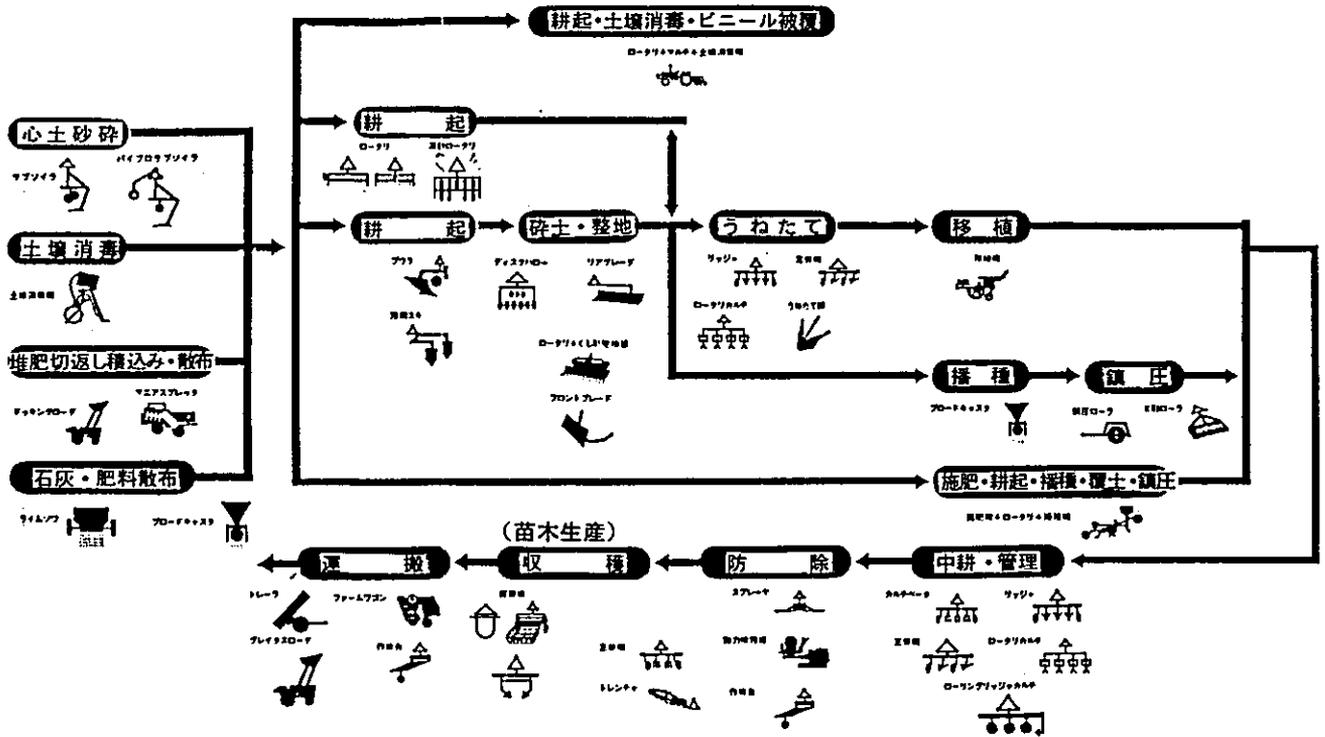
苗畑の規模に応じて大別して見ると、

1ヘクタール未満は	ハンドトラクタ	10馬力未満	小型
3"までは	乗用"	10馬力以上	中型
3"以上は	" "	30馬力以上	大型

が導入されているようである。

農業用ホイルトイプのトラクタの機種及アタッチメントは多数にわたるが林業用として使用されているもので林野庁が採用しているものを基準にして掲載する。

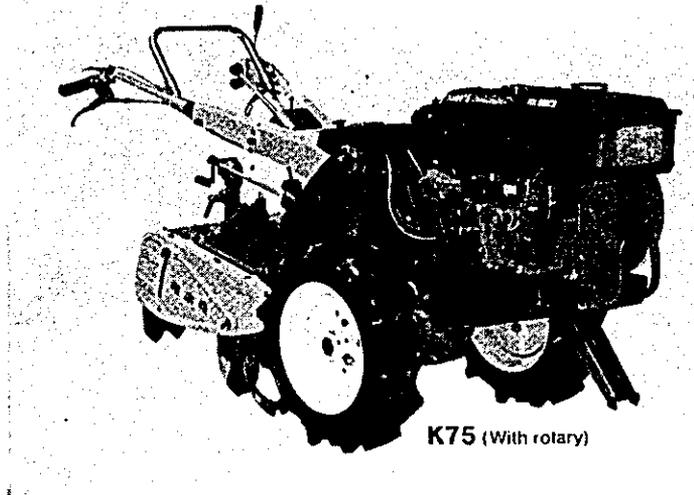
(3) 育苗作業と作業機の利用一覧



# 1 苗畑作業用トラクタ

## 1. ハンドトラクタ

久保田鉄工(株)製ハンドトラクタ

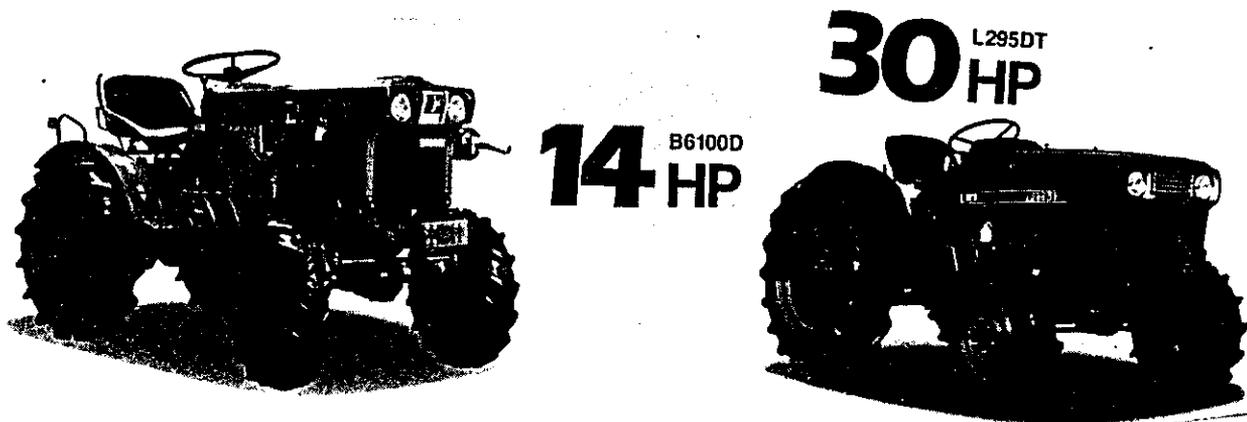


久保田鉄工(株)製 耕耘機

主要諸元		形 式	K75M	K120
重	量	kg	179	257
			(エンジン及び ロータリーを不含)	(エンジンを不含)
全	長	mm	2,050	2,290
全	幅	mm	710	760
全	高	mm	1,235	1,200
輪	距	mm	650	620
最 低 地 上 高		mm	150	200
最 小 回 転 半 径 (操向クラッチ作動による)		mm	650	620
主クラッチ形式			乾 式 多 板	全 左
操 向 装 置 形 式			爪 ク ラ ッ チ 式	全 左
変 速 段 数	前 進		6	6
	後 進		2	2
最 高 速 度			13.4	13.9
エ ン ジ ン	製 作 会 社	久 保 田 鉄 工 (株)		
	出 力 HP		7 ~ 8 HP用	9 ~ 10 HP用
標 準 国 内 小 売 価 格 (千 円)			350	470
備 考			(エンジン及び ロータリーを不含)	(エンジンを不含)

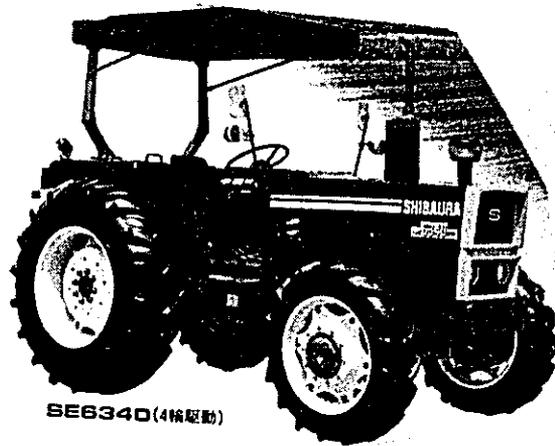
## 2. ホイルトラクタ

久保田鉄工(株)製ハンドトラクタ



久保田鉄工(株)製トラクタ (四輪駆動型)

型 式		小 型		中 型			大 型			
		B 6100D	B7100D	L245DT	L 295DT	L 345-II DT	M4500DT	M5500DT	M7500DT	M8950DT
重 量 (3点リンク付) kg		470	490	910	1,180	1,385	2,200	2,304	2,540	3,450
全 長 mm		1,960	1,980	2,575	3,035	3,375	3,495	3,530	3,755	4,070
全 幅 mm		975	1,025	1,310	1,430	1,450	1,785	1,850	1,830	2,020
全 高 mm		1,135	1,155	1,980	1,435	2,060	2,290	2,285	2,265	2,600
ホイールベース mm		1,250	1,250	1,555	1,660	1,945	2,020	2,055	2,175	2,470
輪 距	前 輪 mm	785	825	1,010	1,100	1,185	1,420	1,450	1,470	1,540 ~1,740
	後 輪 mm	725 ~825	725 ~825	1,045 ~1,405	1,1120 ~1,490	1,120 ~1,600	1,500 ~1,900	1,300 ~1,900	1,500 ~1,900	1,520 ~2,020
最低地上高 mm		240	240	305	315	350	340	340	340	420
最小回転半径 (ブレーキ使用) mm		1,850	1,900	2,490	2,500	2,970	3,160	3,160	3,350	3,700
主クラッチ型式	ドライシングル	全 左	全 左	全 左	全 左	全 左	全 左	全 左	全 左	全 左
操向装置型式	ステアリングと 左右独立ブレーキ	全 左	全 左	全 左	全 左	全 左	全 左	全 左	全 左	全 左
変 速 段 数	前 進	6	6	8	8	8	16	16	16	24
	後 進	2	2	2	2	2	4	4	4	8
最高速度 km/時		13.8	13.4	19.1	21	21.5	25.4	26.2	27.3	29.8
エ ン ジ ン	製作会社	久 保 田 鉄 工 (株)								
	型 式	D650 A	D750 A	DH1101A	D1301 A	V1702DA	S2600A	D3000A	V4000 A	V4300TA
	定格出力 HP	14	16	25	30	38	55.5	63	81	96
	定格回転 速度 Yrpm	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,600	2,400	2,400	2,400
標準国内小売価格 (千円)		1,150	1,300	2,000	2,100	2,530	3,550	3,830	4,790	6,250



SE6340(4輪駆動)

石川島芝浦製

仕様表

形式名	SE5346 (SE5306)	SE6340 (SE6300)	SE7340T (SE7300T)	SE7940 (SE7900)	SE8340 (SE8300)	SF1040T (SF1000T)	
駆動方式	4輪駆動 (2輪駆動)	4輪駆動 (2輪駆動)	4輪駆動 (2輪駆動)	4輪駆動 (2輪駆動)	4輪駆動 (2輪駆動)	4輪駆動 (2輪駆動)	
車種	大型特殊自動車						
新型自動車番号	新大特90949 (新大特90950)	新大特90829 (新大特90830)	新大特90829 (新大特90830)	新大特90931 (新大特90932)	新大特90756 (新大特90757)	新大特90858 (新大特90857)	
安全鑑定番号	-	No 301004 (No 301003)	No 401070 ( - )	-	No 201049 (No 201048)	No 401063 (No 401062)	
形式検査合格番号	No 80101 (No 80100)	No 80102 (No 78158)	No 80103 (No 80002)	No 80103 (No 80002)	対象外機種	対象外機種	
機体寸法	全長(3点含む)	3,560mm	3,700mm	3,700mm	3,940mm (3,910mm)	3,940mm (3,910mm)	4,075mm (4,010mm)
	全巾(標準)	1,670mm	1,870mm	1,870mm	1,890mm	1,890mm	2,025mm
	全高(安全フレーム)	2,365mm(4柱式)	2,490mm	2,490mm	2,715mm	2,715mm	2,740mm
	軸距	2,000mm	2,100mm	2,100mm	2,350mm	2,350mm	2,450mm
	輪距	前軸(標準) 1,390mm (1,320mm)	1,390mm (1,320mm)	1,390mm (1,320mm)	1,450mm (1,400mm)	1,450mm (1,400mm)	1,450mm (1,400mm)
	後軸(標準)	1,340mm	1,440mm	1,440mm	1,445mm	1,445mm	1,545mm
最低地上高	350mm (370mm)	365mm (420mm)	365mm (420mm)	395mm (425mm)	395mm (425mm)	430mm (450mm)	
	前輪	8.3/8-24 (6.5-16)	9.5-24 (7.50-16)	9.5-24 (7.50-16)	11.2-24 (7.50-20)	11.2-24 (7.50-20)	12.4-24 (7.50-20)
後輪	14.9/13-28	16.9-30	16.9-30	16.9-34	16.9-34	16.9-34	
機体重量	2,300kg (2,100kg)	2,590kg (2,355kg)	2,600kg (2,365kg)	3,540kg (3,305kg)	3,540kg (3,305kg)	3,590kg (3,360kg)	
	名形式	U1004	LER1103	LER1103(ターボ付)	R1104	LER1104	R1104T(ターボ付)
エンジン	形	水冷4サイクル立形ディーゼル					
	気筒数	4	3		4		
	総行程容積	3,298cc	3,421cc	3,421cc	4,561cc	4,561cc	4,561cc
車体	出力	53PS	63PS	73PS	79.5PS	83PS	105PS
	クラッチ方式	乾式単板					
	制動装置	湿式多板					
	かじ取装置	パワーステアリング、テルトハンドル					
変速装置	変速装置	シンクロ、コンスタントメッシュ			コンスタントメッシュ		
	差動装置	傘歯車式					
燃料タンク容量	55ℓ	60ℓ		100ℓ			
バッテリー容量	12V 120AH	N150 150AH		G300-15 150AH			
変速	前進	16段					
	後進	4段					
作業機昇降装置	スタンダード……油圧ポジションコントロール、油圧ドラフトコントロール(ミックスコントロール付) ICコントロール……デブスコントロール、ポジションコントロール、ドラフトコントロール(ミックスコントロール付)						
三点リンク	JIS 1形	JIS 1・2形		JIS 2形			
PTO	軸寸法	JIS 35φ					
	回転方向	右回転(軸に向かって)					
	回転速度	540/800/1000rpm					
グラウンドPTO	有						
価格(千円)	3,650	4,920	4,930				
	4,550	5,420	5,530				

## II 作業機

### 1. 耕うん作業機

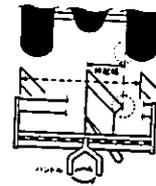
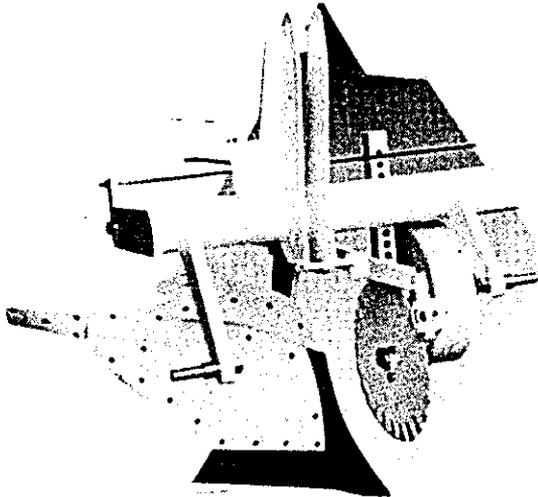
#### (1) ボトムプラウ (スガノ農機製)

ボトムプラウ

ボトム (はね土板) の形状により新型及び新懇, 再懇兼用型に分けることが出来る。ボトムの数によって単連式と多連式とがある。また, プラウを横にスライド出来るオフセットタイプがある。

オフセットタイプ

トラクタはタイヤの大きさトレッドの違いなど様々で正しい耕起幅に合わせるのがむずかかった。オフセット機構は図のようにハンドルを回すだけで簡単に合わせる事が出来る。



オフセットタイプ

価格 400<sup>F</sup>円 ~ 700<sup>F</sup>円

仕様一覧表 / アタッチメント一覧表 (別売)

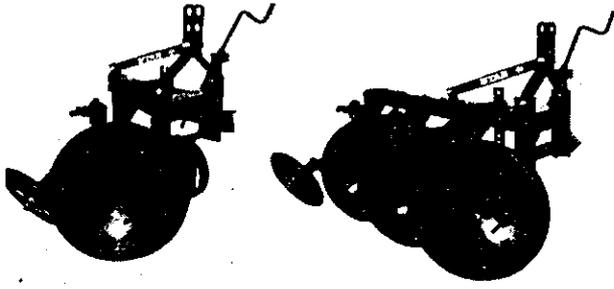
	型式	規格	適応トラクタ PS	装置装着の種類	全長 %	全幅 %	全高 %	重量 kg	標準耕起幅 cm	標準耕深 cm	適正作業速度 km/h	作業能率 分/10a	型式/規格
オフセットタイプ	OS1317	12-14×1	13~20	O小・O大	1,300	980	960	130	31~36	14~27	3~6	37~86	S/1
	OS1516	14-16×1	20~30	O大・1	1,450	1,150	1,120	185	36~41	15~32	3~6	33~74	
	OS1325	12-14×2	25~30	O大・1	1,540	1,150	1,120	210	61~71	14~27	3~6	19~44	
	COS1812D	18×1	30~50	1	1,620	1,260	1,250	250	46	20~41	3~7	25~58	TS19/R10
	COS1522	14-16×2	30~50	1	1,950	1,200	1,160	285	71~81	15~32	3~7	14~38	S/1
	OYS1317	12-14×1	13~20	O小・O大	1,290	980	960	125	31~36	14~27	3~6	37~86	S/1
	OYS1516	14-16×1	20~30	O大・1	1,430	1,150	1,120	180	36~41	15~32	3~6	33~74	
	OYS1325	12-14×2	25~30	O大・1	1,520	1,150	1,120	205	61~71	14~27	3~6	19~44	
	COY1812D	18×1	30~50	1	1,620	1,260	1,250	245	46	20~41	3~7	25~58	TS19/R10
	COYS1522	14-16×2	30~50	1	1,950	1,200	1,160	280	71~81	15~32	3~7	14~38	S/1
シングルタイプ	S1314	12-14×1	15~20	O小・O大	1,130	820	1,010	110	31~36	14~27	3~6	37~86	S/1
	S1512	14-16×1	20~30	O大・1	1,500	1,160	1,320	125	36~41	15~32	3~6	33~74	
	MYS1313	12-14×1	13~10	O小・O大	1,150	960	970	105	31~36	14~27	3~6	37~86	S/1
	YS1313	12-14×1	15~20	O小・O大	1,130	800	1,010	110	31~36	14~27	3~6	37~86	S/1
	YS1512	14-16×1	20~30	O大・1	1,500	1,180	1,320	120	36~41	15~32	3~6	33~74	

取扱店 農業機械研究所

## (2) デスクブラウ

ボトムブラウでは耕起できないかたい所、粘着性の強い土壌根株や凹凸の激しいところに使用する。

### MDP型デスクブラウ (スター農機製)



MDP261C-G MDP263C-G

仕 様

### トラクタ出力と適用デスクブラウ

トラクタ出力	20 - PS 30	30 - PS 40	40 - PS 55
ブラウ型式	26 × 1	26 × 2	26 × 3
耕起幅	240 mm	480 mm	720 mm
耕 深	260 mm	260 mm	260 mm

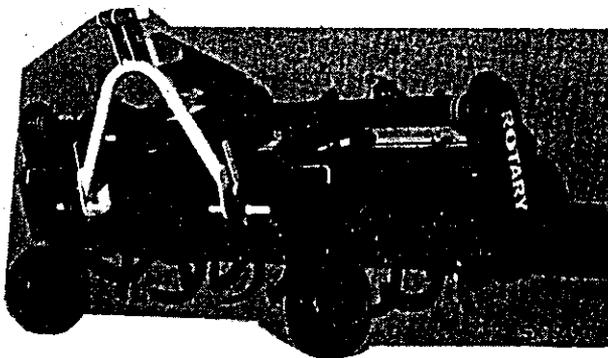
(注) ブラウ26はデスク径26吋、1は1連

型 式	規格	機体寸法			重量 kg	デ ィ ス ク				尾輪 径	定規車			作業巾	耕深	作業 速度 km/4	毎時 能力 a/4	燃費 % 80	標準 トレッド	適 応 トラクタ PS	カテゴリー	価格 円
		全長	全巾	全高		径	枚数	角	傾斜角		径	巾	巾									
MDP 261 C-G	26×1	1270	920	1180	205	660	1	45°	20・28°	470	400	100	240	260	5~6	~12	80	1220	20~25	I	294	
MDP 262 C-G	26×2	1755	920	1180	285	660	2	45°	20・28°	470	400	100	480	260	5~6	~23	80	1220	30~35	I	398	
MDP 263 C-G	26×3	2250	1010	1180	375	660	3	45°	20・28°	470	400	100	720	260	5~6	~35	80	1320	35~40	I・II	497	

## (3) ロータリーハロウ

トラクタの動力取出し装置 (PTO) で駆動する、センタードライブ方式、サイドドライブ方式がある。耕起碎土して同時に整地することができる。

( 松 山 製 )



### ロータリー瓜の種類

刃 (瓜)	反 転	荷 重	耕起碎土深さ
ナタ瓜	やゝ悪い	中荷重	10-18 cm
花形 "	良 好	軽 "	10-15
L 形刃	"	重 "	15-25
ホーク瓜	悪 い	中 "	10-15

価 格 ￥400<sup>円</sup>~ 700<sup>円</sup>

取扱店 農業機械研究所

主要諸元 松山製ロータリーハロウ

型式	CX-1400 CX-1500 CX-1600 CX-1800				SX-1500 SX-1600 SX-1700 SX-1800 SX-1900 SX-2000						
	サイドドライブ				サイドドライブ						
機体寸法	全長(mm)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	全幅(mm)	1570	1670	1770	1970	1670	1770	1870	1970	2070	2170
重量(kg)	全重	1060	1060	1060	1060	1060	1060	1060	1060	1060	1060
	車重	255	265	270	285	295	300	320	330	345	360
適定トラクタ(P.S.)	18~25	20~30	20~30	20~30	22~40	22~40	25~45	25~45	25~50	25~50	
装着位置の種類	3点リンク直装クイックアップ(大) 1形相当				3点リンク直装クイックアップ(大) 1形相当						
標準耕幅(cm)	140	150	160	180	150	160	170	180	190	200	
標準作業速度(km/h)	2.0~3.0				2.0~3.0						
入力回転数(r.p.m.)	540				540						
変速の有無と変速方法	なし				なし						
耕うん軸回転数(r.p.m.)	標準151(12・16)オプション131(11・17)175.5(13・15)				標準151(12・16)オプション131(11・17)175.5(13・15)						
耕うん爪取付方法	フランジタイプ				フランジタイプ						
標準爪の種類と本数	A-17L14 A-17R14	A-17L16 A-17R16	A-17L18 A-17R18	A-17L18 A-17R18	A-15L16 A-15R16	A-15L16 A-15R16	A-15L18 A-15R18	A-15L20 A-15R20	A-15L22 A-15R22	A-15L22 A-15R22	
耕うん爪外径(cm)	49(A <sup>14</sup> ) <sub>52</sub> (A <sup>15</sup> ) <sub>51</sub>	46(B <sup>16</sup> ) <sub>48</sub> (S <sup>11</sup> ) <sub>48</sub>	44(L <sup>14</sup> ) <sub>44</sub> (M <sup>14</sup> ) <sub>44</sub>	44(E <sup>2</sup> ) <sub>44</sub>	51(A <sup>14</sup> ) <sub>52</sub> (A <sup>17</sup> ) <sub>49</sub>	46(B <sup>16</sup> ) <sub>46</sub> (S <sup>11</sup> ) <sub>48</sub>	44(L <sup>14</sup> ) <sub>44</sub> (M <sup>14</sup> ) <sub>44</sub>	44(E <sup>2</sup> ) <sub>44</sub>	51(A <sup>14</sup> ) <sub>51</sub> (A <sup>17</sup> ) <sub>49</sub>	44(E <sup>2</sup> ) <sub>44</sub>	
耕深調節機構	前ケーシング輪式				前ケーシング輪式						
耕うん作業能率(分/10a)	19~29	18~27	17~25	15~23	18~27	17~25	16~24	15~23	14~21	14~20	

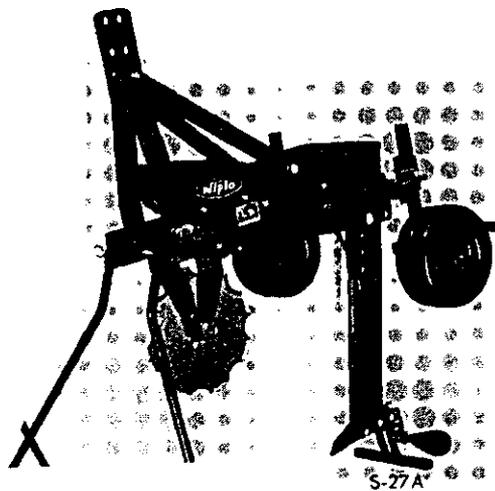
  

型式	MX-1700 MX-1800 MX-1900 MX-2000				MX-2200 MX-2400 MX-2700		
	サイドドライブ				サイドドライブ		
機体寸法	全長(mm)	1040	1040	1040	1040	1040	1040
	全幅(mm)	1875	1975	2075	2175	2375	2575
重量(kg)	全重	1090	1090	1090	1090	1090	1090
	車重	390	395	400	410	425	440
適定トラクタ(P.S.)	40~65				40~65		
装着位置の種類	3点リンク直装クイックアップ(大) 1形2形兼用				3点リンク直装クイックアップ(大) 1形2形兼用		
標準耕幅(cm)	170	180	190	200	220	240	270
標準作業速度(km/h)	2~3				2~3		
入力回転数(r.p.m.)	540				540		
変速の有無と変速方法	有 ギヤ噛み替え方式				有 ギヤ噛み替え方式		
耕うん軸回転数(r.p.m.)	159(17.25) 193(19.23) 283(23.19) 344(25.17)	オプション		130 144 176 213 257 312 380 421	15.27(16.26)(18.24)(20.22)(22.20)(24.18)(26.16)(27.15)		
耕うん爪取付方法	フランジタイプ				フランジタイプ		
標準爪の種類と本数	A14L20 A14R20	A14L20 A14R20	A14L22 A14R22	A14L22 A14R22	A14L24 A14R24	A14L26 A14R26	A14L30 A14R30
耕うん爪外径(cm)	52(A <sup>15</sup> ) <sub>51</sub> (A <sup>17</sup> ) <sub>49</sub>	46(B <sup>16</sup> ) <sub>48</sub> (S <sup>11</sup> ) <sub>48</sub>	44(L <sup>14</sup> ) <sub>44</sub> (M <sup>14</sup> ) <sub>44</sub>	44(E <sup>2</sup> ) <sub>44</sub>	51(A <sup>14</sup> ) <sub>52</sub> (A <sup>17</sup> ) <sub>49</sub>	46(B <sup>16</sup> ) <sub>46</sub> (S <sup>11</sup> ) <sub>48</sub>	44(L <sup>14</sup> ) <sub>44</sub> (M <sup>14</sup> ) <sub>44</sub>
耕深調節機構	前ケーシング輪式				前ケーシング輪式		
耕うん作業能率(分/10a)	16~24	15~22	14~21	14~20	13~19	12~17	10~14

取扱店 農業機械研究所

(4) 振動サブソイラー

フラウで耕起した不透水層を破碎する機械である。サブソイラーには振動型と普通けん引型がある。振動型は振動を与えることによって、けん引力を増加し破碎能力を上げることができる。



松山製S型サブソイラー

型式	全長(mm)	全幅(mm)	作業幅(mm)	適定トラクタ(P.S.)	標準耕幅(cm)	標準作業速度(km/h)	入力回転数(r.p.m.)	変速方式	重量(kg)	適定トラクタ(P.S.)	標準耕幅(cm)	標準作業速度(km/h)	入力回転数(r.p.m.)	変速方式	重量(kg)
S-25	1312	1401	1291	150	300~400	-	22~30	3P JIS-T-18	1150	1270	1320	25~30	540	ギヤ噛み替え方式	1150
S-27A	1294	1462	1346	121	250~300	-	16~30	-	1146	1246	1346	25~30	540	ギヤ噛み替え方式	1146
S-27B	1016	1176	1096	240	400~500	1200	45~	1P JIS-T-18	1316	1416	1516	25~30	540	ギヤ噛み替え方式	1316

価格 ¥150万円~360万円

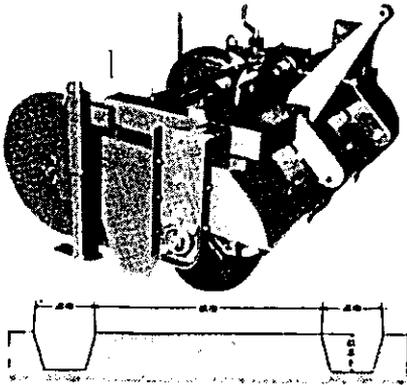
取扱店 農業機械研究所

## 2. 床作り機

床作り機にはロータリー型とリッジ型がある。最近では作業精度の高いロータリー型が多く採用されている。

ロータリー型は上壤を細く砕きながら均等に飛散させ、上げ床を作るとともにローラーによって床かためを行う。床の高さが一定に仕上り、又床面の硬さが調整できる。

### (1) クボタ鉄工所製KNT型



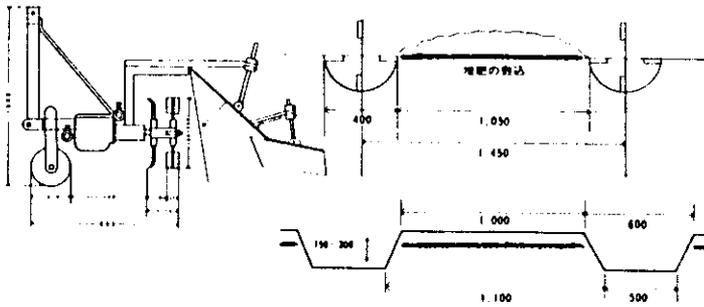
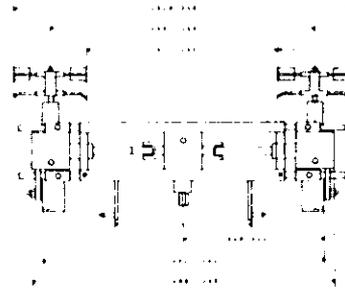
### 仕 様 書

名 称	床 作 機			
型 式	KNT 800	KNT 900	KNT-1000	KNT-1100
畝 巾	800	900	1,000	1,100
溝 巾	300 ~ 500			
畝 高 さ	100 ~ 200			
使用方法	四輪トラクター3点リンク使用			
馬 力	20 HP以上			
全 長	1,250			
全 高	950			
全 巾	1,450	1,550	1,650	1,750
重 量	250 kg	270 kg	290 kg	310 kg
価 格 千円		690	690	

### (2) 石川式KF110型床作機

#### 特長

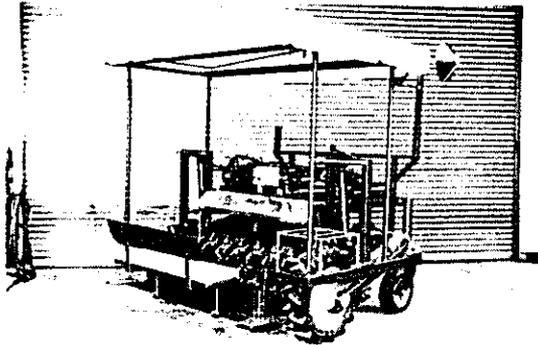
- ①特殊機構(トラクター進行方向に90度の両側2組の回転羽根ローター)によりトラクター車輪跡をも砕土爪により砕土しながらはね上げる。のて床面の土壌が微細で播付には最適。
- ②はね上げ床作りですら床面に堆肥等の散込みが可能。しかも堆肥上土の深さが70%で理想的な床が作れる。
- ③床面が100cmから120cmまで調節式ロータリー輪。整地板の採用により自由自在の床地を作る事が可能。
- ④ゲージホイールの上下によりローターの深さをきめ後部整地板の調整により床の高さは10~30cmまで自由に調節出来る。
- ⑤機構は完全密閉。三組のヘルギヤ、二組のパワーシャフトを採用。PTOドライブ方式により牽引抵抗が少なく耐久性及び信頼性が大きい。
- ⑥装備方法は三点支持式で25PS以上のトラクターなら全連結に取付可能。
- ⑦毎時1,500㎡(作業員100人分)の販賣的な作業能力をもっている。



仕 様		石川式床作機	
名 称	型 式	KF110型	
寸 法	全 長	1,570mm	
	全 巾	2,150mm	
	全 高	900mm	
性 能	重 量	350kg	
	床 巾	1,000mm~1,200mm	
	床 高	150mm~300mm	
能 力	ローター	300rpm	
	播付能力	25PS以上[カテゴリー]	
装 着 方 法	播付方法	三点リンク	
	能 力	毎時1,500㎡	
価 格	千円	980	

### 3. 床 替 機

クボタ鉄工所製 KN型

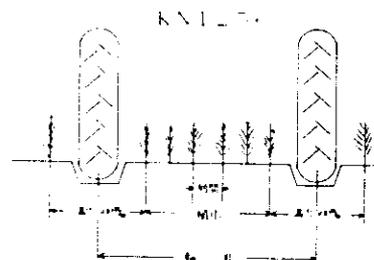


#### 特 徴

- (1) 油圧駆動方式
- (2) 手植出来る状態ならどんな土壌でも植付可能。
- (3) 根の先を攪んで垂直に挿入しアタックプレートで鎮圧するので鳥足にならない。
- (4) 2人で6条植（従来の4条植）、8条植（従来の6条植）を1度に植付出来る。
- (5) 畝高さがちがってもローラーで整地する為植付深さは一定である。
- (6) 畝の高さが自由に調整出来る。
- (7) 回転移動の際は高速に切換出来る。
- (8) 自動案内装置がついていますので運転手は不要。

#### 仕 様 書

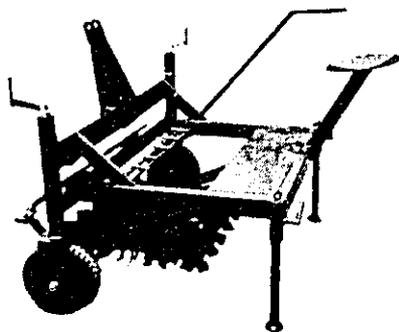
名 称	床 替 機			
型 式	KN 1256		KN 1408	
動 力	カワサキKF53G		カワサキKF53G	
全 長	2,100 mm		2,100 mm	
全 巾	1,550 mm		1,950 mm	
全 高	1,700 mm		1,700 mm	
輪 距	1,250 mm		1,400 mm	
全 重 量	650 kg		740 kg	
回 転 半 径	1,650 mm		1,780 mm	
列 間	140 mm		130 mm	
列 数	6 列		8 列	
植 付 人 員	2 人		2 人	
苗 間	150 mm	250 mm	150 mm	250 mm
1㎡当りの株数 但し溝巾475 mm	33,000 本	20,000 本	38,000 本	22,800 本
苗 長	150 mm以上	250 mm以上	150 mm以上	250 mm以上
植付速度は任意 最高毎秒1本 1時間3,600本（1人）				
価 格 円	3,400		3,560	



### 4. 中 耕 除 草 機

クボタ鉄工所製 KC型

つめ刃により耕起したり表土をかきませながら除草する作業機



#### 仕 様 書

型 式	KC-4	KC-5	KC-6	KC-7
除草機列数	4 列	5 列	6 列	7 列
除 草 巾	125 mm~250 mm			
全 長	1,300 mm			
全 巾	1,450 mm			
全 高	1,100 mm			
重 量	140 kg	145 kg	150 kg	155 kg
価 格 円	380 ~ 500			

農業機械研究所製ロータリーカルチRK型



価格 Y600円

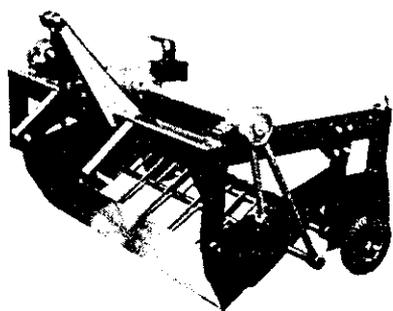
仕 様 書

型 式	ロータリーカルチRK
作 業	ロータリー回転、並びに培土板
全 長	1,377 mm
全 巾	1,998 mm
全 高	1,169 mm
全 重	280 kg
条 数	2 連
装 着	3点リンク直接式
適 用 地	畑 地
駆 動 方 式	センタードライブ、チェーン駆動
耕ウシ軸回転数	PTO、540 r.p.m 時、381 r.p.m
耕 巾	各苗畑の指示による（普通300 mm）
附 属	培土機（2組）
価 格 千円	600

5. 根切り堀取機

堀取機を通した苗木は元の状態で表面に根が出ない。土質にもよるが堀取機を使用した苗木は全く土がついていない。又 PTO の回転をあげて堀取機に角度をつけて使用すれば土は全部きれいに落すことができる。振動刃のためけん引力は与えず苗木の損傷がない。又アタッチメントの交換により根切機としても使用できる。

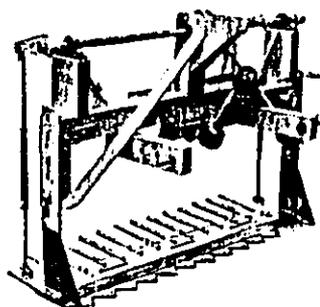
クボタ鉄工所製 KN型



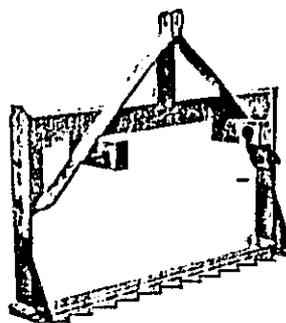
仕 様 書

名 称	堀 取 機		
型 式	KN1400	KN1400-350	KN1400-650
取 付	3点リンク	3点リンク	3点リンク
取 付 動 力	PTO	PTO	PTO
堀 取 苗 巾	900 mm ~ 1000 mm		
堀 取 刃 巾	1400 mm (植付巾より最低300 mm広くする)		
刃 高 さ	300 mm	350 mm	350 mm
全 高	1,000 mm	1,050 mm	1,150 mm
全 巾	1,670 mm	1,670 mm	1,670 mm
全 長	1,250 mm	1,250 mm	1,350 mm
重 量	200 kg	220 kg	250 kg
適 用	小型トラクタ -20HP以上	さし木堀取に 適します	大型トラクタ -用30HP以上
価 格 円	400	425	450

石川製 KH型



KH-140VD型



KH-140型

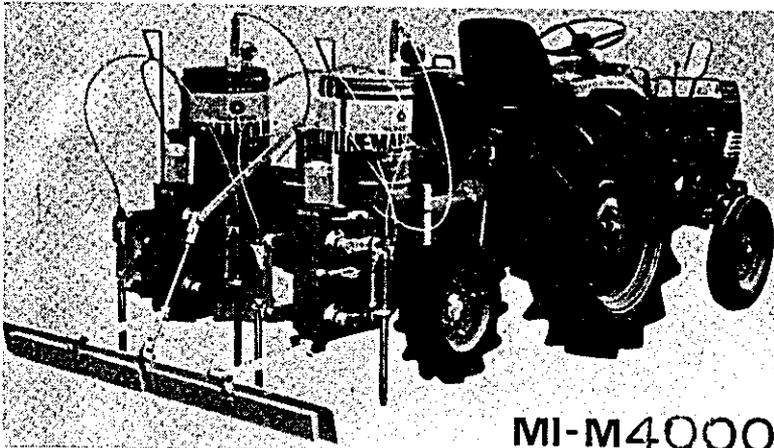
石川式根切堀取機仕様

型 式		KH-130	KH-130S	KH-140	KH-140S	KH-140VD
寸 法	全 長	260 mm	260 mm	260 mm	260 mm	630 mm
	全 巾	1400 mm	1400 mm	1500 mm	1500 mm	1510 mm
	全 重	1210 mm				
性 能	作 業 巾	1300 mm	1300 mm	1400 mm	1400 mm	1400 mm
	揺 動 数					PTOドライブ 220回/分
性 能	適合トラクター	15PS以上 (カテゴリー-I)	15PS以上 (カテゴリー-I)	20PS以上 (カテゴリー-I)	20PS以上 (カテゴリー-I)	20PS以上 (カテゴリー-I)
	装着方法能力 (毎 時)	三点リンク 3000m <sup>2</sup> /H	三点リンク 3000m <sup>2</sup> /H	三点リンク 4000m <sup>2</sup> /H	三点リンク 4000m <sup>2</sup> /H	三点リンク 4000m <sup>2</sup> /H
備 考	KH-130 KH-140 石川式特殊山型刃を採用(普通畑)					
	KH-130S KH-140S 山型刃 石礫土壤に最適です。					
	KH-140VD PTO駆動の揺動装置付 根上・堀取能力は抜群です。					
	尚根切巾は100cm~160cmまで受注製造致しております。 (上記仕様は予告なく変更することがあります。)					
価 格 円		250	255	266	270	530

6. 土壤消毒機

丸山製作所製MI型

MI-4,000型 主な仕様

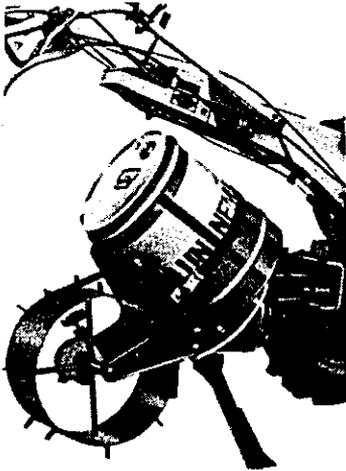


MI-M4000

主な仕様

項目	仕様
寸法(機長×機巾×機高)	950×1400×1350 mm
重量	183 kg
薬剤タンク	角缶18ℓ、丸缶20ℓ搭載
ポンプ	往復式 2台
吐出量(1穴当り)	1-5 cc
打込深さ(最大)	220 mm
打込間隔	300 mm
ノズル(1本当り)	1.7φ×4ヶ
打込条数	4条(ちどり打込)
打込巾	1200 mm
駆動方式	トラクター PTO利用
価格 千円	3,800

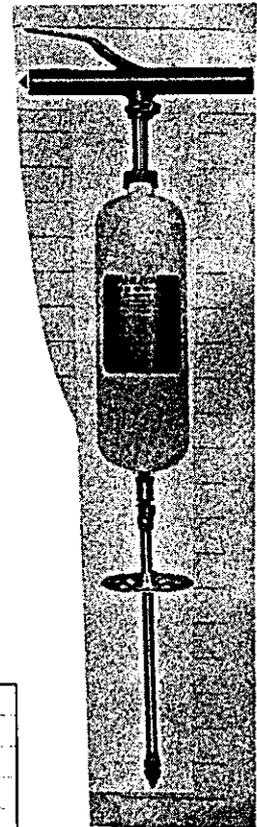
丸山製作所製ハンドトラクタ用MI-201型



名称	MI-201(1条用)	MI-403(2条用)
重量(kg)	13	25
寸法(高×巾×長)(mm)	541×275×675	540×440×860
薬剤タンク容量(ℓ)	市販の20ℓ丸缶、角缶を搭載	
注入量の調節(ℓ)	10アール当り10-75	10アール当り10-75
注入間隔(点注方式)(cm)	20	30
土中深度調節(cm)	10-20	
10アール当りの作業時間(分)	60-100(速度調節4-0.6m)	30-50(速度調節4-0.6m)
価格	35,700	63,000

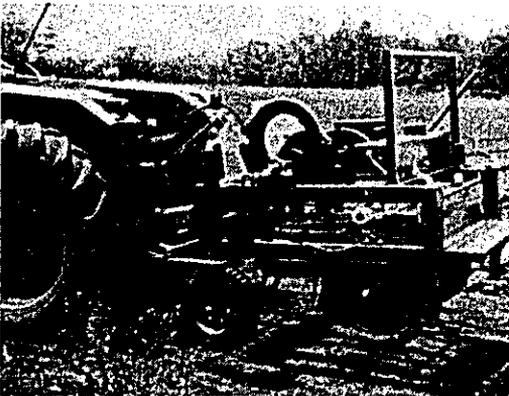
丸山製作所製手動型

重量(kg)	2
幅×高さ(mm)	299×1015
薬液タンク容量(ℓ)	3
吐出量(cc)	1行程0-5
土中深度調節(cm)	16, 19, 22, 25
10アール当りの作業時間	30cm格子に注入するとして3-4時間
価格	16,800



取扱店 農業機械研究所

クボタ鉄工所製KY型土壤消毒機



仕様書

型式	KY-3	KY-4
打込み列数	3列	4列
使用圧力	10-15 kg/cm <sup>2</sup>	
全長	1,700 mm	
全巾	1,550 mm	
全高	1,300 mm	
重量	260 kg	290 kg
取付方法	トラクター20HP以上 3点リンク	
価格 千円	750	

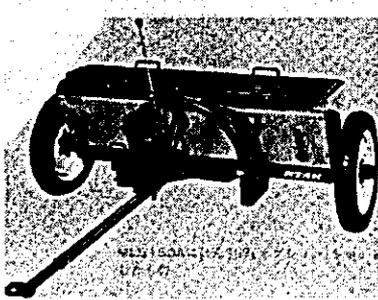
7. 薬剤、肥料散布機

(1) ライムソワー

酸性土壌の改良を行うため多量の石灰などを散布する機械。

トラクタによりけん引されて車輪が駆動されることによって散布する。

スター農機製MLS型



ライムソワー仕様

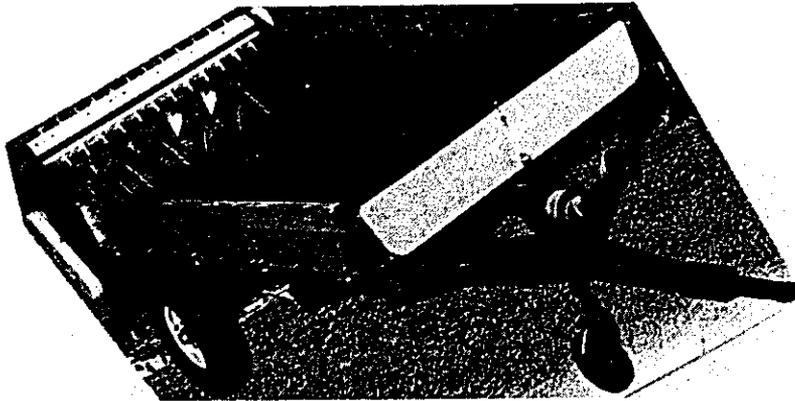
型式	MLS110A	MLS150A	MLS1500	MLS1800	MLS2100	MLS2400	MLS2700	MLS3000
規格	1800	2000	2000	2400	2800	3200	3600	4000
機体寸法	全長mm	775			695			
	全巾mm	1620	1920	1540	1840	2140	2440	2740
重量kg	全重	1030			940			
	自重	115	120	105	115	125	140	150
駆動方法	車輪駆動				PTO			
ホッパー容量l	160	200	200	240	280	320	360	400
散布巾mm	1200	1500	1500	1800	2100	2400	2700	3000
作業速度km/hr	4-6				4-8			
散布能力kg/hr	26-40	33-50	33-66	40-79	46-92	53-106	59-119	66-132
散布量kg/10a	30-1000							
駆動効率%	55							
牽引方法	3点リンク直結型							
タイヤサイズ	4.00-16 4PR		*	*	*	*	*	*
適合トラクタP <sub>h</sub>	13-25	13-30	15-35	20-40	25-55	30-70	40-90	45以上
カテゴリ	0大-I				I-II			

価格 ¥2,000千円 ~ 4,000千円

取扱店 農業機械研究所

(2) マニユアスプレッター

堆肥を圃場まで運搬しピーターの回転により固っている堆肥をくだきながら均一に能率よく散布する機械である。



スター農機製TFM仕様

型式	TFM 1000	TFM 1500	TFM 2020	TFM 3310		
規格	1000kg	1500kg	2000kg	3000kg		
機体寸法	全長mm	4090	4790	5270	5630	
	全巾mm	1740		2050		
重量kg	全重	1640		1770		1850
	自重	930	1050	1250	1600	
駆動方法	PTO					
最大耕取量kg	1200	1500	2000	3000		
散布巾mm	2400		2700			
作業速度km/hr	3-5					
散布量kg/10a	800-5000	800-6000	1000-8000	1200-10000		
幅mm	1300		1480	1480		
タイヤサイズ	10/80-12 6PR		9.00-15 6PR	11L-15 6PR(10M4R)		
牽引方法	けん引					
適合トラクタP <sub>h</sub>	20-40	25-50	35-80	45以上		
価格千円	800	950	1220	1520		

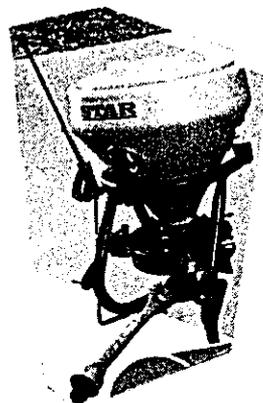
取扱店 農業機械研究所

(3) ブロードカスター

化学肥料散布機であるPTOで散布装置を回転させ肥料を均一散布する。粉等の飛散を防ぐためキャンパスのアタッカバーがある。

スター農機製MBC型

型 式	MBC1100	MBC2110	MBC3110	MBC3610	MBC4600	MBC6200	MBC6600	
規 格	210ℓ	210ℓ	260ℓ	360ℓ	460ℓ	460ℓ	660ℓ	
機 体 寸 法	全 長 mm	985	1005	1005	1155	1200	1295	
	全 巾 mm	855	895	895	1060	1100	1440	
	全 高 mm	1180	1210	1290	1395	1470	1070	
重 量 kg	90			100	130	150	160	
駆 動 方 法	PTO						P	O
ホ ッ プ 容 量 ℓ	160	210	260	360	460	460	660	
有 効 散 布 巾	粉 状 mm	3000~4500						8000~10000
	粒 状 mm	8000~10000						4500~6500
	砂 状 mm	4500~6500						4500~6500
作 業 速 度 %	4~7						4~10	
	粉 状 %	72~190						192~600
播 種 能 力	粒 状 %	192~420						108~390
	砂 状 %	108~273						60
	播 種 効 率 %	60						60
散 布 量	粉 状 %	50~200						20~245
	粒 状 %	20~190						20~740
	砂 状 %	20~265						
播 種 方 法	3点リンク直結型						3点リンク直結型	
適 応 ト ラ ク タ 形 式	13~30	20~35	25~40	30~70	40~90	50~90	55以上	
カ テ ゴ リ	0・大・I	0・大・I	I	I・(II)	I・(II)	I・II	I・II	



MBC - 2610 型

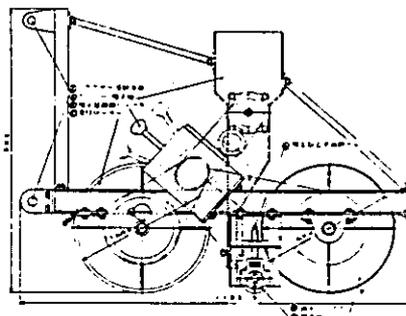
価 格 ￥1,500<sup>円</sup>～3,000<sup>円</sup>

取 扱 店 農 業 機 械 研 究 所

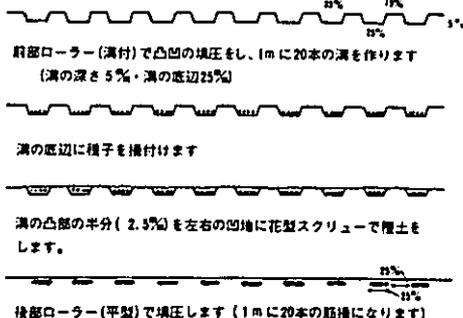
8. 播 付 機

石川式KM H 100 型

前部の溝型ローラで溝を作り、種子をまきその上を覆土し、後部ローラで鎮圧するといった順で一つの工程で仕上げる。



仕 様		
名 称	石川式播付機	
型 式	KMH100型	
寸 法	全 長	1.44%
	全 巾	1.18%
	全 高	84%
	重 量	340kg
	ローラ直径	40%
	ローラ巾	1.10%
	種子ホッパー奥	1.00%
播 付 性	播 付 巾	1.00%
	播 付 条 数	20条/30cm間
能 力	適 用 ト ラ ク タ 形 式	15PS以上(カテゴリーI)
	播 種 方 法	三点リンクドライブ
能 力	播 種 効 率	90% 2000%
価 格	千 円	990



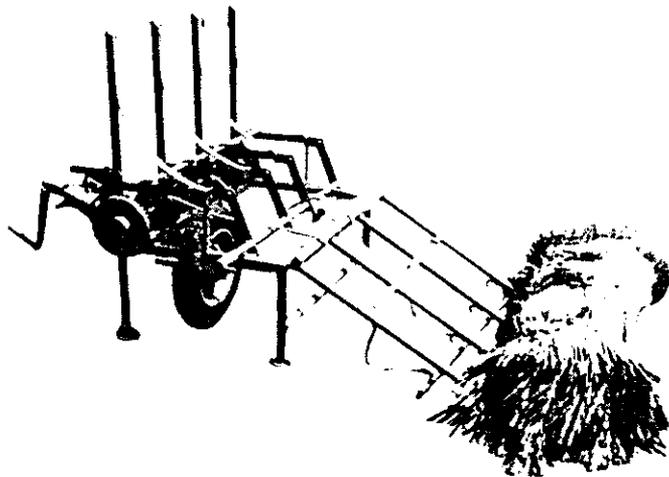
## 9. その他の作業機

### (1) 苗木結束機

#### クボタ鉄工所製苗木結束機

本体（し字型になっている図右側を起す）に荷締ロープをおき、その上にコモを敷く、苗木をおいてハンドルでコモと苗木を締めつけておく。上側で軽く簡単にむすび結束してし

まう。ロープを巻いて右側のアームを倒すと苗木は自然に転りおちていく。今までの様に人力で締めつける必要がないので非常に早くに結束できる。



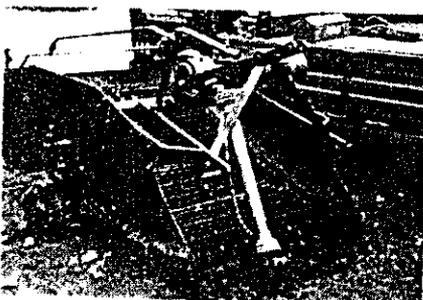
価 格 ￥75<sup>千</sup>

### (2) 石抜き機

#### 農研型石抜き機

トラクタ等で牽引しながら石をふるいにかき集めてP.T.Oで破碎ローラーを回しながら石を分離する。

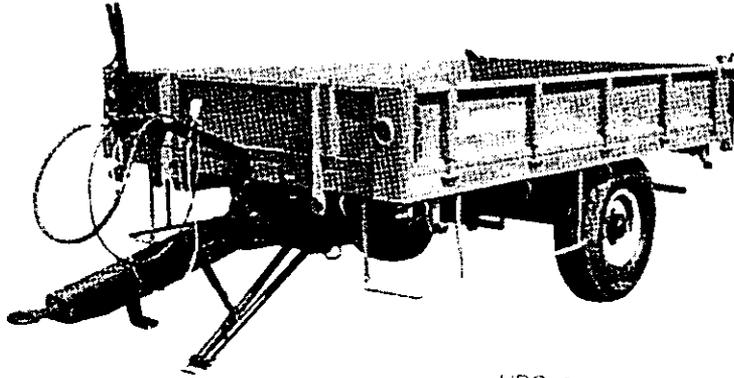
#### 農研型 石抜き機 仕様書



型 式	UD-900	UD 1,050
全 長	2,100 <sup>m</sup>	2,400 <sup>m</sup>
全 巾	1,200 <sup>m</sup>	1,400 <sup>m</sup>
全 高	1,500 <sup>m</sup>	1,600 <sup>m</sup>
中 量	230 kg	280 kg
作 業 巾	900 <sup>m</sup>	1,050 <sup>m</sup>
収 納 量	0.18 m <sup>3</sup>	0.25 m <sup>3</sup>
採 取 石	φ 30~200 <sup>m</sup>	同 左
能 率 (10a)	70~140 分	60~120分
装 着 名	3 P直送	同 左
適 用 馬 力	25 PS以上	30 PS以上
価 格 千	650	800

取扱店 農業機械研究所

(3) ダンプ付トレーラー  
スター農機製 HD型



価格 ¥700,000

HD9 S

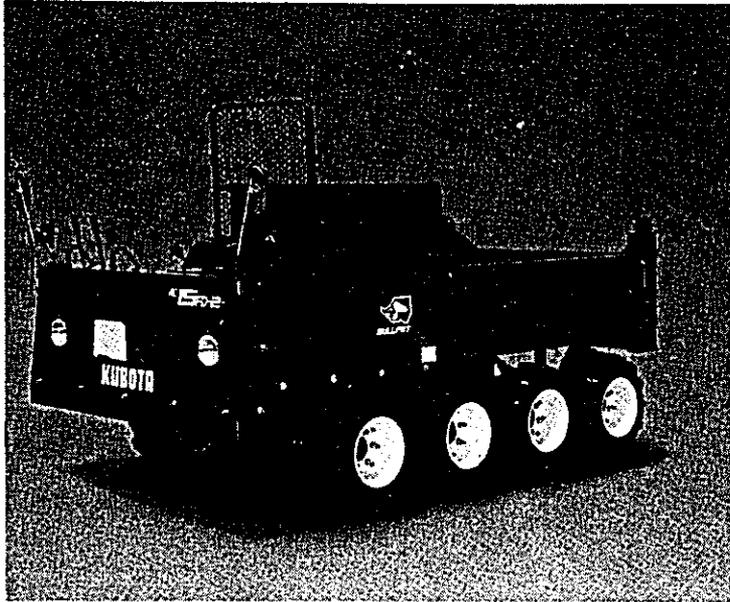
仕様

型 式	規 格	機 体 寸 法			車 幅	荷 台 寸 法			積 載 量	傾 斜 角 度	全 長 (mm)	軸 距 (mm)	性 能
		全 長 (mm)	全 幅 (mm)	全 高 (mm)		長 (mm)	幅 (mm)	高 (mm)					
HD10	1,000kg	3690	1920	1240	770	2300	1500	350	1000	5°	3700	1780	12.7
HD10 S	2,000kg	4305	1920	1580	900	2900	1800	370	2000	5°	4300	1780	14.5
HD10 W	2,000kg	4305	1920	1580	1020	2900	1800	370	2000	5°	4300	1780	14.2

取扱店 農業機械研究所



(5) キャリヤー (クローラタイプ運搬車) 久保田鉄工(株)製



■ Specifications

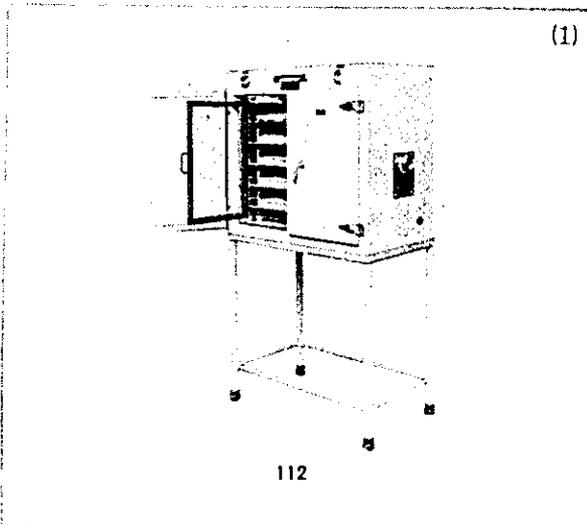
Model	RC-15FD-2	RC-18FD	RC-20FD		
Machine weight	1,220kg (2,646 lbs.)	1,470kg (3,240 lbs.)	1,730kg (3,815 lbs.)		
Max. loading capacity	1,500kg (3,307 lbs.)	1,800kg (3,970 lbs.)	2,300kg (5,070 lbs.)		
Deck/body capacity (in volume)	Struck capacity	0.67m <sup>3</sup> (0.876 cu.yd.)	0.78m <sup>3</sup> (1.02 cu.yd.)	1.00m <sup>3</sup> (1.31 cu.yd.)	
	Heaped capacity (CECE)	0.92m <sup>3</sup> (1.203 cu.yd.)	1.10m <sup>3</sup> (1.44 cu.yd.)	1.42m <sup>3</sup> (1.86 cu.yd.)	
Performance	Travel speeds	Forward	1st	1.5 km/h (0.93 mph)	2.0 km/h (1.24 mph)
		2nd	2.5 km/h (1.55 mph)	3.1 km/h (1.93 mph)	
		3rd	4.2 km/h (2.61 mph)	4.6 km/h (2.86 mph)	
		4th	5.4 km/h (3.36 mph)	6.4 km/h (3.98 mph)	
		5th	8.7 km/h (5.41 mph)	9.8 km/h (6.09 mph)	
		6th	14.9 km/h (9.26 mph)	14.9 km/h (9.26 mph)	
Reverse	1st	0 - 14.5 km/h (0 - 9.01 mph)	1.9 km/h (1.18 mph)	1.6 km/h (0.99 mph)	
2nd	0 - 14.5 km/h (0 - 9.01 mph)	6.8 km/h (4.23 mph)	5.2 km/h (3.23 mph)		
Ground contact pressure (No load)	1.14 kgf/cm <sup>2</sup> (16.2 psi)	1.25 kgf/cm <sup>2</sup> (17.8 psi)	1.24 kgf/cm <sup>2</sup> (17.6 psi)		
Min. turning radius (Outside of wheel)	1,900mm (6' 2.80")	2,000mm (6' 6.74")	2,300mm (7' 6.55")		
Grade ability		30° (0.52 rad.)	60° (1.05 rad.)		
Dumping performance	Max. dumping angle		60° (1.05 rad.)		
	Raising time (No load)	6.2 sec.	7.1 sec.	6.6 sec.	
	Raising load capacity	1,800kg (3,970 lbs.)	2,200kg (4,850 lbs.)	3,000kg (6,615 lbs.)	
Engine	Model	Kubota D750-K1	Kubota D850	Kubota D1402-K	
	Type	Water-cooled, 3-cylinder diesel			
	Rated output/rpm	14 PS (10.44KW)/2,900 rpm	16 PS (11.94KW)/2,500 rpm	24 PS (17.90KW)/2,400 rpm	
	Total displacement	782 cc (48.5 cu.in.)	856 cc (52.2 cu.in.)	1,395 cc (85.1 cu.in.)	
	Max. torque/rpm	4.4 kgf/m (37.8 ft.lbs.)/1,800 rpm	5.4 kgf/m (39.1 ft.lbs.)/1,800 rpm	7.9 kgf/m (57.1 ft.lbs.)/1,600 rpm	
	Engine idling rpm	900 rpm	900 rpm	700 rpm	
	Fuel consumption ratio	1.99 l/h (0.53 U.S. gal./h)	1.82 l/h (0.48 U.S. gal./h)	2.74 l/h (0.72 U.S. gal./h)	
Fuel used	Diesel light oil				
Battery	12V/45Ah	12V/45Ah	12V/70Ah		
Transmission	Main clutch	None	Dry, multi-disc type	Dry, multi-disc type	
	Main speed change system	Hydraulic stepless speed transmission	F <sub>1</sub> - F <sub>1</sub> , F <sub>1</sub> - F <sub>2</sub> : Synchronized gear mesh, F <sub>1</sub> , R <sub>1</sub> : Sliding gear mesh	Constant gear mesh type	
	Aux. speed change system	Sliding gear mesh, 3 stages	Sliding gear mesh, 2 stages	Sliding gear mesh, 2 stages	
	Steering system	Skid steering			
Brake system	Brake system	Wet, multi-disc type			
	Drive system	8-wheel drive			
Track equipment	Track size	20 × 10.00-10, 6 PR	20 × 10.00-10, 6 PR	22 × 10.00-10, 6 PR	
	Track pressure	2.4 kgf/cm <sup>2</sup> (34.14 psi)			
Hydraulic system	Type of pump	Geared pump			
	Main relief pressure	140 kgf/cm <sup>2</sup> (1,991 psi)	150 kgf/cm <sup>2</sup> (2,133 psi)	150 kgf/cm <sup>2</sup> (2,133 psi)	
	Pump discharge	18 l/min. (4.76 U.S. gal./min.)	10.5 l/min. (2.77 U.S. gal./min.)	10.9 l/min. (2.86 U.S. gal./min.)	
	Cooling water	4.6 l (1.22 U.S. gal.)	4.8 l (1.27 U.S. gal.)	4.5 l (1.19 U.S. gal.)	
	Fuel tank	13 l (3.43 U.S. gal.)	20 l (5.28 U.S. gal.)	20 l (5.28 U.S. gal.)	
Waterfill capacity	Engine oil	3.9 l (1.03 U.S. gal.)	4.6 l (1.22 U.S. gal.)	5 l (1.32 U.S. gal.)	
	Transmission oil	14 l (3.70 U.S. gal.)	27 l (7.13 U.S. gal.)	28 l (7.40 U.S. gal.)	
	Chain assembly oil	4 l (1.06 U.S. gal.)	6 l (1.59 U.S. gal.)	6 l (1.59 U.S. gal.)	

These specifications may be changed without notice.

### III 苗畑用試験器および器具類 EQUIPMENT & INSTRUMENTS FOR TEST NURSERY

1 ~ 25 (株) 木屋製作所製 同社のカタログ集より抜粋した。

#### 1. 発芽試験器



#### 112 定温発芽試験器(TG型)

Thermostatic Germinators, Model TG

本器は常温以上の試験に適応できるもので、標準型定温器と発芽皿などをセットしたものです。

温度範囲：室温～60°C

温度精度：±0.5°C

内装：ステンレス鋼製

外装：鋼板製樹脂焼付塗装

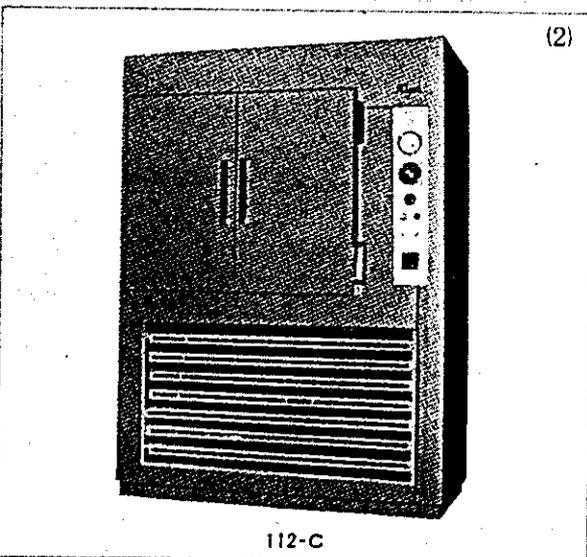
調節装置：バイメタル式温度調節器

加温装置：ストリップヒーター

電源：AC100V、1 ph.

付属品：素焼発芽皿、水盤、棚板

型式	発芽皿架数	内法 (W×D×Hcm)	ヒーター(W)	階受	架台高(cm)	価格
TG-2	2枚架	30×30×30	150	2段	(卓上用)	162,000
-4	4枚架	30×30×45	180	4段	75	222,000
-10	10枚架	60×35×50	250	5段	75	348,000
-20	20枚架	80×60×60	400	5段	60	624,000



#### 112-C 恒温発芽試験器(TGL-10型)

Thermostatic Germinator, Model TGL-10.

本器は低温発芽性の種子や、夏期に春秋期の種子にも用いられるように、低温恒温器と発芽皿などをセットしたものです。

発芽皿架数：10枚架(2枚×5段)

内法：60×35×50cm

温度範囲：5～50°C

温度精度：±0.5°C

内装：ステンレス鋼製

外装：鋼板製樹脂焼付塗装

調節装置：白金抵抗式温度調節計

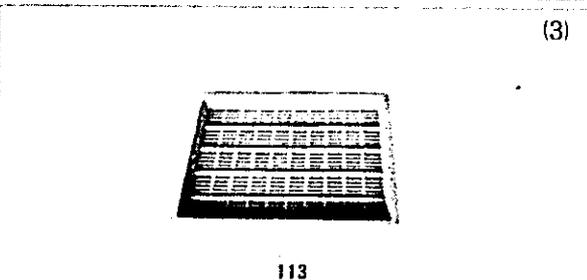
加温装置：コイルフィンヒーター(300W)

冷却装置：密閉型空冷式冷凍機(200W)

電源：AC100V、1 ph.

付属品：素焼発芽皿、水盤、棚板

¥1,200,000



#### 113 素焼発芽皿

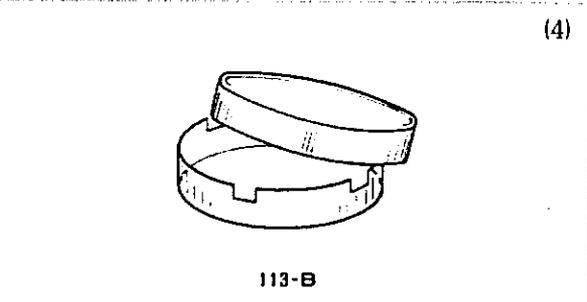
Germination Dish, Unglazed Pottery.

材質：白色素焼製

寸法：25×20×3 cm

種子溝：250個

¥2,400



#### 113-B 発芽シャーレ

Germination Dish, Petric Type.

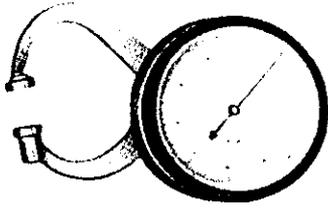
材質：硬質ガラス製

直径：9 cm

備考：通気用切込み3個所

¥2,400

2. 茎 測 器 (ダイヤルキャリパー)



122

122 穀粒微粒子計

Grain Dial Calipers

穀粒の大きさや茎の直径などを、迅速簡便に測定できます

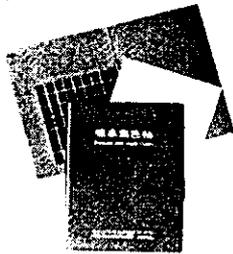
測定範囲：0～10mm

1 目 盛：0.05mm

寸法・重量：9×6×2cm・100g

¥5,400

3. 植物色票



154

(1)

154 標準葉色帖

Standard Leaf Color Charts.

葉色を客観的な表現で数値的に表示した「色のものさし」で、修正マンセル表色系の中から抽出選定したものを系統的に配列してあります。測定したマンセル値を系統色名、該当 JIS 一般色名と、一覽表で対照できます。

監 修：農林省農業技術研究所

チャート：16色相、11葉、B4、2ツ折

色 票：359色片、15×20mm

説 明 書：和、英文

ケ ー ス：ヒニールレザークロス製

寸 法：20.4×27.5×2.5cm

¥1,900

(2)

154-D 日本園芸植物標準色票

Horticultural Plants Color Charts

この標準色票との比色によって、あらゆる植物の葉、葉、花、果実などの色彩を、客観的かつ簡単に表示することができます。

編 集：農林水産省植物標準色票編集委員会

製 作：(財)日本色彩研究所

色カード：209×74mm、63枚(4分冊)

色 票：20×30mm、502色

色一覽表：210×150mm、31枚(31色相別)

比較窓紙：75×152mm、3種(白、灰、黒色)

解 説 書：210×150mm

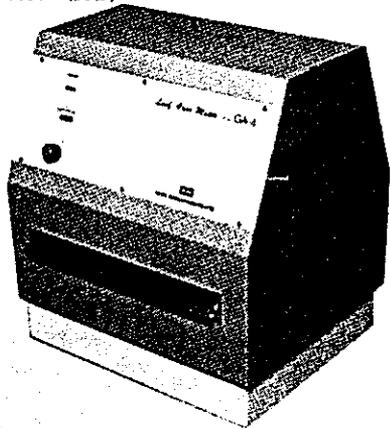
ケ ー ス：ヒニールレザークロス仕上、225×160×40mm

¥54,000



154-D

4. 緑葉面積計



168-B

168-B 緑葉面積計(GA-4型)

Green Leaf Area Meter, Model GA-4

葉面積等の測定には、フラニメーターを用いる方法や、方眼紙利用の方法および天秤使用の方法がありますが、非常に手数がかかります。

本器はきわめて簡単な操作で、複雑な形状をもつ不透明板体の面積を光度法により、迅速・正確に測定する計器です。特に緑葉の面積測定するとき、試料を透過した光量による誤差をできるだけ少なくするため、光電池部にフィルターを装備してあります。

ヘリオスタットの回転を従来の手動操作よりモーター操作に改良しましたので、面積指数がカウンターで読取れます。

最大測定面積：20×15cm

光 源：蛍光灯 10W×2本

電 源：AC100V、1 ph.(サイクル数ご指示ください)

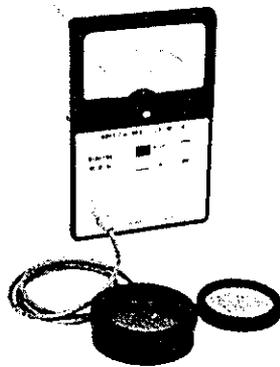
寸 法・重 量：40×35×46cm・20kg(付属ともて25kg)

付 属 品：標準試験片13種、定電圧電源装置

¥552,000

## 5. 照 度 計

(1)



167-B

### 167-B 園芸用照度計(DM-28型)

Horticultural Lux Meter, Model DM-28

作物が健全に生育するためには、太陽エネルギーによる光合成の能率を充分に行なうことが必要です。本器で照度を測定して、ハウスやフィルムなどの設計に役立ててください。

測定範囲：0～200 0～2000lx

0～20,000 0～200,000lx (フィルター使用)

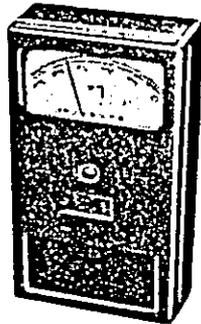
1 目 盛：5 50lx

寸法・重量：16×10×6cm・500g

付 属 品：フィルター×100倍、携帯用ケース

¥24,000

(2)



2061

### 2061 ポケット照度計(500型)

Pocket Luxmeter, Model 500

本器は小型軽量で、簡易測定用として最適です。10倍フィルター付。

測定範囲：0～500/0～5000/0～50,000lx

1 目 盛：10/100/1000lx

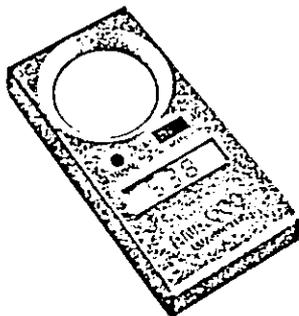
精 度：±15% (B級)

大 き さ：105×60×26mm

重 量：170g

¥23,000

(3)



2062

### 2062 デジタル照度計(999型)

Digital Luxmeter, Model 999

本器は1～999lx、10～9990lxまでの照度が直読できるデジタルの照度計です。軽量小型で、測定数値をホールドする方式は使いやすく、正確で便利です。

測定範囲：1～999/10～9990lx

最小指示：1/10lx

精 度：±7% (A級)

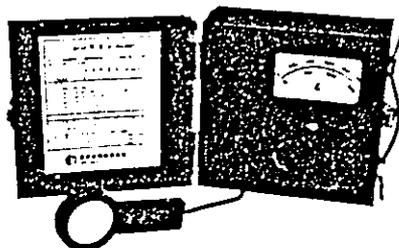
電 源：乾電池 (006P×1個)

大 き さ：23×62×128mm

重 量：160g

¥32,000

(4)



2063

### 2063 携帯照度計(313型)

Handy Luxmeter, Model 313.

本器の測定レンジは3段切替式で、低照度から高照度にわたってきめの細かい高精度の測定ができます。角度補正グローブと視感度補正フィルターが装着してありますので、斜めからの入射光も測定でき、異色光などの色補正係数を考慮せずに測定できます。

測定範囲：0～300/1000/3000lx

1 目 盛：10/20/100lx

精 度：±7% (A級)

大 き さ：18×18×10cm

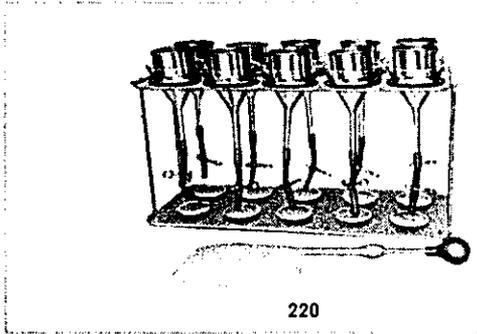
重 量：1.4kg

携帯照度計倍率フィルター Filters for handy luxmeter

對外の照度測定などにおいて、測定範囲以上の照度がある場合に、光電池にフィルターを掛けて測定することができます。  
フィルター倍率：100×

¥36,000

## 6. 線虫分離装置



### 220 線虫分離装置(ベールマン式)

Nematode Separator, Baermann Type.

この装置は、土法による「線虫を分離するときに用いられる装置である」。

架数：10個

内訳：	ガラスコップ	10
	ガラス漏斗	10
	濾布	1
	線虫試料皿	10
	ピンセット	1
	器具箱	1

¥ 60,000

## 7. 検土杖



300

(1)

### 300 検土杖(腰研式)

Soil Boring Stick, Standard Type.

試坑調査の補助手段として、自然状態の地中土層に垂直に刺し入れ、その土を採取できます。

材 質：スチール製

有効全長：1 m

採土部：30cm

目 盛：5 cm

ケ ー ス：帆布製、肩掛式

重 量：1.8kg

¥ 32,000

(2)

### 300-B 検土杖(スクリュー型)

Soil Boring Stick, Screw Type.

粘密な堅い土壌を、スクリュー型に先で容易に採取できます。

材 質：鋼製、4ヶ所付

有効全長：1 m

採土部：20cm

目 盛：10cm

ケ ー ス：帆布製、肩掛式

重 量：1.5kg

¥ 32,000



300-B

(3)

### 300-C 検土杖(折たたみ式)

Soil Boring Stick, Jointed Type.

標準品の検土杖を、持ち運ぶに便利なように分解式にしたもので、土中簡単に分解できますので、任意の深さで採土できます。

材 質：スチール製

分解方式：4ヶ所、全長1.0m

有効全長：1 m

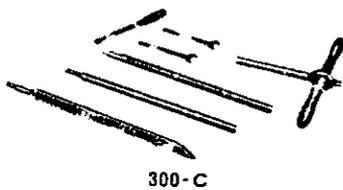
採土部：20cm

目 盛：5 cm

ケ ー ス：帆布製、手提式

重 量：2.1kg

¥ 60,000



300-C

## 8. 採土器具

(1)



300-E

### 300-E ソイルオーガー(コア型)

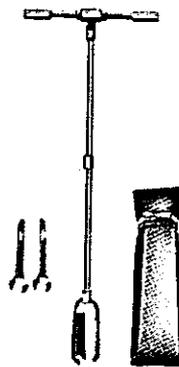
Soil Auger, Core Type.

多量の試験土壌がそのまま採れ、また分析用として下層までの採土ができます。

材 質：鋼製、塗装  
 有効全長：1 m  
 採土部：18cm  
 目 盛：10cm  
 採土量：約200ml  
 ケース：帆布製、肩掛式  
 重 量：3.5kg

¥32,000

(2)



300-F

### 300-F ソイルオーガー(ポストホール型)

Soil Auger, Post Hole Type.

深さ1 m迄の上を、100ml容量分採取する際に、その前の予備に穴を掘っておくのに使われます。又、水分計の感体とかセンサー等を埋設するのにも適しています。

内 訳：刃先、ロータ(50cm、2本)、ハンドル、スハナ(2本)、布ケース入  
 材 質：鋼鉄製  
 寸法・重量：100φ×1000mm・4.7kg

¥72,000

(3)



302

### 302 下層土採土管(森田式)

Lower Horizon Soil Sampler, Morita Type.

果樹栽培地等の下層土壌の試料採集に用いられるもので、あらかじめ採土地層まで穿孔棒を打込み、次いで採土管を装着したボーラーを挿入します。

材 質：鋼製、メッキ付  
 有効全長：1.5 m  
 採土量：20ml

(有効全長2 mのものも製作します)

¥96,000

(4)



302-B

### 302-B 観層採土器(板倉式)

Soil Profile Sampler, Itakura Type.

本器は半円筒を土壤に挿入し、ついでその径にそって平板を打ち込み、土層をくすすす簡単に採集するものです。

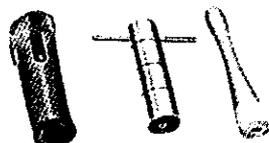
採土部：半円5φ×50cm  
 目 盛：5 cm

ケース：帆布製、肩掛式

寸法・重量：33×5×70cm・3 kg

¥120,000

(5)



304

### 304 採土円筒(木屋式)

Soil Sampling Cylinder, Kiya Type.

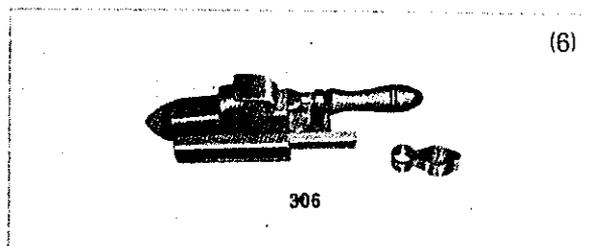
肉厚の真鍮製の円筒で、表土15cmまでを採集するのに用いられるもので、耐久力ある簡単な採土器です。

採土量：5φ×15cm

目 盛：5 cm

内 訳：円筒、取手、押出棒、ケース

¥18,000



(6)

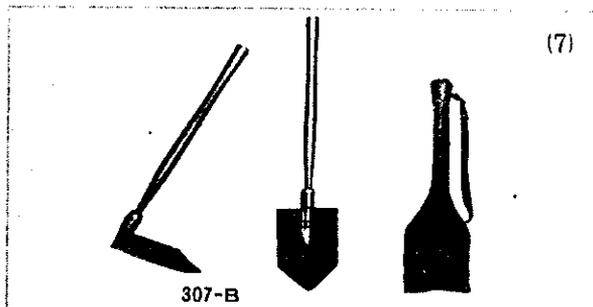
**306 採土器(Aセット)**

Soil Sampling Trowel Set.

土壌採取の要、折尺、カッター、土刀、スコップ先端が平で、現地の切根に適合しています。

コ ー ス：全鋼製  
折 尺：木製、1m  
ル ー へ：16°  
ケ ー ス：革製、撥下付式  
重 量：400g

¥8,200



(7)

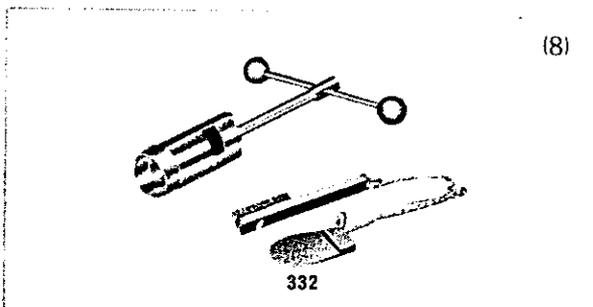
**307-B トレンチシャベル(携帯用)**

Trench Shovel, Portable

折柄を有して、クランク調節によりクランクとシャベルは兼用できます。特に強度にすぐれています。

折 柄 長：53cm  
ケ ー ス：帆布製、肩掛式  
重 量：1.5kg

¥16,000



(8)

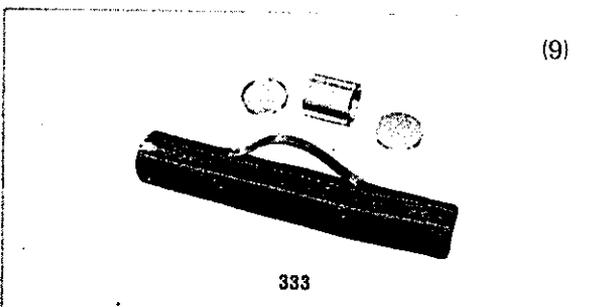
**332 採土器(100ml円筒用)**

Soil Samplers, for 100ml Cylinder.

本器は100ml試料円筒(333)を装着し、土壌構造を破壊することなく採取するものです。

採取容量：100ml(試料円筒は別途)  
ケ ー ス：帆布製、肩掛式  
付 属 品：ブラシ、ナイフ

型 式	採 取 深 度	備 考	価 格
25C型	25cm		60,000
100C型	100cm	箱納(50cm) 2本付	72,000



(9)

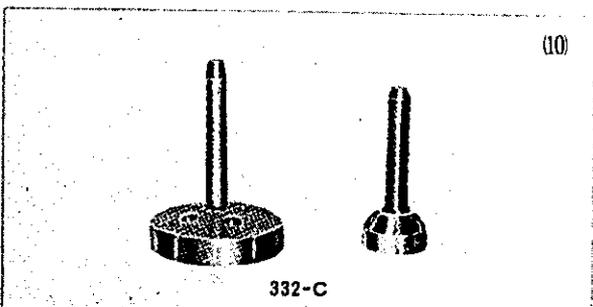
**333 土壌試料円筒(100ml)**

Soil Sample Cylinders.

本器は円筒の上下ふた付で、採土器(332)に装着して現地土壌を採取します。定量容器として最適です。

容 量：100ml  
寸 法：50φ×51mm  
材 質：真鍮製、メッキ付  
組 数：5個組又は6個組  
ケ ー ス：帆布製、手提式

¥7,800



(10)

**332-C 採土補助器(100ml用)**

Supplemental Soil Sampler, for 100ml Cylinder.

浅い層の上や、ち密な土を採取する場合には、採土器をつかうより便利です。採土補助器を直接試料円筒にあてがい、補助器の頭部をかなづち等で打ちながら円筒内に採土する仕組みになっています。

材 質：軽合金製  
寸法・重量：60φ×190mm・0.6kg

¥11,000

(11)



600

### 600 土壤採取円筒(芝本式)

Soil Sampling Cylinder, Shibamoto Type.

本器で森林土壌を現地状態の構造をくずさずに採取し、容積重、容水量、pF値、透水性の測定等に供試するものです。

容量：400ml

内法：113φ×40mm

表面積：100cm<sup>2</sup>

材質：真鍮製、ニッケルメッキ

¥7,200

(12)



601

### 601 土壤採取用具(芝本式)

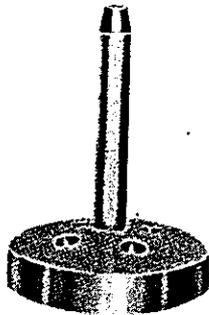
Soil Sampling Trowel Set, Shibamoto Type.

本器は芝本式採取円筒に土壌を採取する際に用いる有利な補助具のセットです。コテの曲面は円筒の曲面と一致させています。

内訳：土壤コテ、剪定鋏、根切刀、ケース

¥42,000

(13)



603

### 603 採土補助器(芝本式円筒用)

Supplemental Soil Sampler, for Shibamoto's Cylinder.

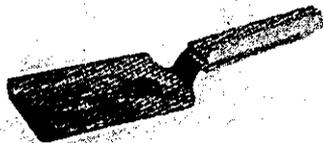
本器を直接芝本式採取円筒にあてがい、その頭部をかなづち等で打ちながら円筒内に採土します。

材質：鉄製

寸法・重量：120φ×190mm・1.7kg

¥16,000

(14)



604

### 604 土壤採取コテ(山谷式)

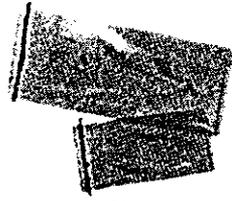
Soil Sampling Trowel, Yamatani Type.

片側のみ立ち上った角型のコテで、先端と片側に刃がついています。

材質：鋼鉄製、木柄付

コテ面寸法：7×15cm

¥24,000



312

(15)

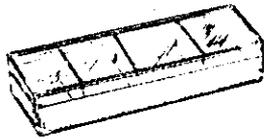
### 312 土壤採取袋

Soil Sampling Pouches.

分析用に採取した土壌を携行、保存するのにきわめて便利。

材 質：ポリエチレン製、三重しめ紐付

規格	寸法	容量	備 考
大	15・33cm	1.5kg	100枚包
小	10・22cm	0.5kg	



314

(16)

### 314 土壤標本箱

Soil Specimen Box.

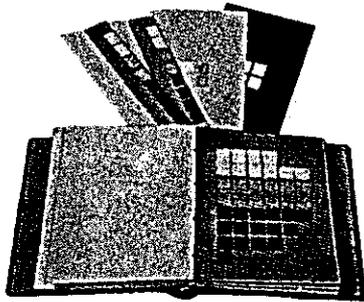
土壌断面の成層状態をそのまま、または縮尺した標本として保存できます。

材 質：プラスチック製、透明

仕 切 板：4枚

寸 法：160・85・33mm

## 9. 標準土色帖



309-B

### 309-B 標準土色帖

Standard Soil Color Charts.

土色判定のための標準土色をマンテル系統分類方式で配列し、色相・明度・彩度の色値を表現し、農林慣用色名・英支名を併記し、本邦土壌保全局作成の土壌調査カードの複製と英文説明書を添付しております。

監 修：農林水産省農林水産技術会議事務局

チャート：B6、A5、A4、A3式

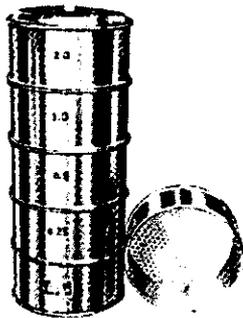
色 片：406色

付 属 品：カラーボックス、目黒マスク、耐用度測定用保存色筒

表 紙：50・75・100シート

¥14,000

## 10. 土壤篩



308

(1)

### 308 土壤篩(円孔)

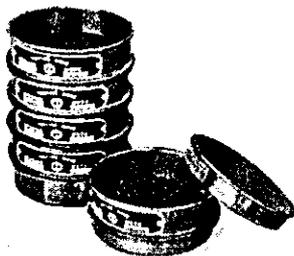
Soil Sieve Sets, Round-Perforations.

組 数：5個組、受蓋付

円孔の径：4.0、2.0、1.0、0.5、0.25mm

材 質：真鍮製、ノキ付

型 式	枠の直径	枠の深さ	価格
小 型	6cm	4 cm	26,000
中 型	9cm	5 cm	33,000
大 型	12cm	6 cm	40,000



308-C

(2)

### 308-C 土壤篩(網目)

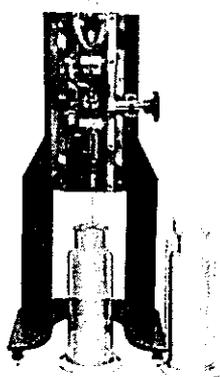
Soil Sieve Sets, Mesh Series.

組 数：5個組、受蓋付

網 目：4、2、1、0.5、0.25mm

型 式	材 質	枠の直径	枠の深さ	価格
B-75	真 鍮 製	75mm	20mm	14,000
-100		100mm	45mm	15,000
-150		150mm	60mm	21,000
-200		200mm	60mm	22,000
S-75	ステンレス製	75mm	20mm	16,000
-100		100mm	45mm	18,000
-150		150mm	60mm	27,000
-200		200mm	60mm	30,000

11. 土壤粒径分析装置



326

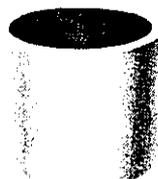
**326 土壤粒径分析装置(ピベット法ケー式)**  
Soil Sedimentation Apparatus, Kohn Type.

本装置は、氏方考案の装置で、国際土壤協会法に制定されている土壤の粒径の大小による沈降速度の差を利用する分析器である。

ピベットの容量：10ml  
シリンダーの容量：1ml  
内 訳：ピベット、シリンダー 3個、架台  
重量：容量20mlのものもありませう。

¥144,000

12. 土壤容積重測定円筒



328

**328 土壤容積重測定円筒**  
Soil Capacity Cylinder.

材 質：亜鉛製、メッキ付  
容 量：100ml  
内 法：50mm×50mm  
重 量：130g

¥8,400

13. 土壤容水量測定円筒



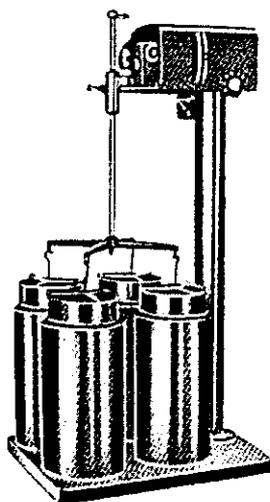
334

**334 土壤容水量測定円筒**  
Water Holding Capacity Cylinders.

材 質：ガラス製  
大 小：5φ×5cm、2個組

¥7,200

14. 土壤団粒分析装置



348

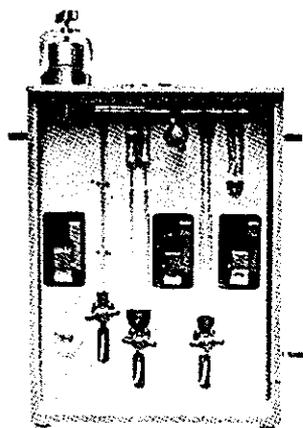
**348・349 土壤団粒分析装置(4連式)**  
Soil Aggregation Analyzer, 4-Unit.

本装置は水中篩別法による団粒分析の標準的な装置である。

上下振幅：3cm  
振動速度：30rpm  
電 動 機：65W  
分 析 槽：19φ×36cm、4個  
分 析 篩：15φ×5cm、5段4組  
篩 網 目：2、1、0.5、0.25、0.1mm  
電 源：AC100V、1ph.

製品番号	型 式	備 考	価 格
(1).....348	2000		552,000
(2).....349	2010	恒温水槽付(電熱量1.5kW)	864,000

15. 土壤三相分布測定器



331

(1)

**331 土壤実容積測定器(100型)**

Soil Actual Volumeter, Model 100.

本装置は土壤の実容積・固相と液相の相対的時間を測定し、重量、比重、実容積の関係を以て土壤三相分布、含水比、空隙率、固相率等の土壤構造を測定する装置です。

試料容量：100ml  
 測定範囲：25 - 100ml  
 最小目盛：0.1ml  
 寸法・重量：400・170・550mm・12kg  
 付属品：試料用筒、6個

¥480,000

(2)

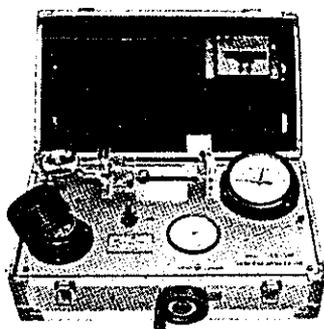
**331-B 土壤実容積測定器(標準セット)**

Soil Actual Volumeter, Standard Set.

本セットは土壤採取における必要器具の標準数を併せて示したものである。

内 訳：実容積測定装置 100型	1
試料用筒 6個組	10
振子器 100cm用	1
圧力計 1m用	1

¥717,000



331-C

(3)

**331-C 土壤三相計(M-II型)**

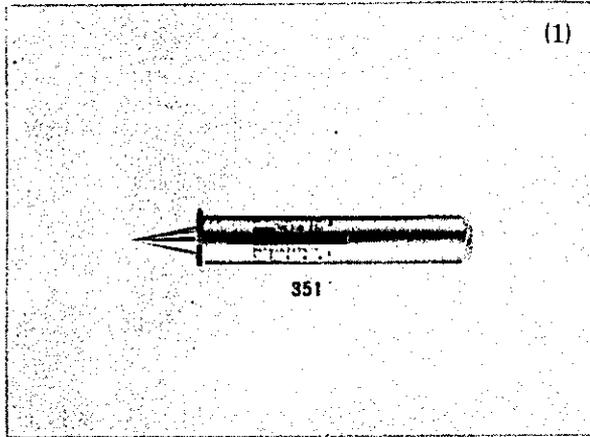
Soil Three Phases Meter, Model M-II.

ホトメの法則を利用した、単子型・空気系の土壤物理性測定器で、土壤 100ml の全重量・実容積・固相率を現場で簡単に測定でき、これらの数値から水分率・空気率・孔隙率・固相重量を求められます。装置全体がコンクリートにまとめられているので、携行に便利です。

シリンダー：40φ・1,100mm樹脂製  
 ホリュームゲージ：0 - 100ml、最小目盛0.05ml  
 はかばり：0 - 300g、感量0.5g  
 圧力計：0 - 1.0kg/cm<sup>2</sup>、0.5kg以上  
 寸法・重量：460・260・180mm・9.6kg

¥528,000

16. 土 壤 硬 度 計



(1)

**351 土壤硬度計(山中式標準型)**

Soil Hardness Tester, Yamanaka, Standard Type.

土壤の理学的性質を表わすものの一つの土壤硬度を測定する計器です。

平に削られた断面に垂直にコーンを圧入するとコーンの圧入深とこれに対応する土壤の反力(バネの縮み)の双方が変数として同時に測定され、これ等から硬度の理論値(kg/cm<sup>2</sup>)が算定されます。この独特の原理のために軟弱な土壤から軟質岩までの広範囲の硬度が数秒間に正確に測定されます。なお、土壤以外の一般の軟質物に対しても万能的に用いられます。

硬度指数目盛：0-40mm

1 目 盛：1 mm

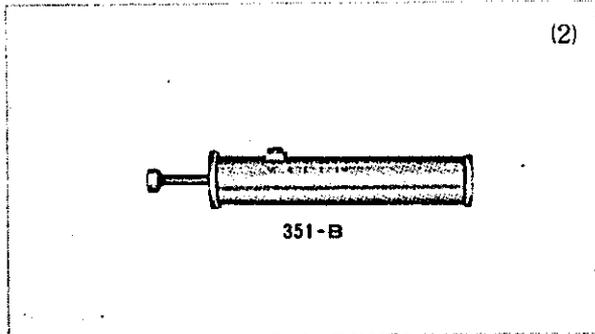
支持力目盛：0-∞kg/cm<sup>2</sup>

バネ強度：8 kg(対40mm)

コーン寸法：18φ×40mm

寸法・重量：23×5×5 cm・650g

¥64,000



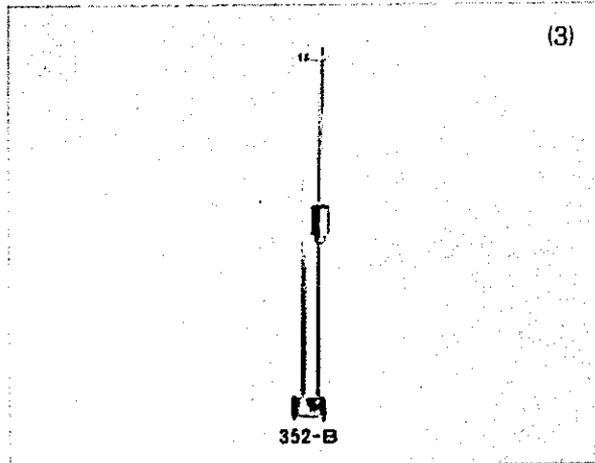
(2)

**351-B 土壤硬度計(山中式平面型)**

Soil Hardness Tester, Yamanaka, Plane Type.

標準型のコーンに対して円板(面積2cm<sup>2</sup>)を、特殊の考案によって装着したモデルです。きわめて軟質な土壤及びその他の物質の硬度(圧密抵抗)の精密測定に用います。一般の測定に標準型と併用すると貴重な応用的データが得られます。

¥69,000



(3)

**352-B 土壤貫入計(長谷川式)**

Soil Penetration Tester, Hasegawa Type.

土壤表面より深さ60cmまたは100cmまでの土壤の硬さを、連続的かつ簡便に知ることができるよう工夫された土壤調査用小型動貫入試験機です。本機は2kgの落錘を50cm落下させ、その時の貫入抵抗から相対的な硬さを知るものです。本機は山中式土壤硬度計との相関関係も極めて高く、土壤断面を壊らなくとも、おおよその上の硬さや礫の多少等の土壤物理性の良否が推定可能です。

貫入コーン：20mmφ、先端角60°

落 錘：2 kg

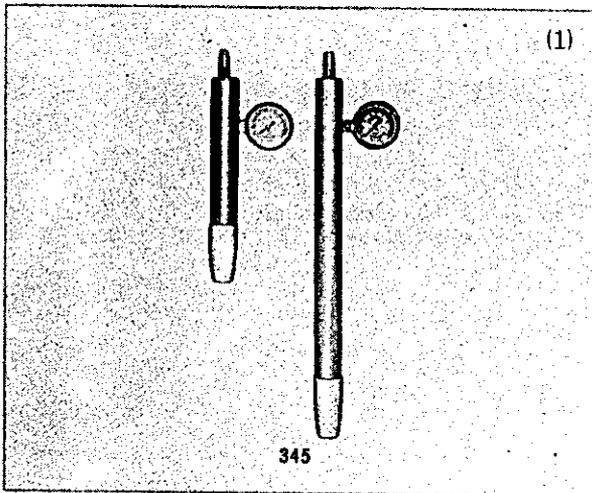
落下距離：50cm(ヒンストッパーにより25cm可)

読取精度：1 mm

貫入能力：山中式32mm程度(土研式と同等)

型 式	最大測定深	寸 法	重 量	価 格
H-60	60cm	12×12×135cm	5.0kg	108,000
-100	100cm	12×12×175cm	5.8kg	126,000

## 17. 土壤水分測定器



(1)

### 345 テンションメーター(寺田式)

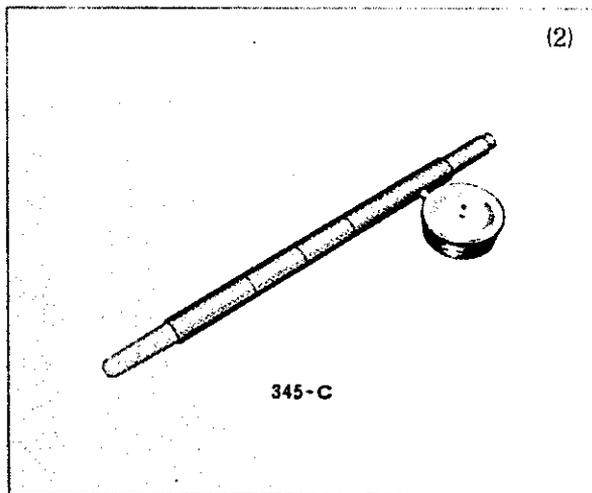
Soil Tensiometers, Terada Type.

本器は土壤に挿入し、水分の浸透圧や蒸発圧により、土壤の乾湿の程度を測定するもので、灌漑の時期を決定するなどに利用されます。換算表によりpF値の算出もできます。

測定範囲：0～76cmHg

1目盛：1cmHg

型 式	土壤挿入深度	用 途	価 格
S-1	20cm	根の浅い作物用	15,000
S-2	40cm	一般作条作物用	19,000
M	80cm	果樹類用	21,000
L	150cm	根の深い樹木用	26,000



(2)

### 345-C テンションメーター(DM-8型)

Soil Tensiometer, Model DM-8.

本器は特に園芸用に必要となるpF1.0～2.5までを測定できるように設計製作したものです。ほとんど必要のない高真空度の部分を割愛し、低真空度の部分を拡大した特殊な微圧真空計を取りつけましたので、従来の水銀柱の圧力の表示ではなく、水柱での圧力の表示をしてあり、またpFとの二重目盛になっておりますので測定が容易です。

土壤挿入深度：最大25cm

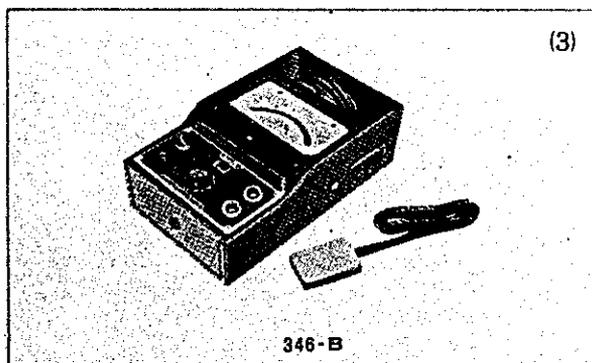
測定範囲：真空度 0～370cmH<sub>2</sub>O

pF値 1.0～2.5pF

1目盛：真空度 10cmH<sub>2</sub>O

pF値 0.5～0.1pF

¥9,600



(3)

### 346-B 土壤水分計(J-3型)

Soil Moisture Meter, Model J-3.

本器は2個の電極を内包した吸湿体(石膏ブロック)を土壤中に設置し、周囲の土壤水分と吸湿体の水分が平衡に達した後、電極間の電気抵抗をメーターで測定し、あらかじめ求めた「土壤水分電気抵抗曲線」よりその状態の土壤水分含量を求めます。

方 式：電気抵抗式

抵抗範囲：0.1～50/1～1000kΩ

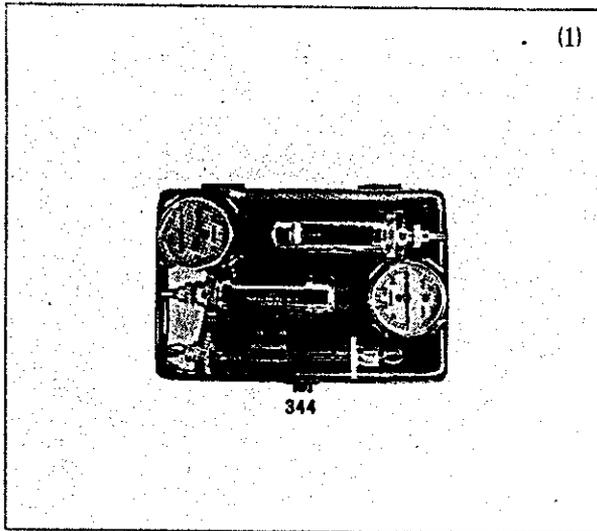
電 源：乾電池1.5V×4個

寸法・重量：14×23×9cm・2.3kg

付 属 品：石膏ブロック電極(35×52×12mm) 6個

¥96,000

18. 土壤透水測定器

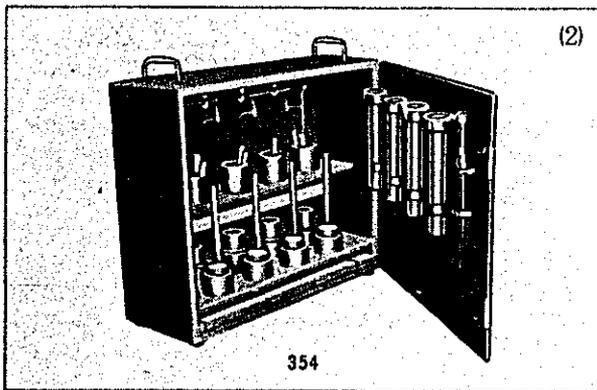


**344 土壤透水通気測定器(山中式)**  
Soil Permeameter, Yamanaka Type.

一点を中心として三次元的に滲透する多方向式の透水量と通気度の測定器で、農耕地の土壤断面の各層の測定はじめ、建設関係の土壤施工の安全度や地下施工の空気漏洩度などの測定ができます。小型で持ち運びに軽便で、操作は簡単、数秒で計測できます。

圧力計：2個組  
圧力目盛：0～2kg, 0～0.5kg  
ケース：金属製  
バッグ：ビニール製、肩掛式  
寸法・重量：21×14×4cm, 1.4kg

¥68,000

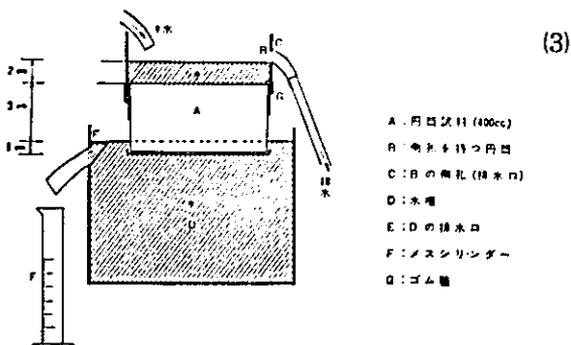


**354 土壤透水性測定器(4連式)**  
Water Permeability Test Apparatus, 4-Unit.

本器は供試土壤を飽和後、そのまま透水性を測定するもので、4点の試料を同一条件のもとで同時に測定でき、アダプタの交換のみで定水位と変水位のどちらでも任意の測定ができます。

試料容量：100ml  
ケース：木製、手提式  
寸法：520×260×560mm

¥444,000



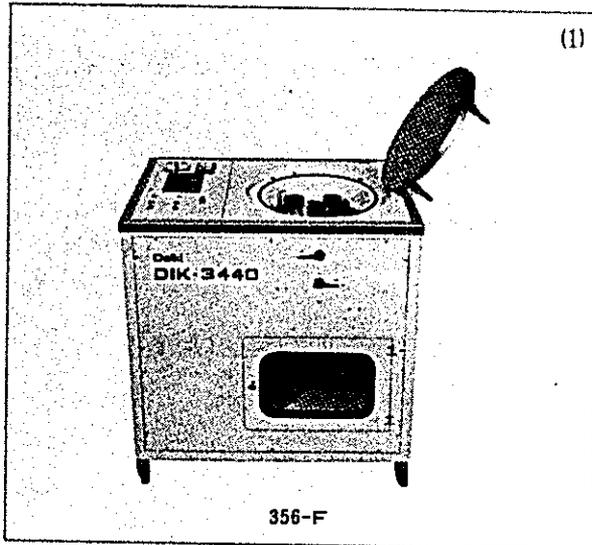
**621 土壤透水試験器(真下式)**  
Soil Permeability Test Apparatus, Mashimo Type.

適用試料：400ml (芝本式円筒)  
水 槽：150φ×150mm  
定水位環：116φ×55mm  
メスシリンダー：500ml  
備 考：試料円筒は付属せず

¥86,000

621

19. 土 壤 pF 測 定 器



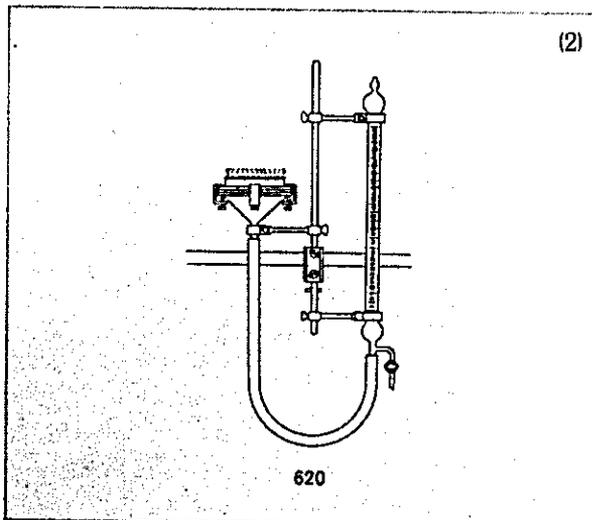
**356-F 多容量土壌pF測定器(デジタル式)**  
Multi-Capacity Soil pF Meter, Digital Type.

本器は、多容量土壌pF測定器をコンパクトに改良したものです。圧力設定には水銀でなく、圧力センサーを使用しておりますので精度が良くなっており、ワンタッチで圧力設定ができます。圧力値はデジタル表示されます。個人差がなくスピーディに測定できます。

加 圧 室：寸法 直径310×D230mm  
材 質 鋼鉄及びアルミ合金  
耐 圧 5 kg/cm<sup>2</sup>

フ ィ ル タ ー：有効面積 直径230mm  
自動圧力調節器：デジタル式コンパレーター方式  
測 定 範 囲：pF1.0～3.2  
電 源：AC100V, 1 ph.  
寸 法・重 量：W760×D510×H780mm, 90kg

¥2,440,000



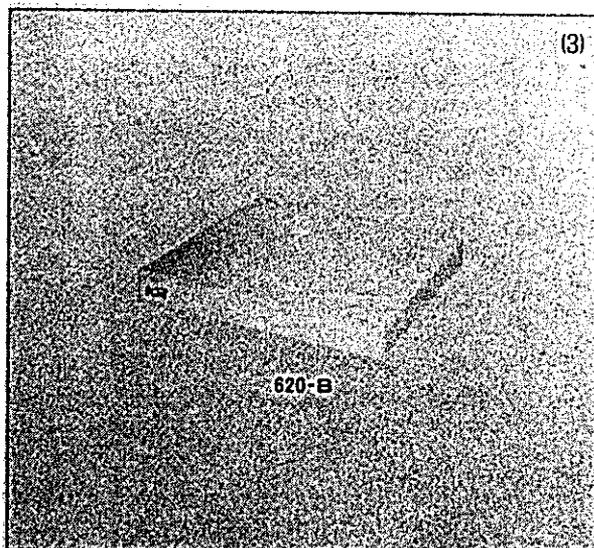
**620 土壌pF測定器(真下式)**

Soil pF Measuring Apparatus, Mashimo Type.

本器は主として低pF領域(0～2.7pF)の測定を行なう器具で、ラッセルの垂直型を農林省林業試験場の真下技官が改良されたものです。

適用試料：400ml (芝本式円筒)  
ビュレット：200ml  
架 台：実験台甲板取付式  
備 考：試料円筒は付属せず

¥86,000



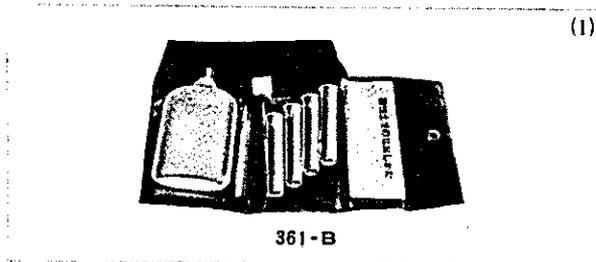
**620-B 土壌pF測定用吸収板(真下式)**

Soil pF Measuring Porous Plate, Mashimo Type.

適用試料：400ml (芝本式円筒)  
寸 法：15×15×2 cm  
備 考：試料円筒は付属せず

¥3,000

## 20. 土壤酸度測定器



361-B

### 361-B 土壤酸度検定器(矢木式普及型)

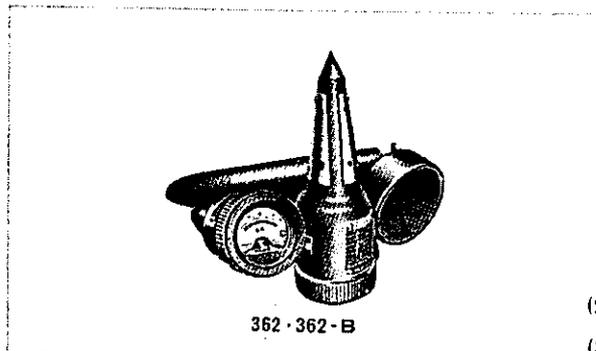
Soil Acid Tester, Yagi Type.

測定範囲：4.0～7.5pH

ケース：ビニール製、ホケット型

寸法・重量：13×7×5 cm・160g

¥1,600



362・362-B

### 362・362-B 土壤酸度測定器(起電式)

Soil Acid Testers, Electromotive System.

本器は土壤に差込み、土壤起電力の相極電位差により酸度を測定するものです。

測定範囲：3.5～8.0pH

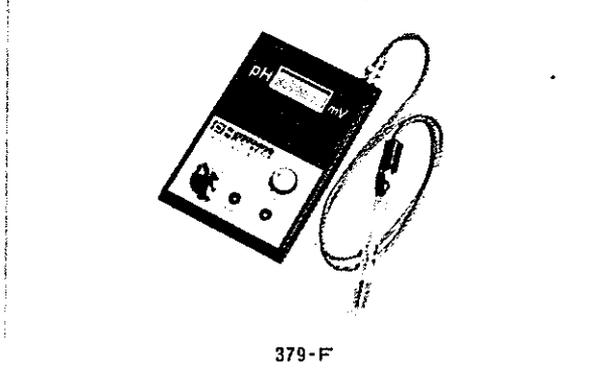
目盛：0.2pH

寸法・重量：5φ×16cm・200g

重量：200g

	製品番号	型式	容器中の測定	備考	価格
(2)	362	DM-1	可能	単ケース付	7,000
		-3	不可		
(3)	362-B	-5	不可	湿度測定兼用(0～100%、1目10%)	8,200

## 21. デジタル PH/ORP 計



379-F

### 379-F pH/ORP計(PM-53D型)

Digital pH/ORP Meter, Model PM-53D

交直両用、デジタル表示

測定範囲：0～14pH、0～±700mV

最小目盛：0.01pH、1mV

電源：AC100V、1ph、又はDC9V(006P×1個)

寸法・重量：17×11×7 cm・0.6kg

¥108,000

## 22. デジタル EC 計



377-F

### 377-F デジタル導電率計(CM-50D型)

EC Meter, Model CM-50D

交直両用、デジタル表示

測定範囲：0～199μS；0～1.99mS；0～19.9mS/cm

最少指示：1μS；0.01mS；0.1mS/cm

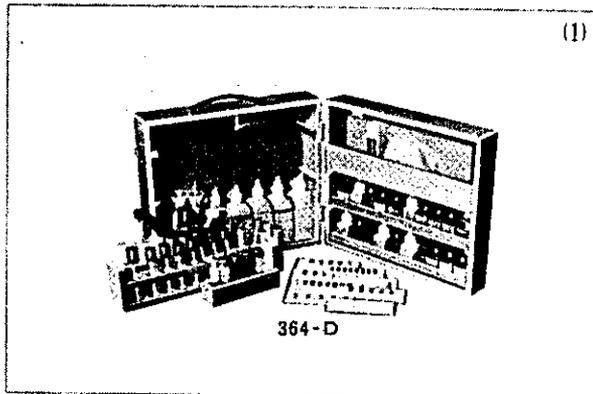
温度補正：10～40℃、手動

電源：AC100V、1ph、又はDC9V(006P×1個)

寸法・重量：17×11×7 cm・0.6kg

¥96,000

23. 土壌・植物検定器



**364-D 土壌検定器(改良300型)**

Soil Tester, Improved Type, Model 300.

分析成分：酸度、磷酸、磷酸吸収力、中和石灰量、石灰、苦土、マンガン、有効加里、窒素（アンモニア態、硝酸態、亜硝酸態）、鉄（酸化鉄、亜酸化鉄）、礬土性、アルミナ

ケース：木製、手提式

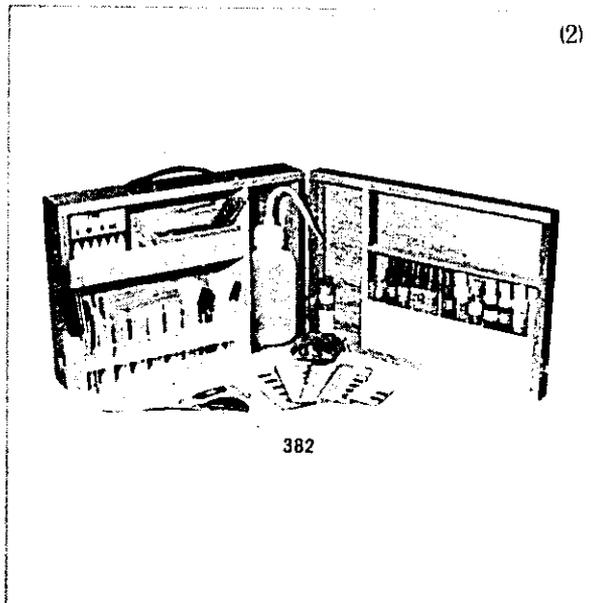
寸法・重量：280×245×100mm・2kg

364-D

364-D

364

¥45,000



**382 植物養分検定器**

Plant Nutrient Tester.

植物の葉や茎を分析して、次の成分の含有量を判定するに必要な器具と試薬を、携行用小箱にセットしてあり、現地での使用に便利な検定器です。

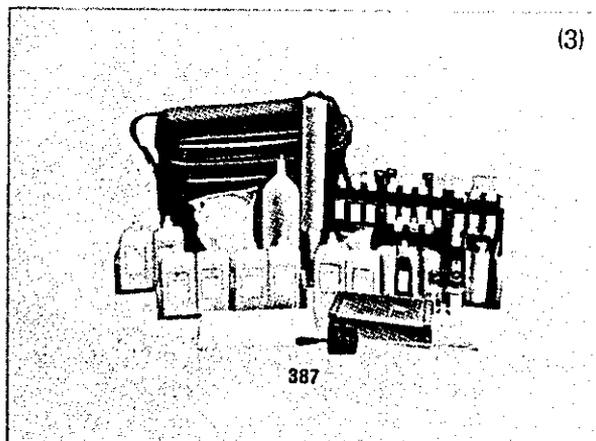
検定成分：硝酸態窒素・りん酸・カリ・石灰・苦土

ケース：木製、手提式

寸法・重量：300×70×210mm・2.9kg

382

¥34,000



**387 土壌植物栄養診断器(柳田式)**

Soil & Plant Nutrient Tester, Yanagita Type.

本器は土壌検定器と植物栄養検定器両者の機能を一台に取りまとめたものを基にして、さらに改良工夫を取り入れ、種々の角度から植物の栄養状態を診断し、診断結果が直ちに実務に役立つようにしたものです。

土壌検定項目：酸度、中和石灰量、腐植、アンモニア態窒素、硝酸態窒素、有効磷酸、磷酸吸収係数、有効加里、置換性石灰、置換性苦土、酸化鉄、水田鉄、置換性マンガン、硼素、水溶性アルミニウム、有効珪酸、塩分

植物検定項目：硝酸態窒素、アミノ態窒素、磷酸、加里、石灰、苦土、鉄、マンガン、硼素

水質検定項目：酸度、アンモニア態窒素、硝酸態窒素、石灰、苦土、加里、磷酸、鉄、マンガン、塩分

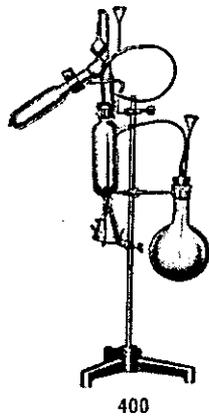
試薬：約100点分

ケース：ビニールレザー製、肩掛式

387

¥80,000

## 24. 窒素蒸留装置



400

有機物の窒素定量には、バルナスワグナー法や塩入奥田法などがあります。これらの窒素定量には分解装置、蒸留装置、測定装置の3装置が必要です。塩入奥田法については「土壤肥料」の項をご参照ください。

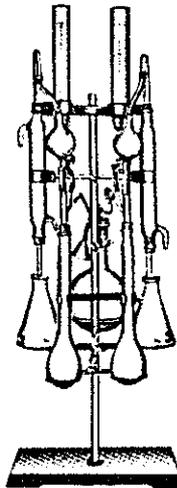
### 400・404 窒素蒸留装置(ケルダール) Kjeldahl Distillation Apparatus.

バルナスワグナー式

内訳：蒸気発生フラスコ、凝縮液排水筒、真空蒸留管、冷却管、三角フラスコ、金属製支持架台

	製品番号	型式	三角フラスコ	価格
(1)	400	マイクロ	100ml	66,000
(2)	404	セミマイクロ	200ml	72,000

(3)



370

土壌・肥料の窒素定量には、バルナスワグナー法や塩入奥田法などがあります。これらの窒素定量には分解装置、蒸留装置、測定装置の3装置が必要です。

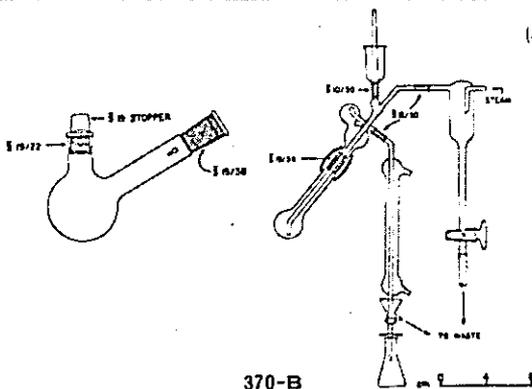
### 370 窒素蒸留装置(塩入奥田式)

Nitrogen Distillation Apparatus, Shioiri-Okuda Type.

2個架、ケルダールフラスコ200ml、三角フラスコ200ml  
内訳：蒸気発生フラスコ、カリ容器2個、冷却管2個、トランスミット球2個、ケルダールフラスコ2個、試料導入管2個、三角フラスコ2個、金属製支持架台一式

¥ 96,000

(4)



370-B

### 370-B 窒素蒸留装置(ブレムナー式)

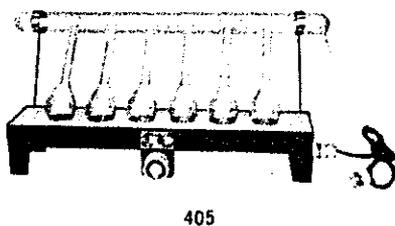
Nitrogen Distillation Apparatus, Bremner

ブレムナーの水蒸気蒸留法による土壌試料用セミマイクロの装置で、微量拡散分析法に比べて、土壌浸出液量をかなり使用するの精度が高く、また同一の浸出液から各形態の無機態窒素を定量することができます。

内訳：蒸留フラスコ、側腕付蒸留フラスコ、導入管、冷却器、トランスミット球、三角フラスコ、蒸気発生器、金属製支持架台一式

¥ 60,000

## 25. ケルダール分解装置



405

### 401・405 窒素分解装置(ケルダール, 電気加熱式) Kjeldahl Digestors, Electrically Heated.

フラスコ架数：6個

電源：AC100V, 1ph.

付属品：ケルダールフラスコ 6個

ガラス製排気筒 1本

	製品番号	フラスコ容量	電熱量	本体の寸法	価格
(1)	401	50ml	0.8kW	50×10×12cm	
	401-B	100ml	1.2kW	60×12×12cm	57,000
(2)	405	200ml	2.0kW	72×14×12cm	66,000
	405-B	300ml	3.0kW	80×16×12cm	

以上(株)木屋製作所製

## IV その他苗畑用機械・器具

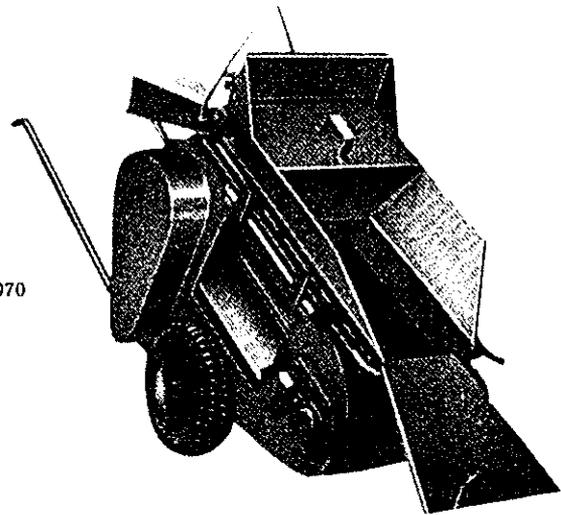
### 1. 土壤破砕機

ブレンダー式

#### 仕様

- 処理能力 10m<sup>2</sup>/h
- 電動機 3HP×4P
- 投射距離 7m
- ベルト寸法 W300×L2300mm
- 投射口面積 460×700mm
- 外形寸法 W650×D1150×H1070
- 表面速度 350cm/min.
- 重量 300kg

価格 ¥780千円



Soil Crusher, Blender Typ

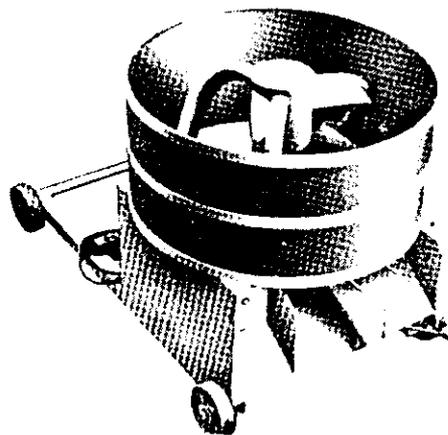
### 2. 土壤混合機

- 材質：ステンレス製 試料接触部のみ
- 容量：約50ℓ
- 攪拌時間：20～30min
- 電動機：750W
- 電源：AC100V、1ph.

型式	適用
I型	砂壌質土壌
II型	粘土質土壌

価格 I型 ¥960千円

II型 ¥1,000千円



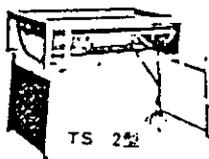
Soil Mixer

### 3. 砂土ふるい機

砂土ふるい機

Break Barrow

ポット用土じょうの砕土ふるい作業



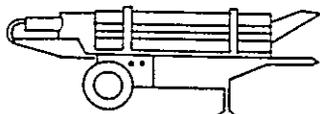
型式	TS-M型	TS-I型	TS-2型
機種	縦型	縦型	横型
所要馬力	100V-0.2KW	100V-0.2KW	100V-0.2KW
機械寸法 (巾×高さ×長さ)	490×720×1,100	640×810×1,630	540×800×1,250
重量	35kg	70kg	50kg

価格 ¥600千円

### 4. 焼土機

焼土機

Soil Burning



育苗用床土の殺菌、乾燥

土じょう処理能力 (ton/hr)      バーナー燃料消費量 (ℓ/h)

0.7～1.3      13～16

2～4      20～23

8～12      50～60      価格 ¥900千円

取扱店 大幸産業(株)

## 5. スプリンクラー

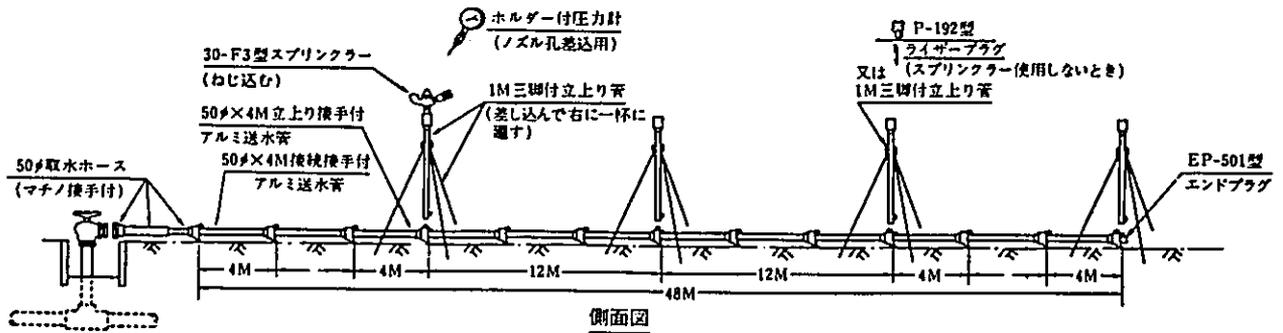
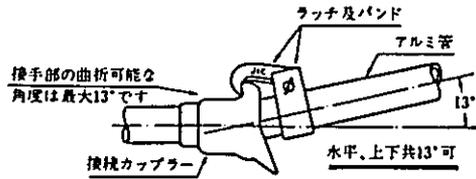
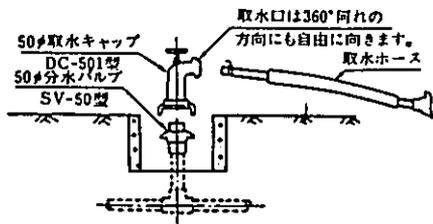
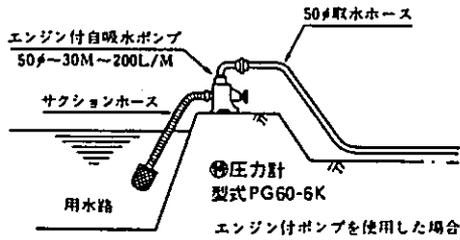
### 共立金属工業(株)製スプリンクラー

●アルミ金具は全て耐蝕性アルミニウム合金を使用しております。!

■4本建標準1セットの内訳(50φアルミ管使用のとき)

1. スプリンクラー..... 30-F3 ..... 4個
  2. 立上り管(三脚, スプリンクラーソケット付)..... 1m管 ..... 4本
  3. 立上り用接手付アルミ送水管..... 50.8φ×4M ..... 4本
  4. 接続用接手付アルミ送水管..... 50.8φ×4M ..... 8本
  5. エンドプラグ..... 50.8φ ..... 1個
  6. 立上り接手用プラグ(盲栓) ..... 27.2φ ..... 1個
  7. 取水ホース..... 50φ ..... 1組
- ⊕ 圧力計(ホルダー付) ..... 60φ×6K .....  
 ⊕ ベンドカップラー..... 50φ .....  
 ⊕ クロスカップラー..... 50φ .....

⊕は特別注文の場合以外不要であります。  
 50(2"), 38(1 1/2)型を用意しております。

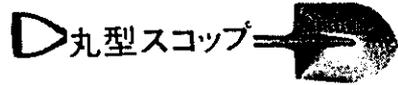


価格 250千円

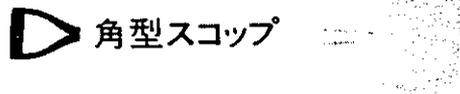
取扱店 農業機械研究所

6. 苗畑用器具 以下取扱店 大幸産業(株)

(1) スコップ



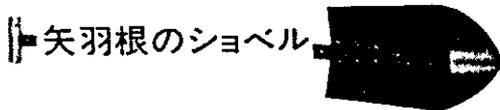
価格 金柄 大 ¥ 2,400



価格 木柄 ¥ 2,200

緑化用スコップ

価格 金柄 ¥ 5,400

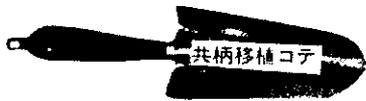


価格 大 ¥ 8,000  
小 ¥ 7,000



価格 ¥ 3,000

(2) 移植コテ

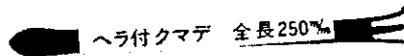


価格 金柄 ¥ 500



価格 木柄 ¥ 500

(3) クマデ及びホーク



価格 250% ¥ 1,000



価格 4本爪 ¥ 4,500

(4) 押切

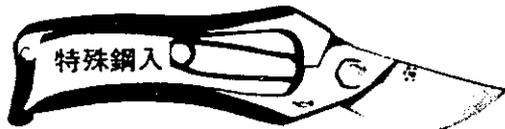


価格 土佐型 ¥ 10,000

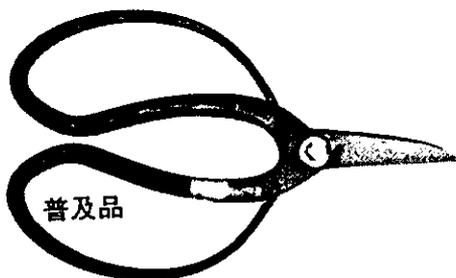
(5) 鋏及び鋏用皮サック



価格 ￥ 4,500 ~ 6,000



価格 ￥ 5,000 ~ 6,000



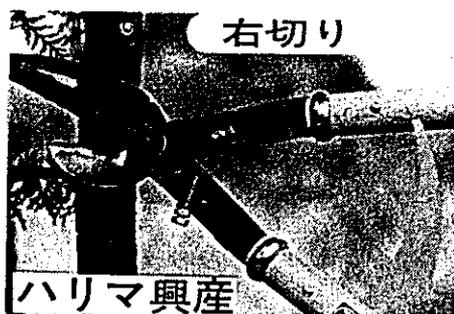
価格 ￥ 2,000 ~ 4,000



価格 ￥ 1,500



価格 ￥ 2,000



価格 ￥ 4,800

※ハリマ興産製剪定鋏には右回りと左回りがあ  
りがある。



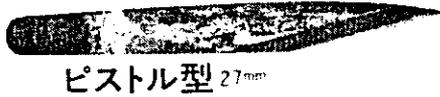
刈込用特級  
価格 ￥ 4,500

(6) 園芸用枝打

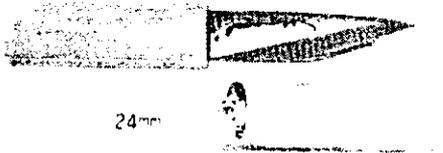


価格 ¥ 3,500

(7) 接木包丁

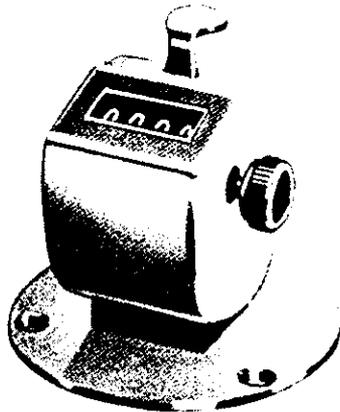


価格 (ピストル型) ¥ 1,500



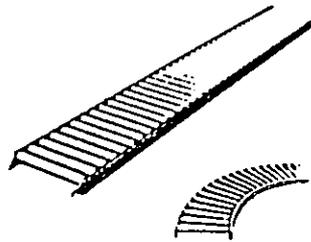
価格 (ピストルウルトラ型) ¥ 1,500

(8) 数取器



価格 台付 ¥ 1,800  
台なし ¥ 1,500

ローラーコンベア  
Roller Conveyor



ポット土入作業場用

フレーム 全長m	ローラー 巾 mm	ローラー 外径 mm	ローラー 間隔 mm
1, 1.5, 2, 3, (50 毎)	100~500	38, 57, 60, 76	75, 100, 100, 200

標準スタンド 最低 310 mm ~ 最高 410 mm

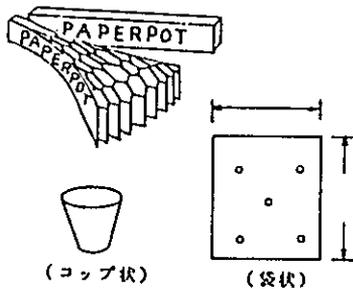
(9) ローラコンベア

価格 3m ¥ 50,000

(10) ペーパーポット

蜂ノ巣型各サイズ 平均価格 1 ケース ¥ 20,000

410 ~ 510	510 ~ 610	610 ~ 710	710 ~ 810	910 ~ 1,010	1,010 ~ 1,110
-----------	-----------	-----------	-----------	-------------	---------------



Paperpots ペーパーポット蜂ノ巣型

ポット径 cm	2, 3, 4, 5, 6, 8, 10
高さ cm	5, 7.5, 10, 15, 20
Vinylpots (袋状)	
ビニールポット (コップ状)	
	12 × 15, 15 × 18 cm
	6, 7.5, 9, 10.5, 12, 15, 18, 21 cm
Jufey pots ジューフィポット	
径	6, 8, 10 cm

(11) ビニールポット

価格 コップ状平均1枚 ¥20 , 袋状平均1枚 ¥20

(12) ジューフィポット

価格 平均1ヶ ¥40

(13) 温度計

0° ~ 100℃ 価格 ¥1,600

(14) 標準スタンド

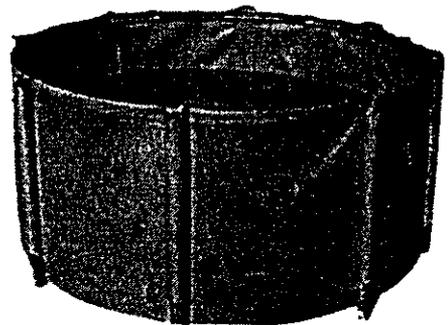
価格 1本 ¥3,000

(15) 水 槽

ナショナルマリン製組立水槽

型	直径%	高さ%	容量%	重さkg	価 格
A	1,000	700	500	12	¥ 35,000
B	1,350	700	1,000	14	45,000
C	1,650	700	1,500	17	55,000
D	2,000	700	2,200	20	70,000
E	2,000	1,000	3,000	26	100,000
F	2,500	1,000	5,000	36	120,000
G	4,000	900	10,000	60	200,000

丸型/消防用・飲料用



角型水槽

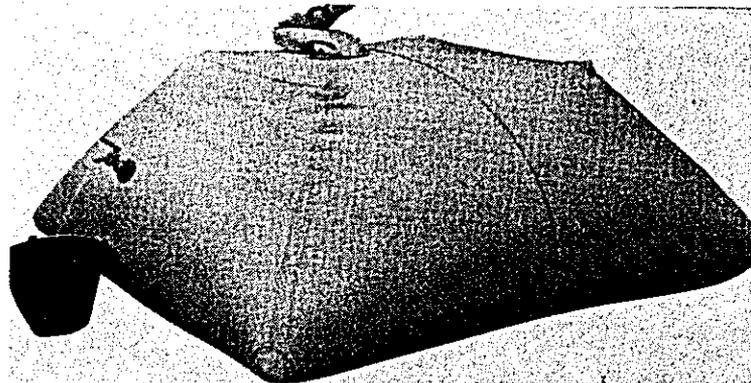
飲料水専用に適。

コック付

その他トラック積

500ℓ ~ 2,000ℓ

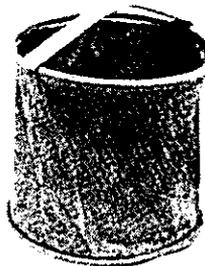
(2TON車用)



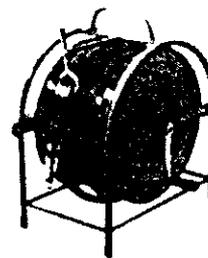
型	容量	寸 法			重量 約	価 格
		上部 タテ×ヨコ	下部 タテ×ヨコ	高さ		
MT-1	500ℓ	800× 800 %	1,200× 1,200 %	450 %	9 kg	¥ 20,000
MT-2	1,000	800× 800	1,480× 1,480	730	10	40,000
MT-3	1,500	900× 900	1,750× 1,750	800	14	50,000
MT-4	2,000	1,100× 1,100	2,000× 2,000	800	17	65,000

(16) 散水用品及び寒冷紗

品名	規格	価格
布バケツ		¥ 2,500
ホースリール	25 m 小	15,000
"	50 m 大	18,000
ジョロ	3.5 ℓ ステンレス	1,500
"	2.3 ℓ ステンレス	1,800
寒冷紗	支柱付 1.2 m × 10 m	8,500
"	支柱なし	6,000



布バケツ



ホースリール

寒冷紗

Polyethylene Net	苗畑用日覆け				
Intercepting	番手 #	327	600	610	よくず
Sunlight Net	遮光率%	61	51	58	66
	型式	B		D	
	幅 × 長	110cm × 10.3m	135cm × 10.3m		

(17) 土ふるい

丸型 ¥ 1,200

角型 ¥ 1,800

土ふるい



取扱店 大幸産業(株)

## 7. 苗木乾燥防止, 蒸発抑制剤

アグリコール, 英国アルジネート・インダストリーズ・リミテッド製

アグリコールは林木・庭園樹等の苗木の移植時の乾燥防止, 蒸発抑制剤として使用され, 移植後の活着及成長率が大幅に向上します。本剤は, 人畜・作物等に何ら副作用を起しません。

### ●アグリコールの効能

苗木が枯死する大きな理由に水分の蒸散による乾燥があります。図-1の如く杉の苗木は根部の乾燥が最も早く、これは根の直径にも左右されますが、

直径 2 mm以内の根は日陰 1 時間放置で 50%、  
 2 ~ 4 mmの根は                   〃                   25%、  
 5 mm以上の根は                   〃                   15%

の水分を失います。

従って、根の保護は苗木にとり極めて重要で、アグリコールは、この根の部分进行处理するだけで、蒸発抑制効果を発揮します。

図2、図3はアグリコール処理苗と無処理苗の掘取り後、8日間の根と葉の含水率減少カーブを示しており、アグリコール処理は無処理に比べ、含水率の降下を防止する点で、大変良い結果をもたらしています。

又、アグリコール処理により枯死に至る期間も大いにのびる事がわかります。

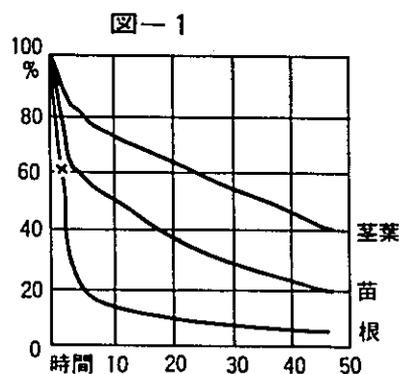


図-1 スギ苗の茎葉、根、苗全体の乾燥経過。はじめの重量を 100 として 重量の減少経過を示す。

(伊藤悦夫氏による)

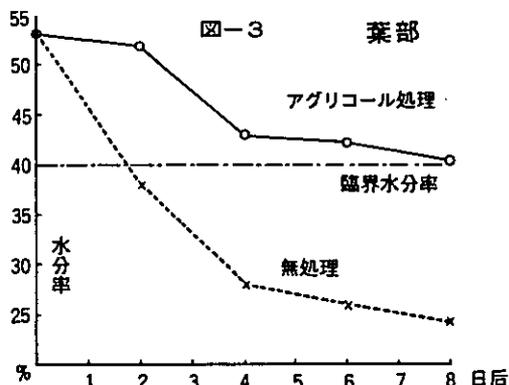
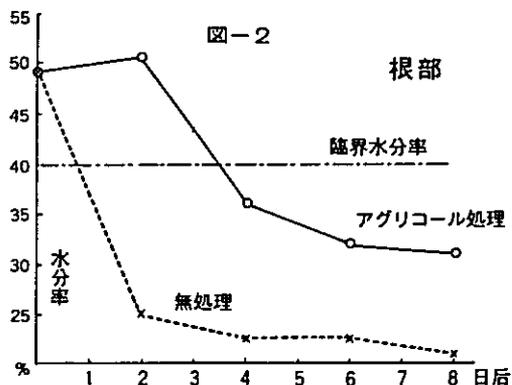
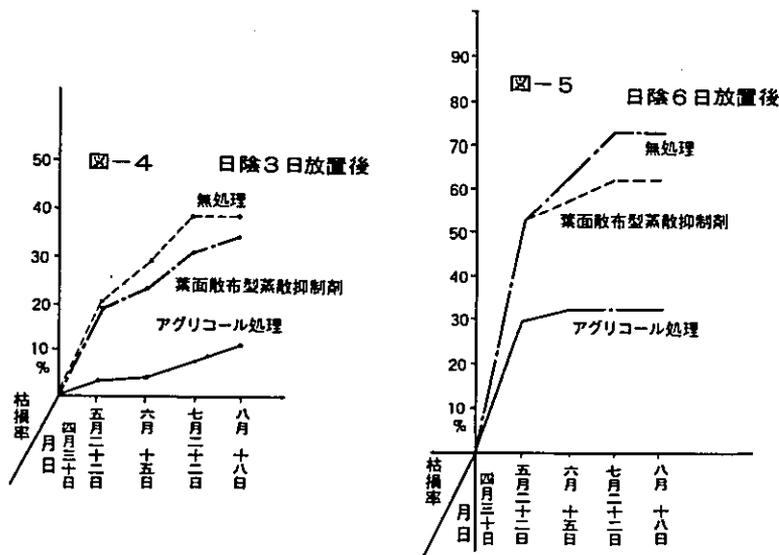


図-2、図-3で水分含有率の減少経過を記しましたが、実際に葉面散布型の蒸散抑制剤と比べ枯死率は図-4～図-5のグラフの様な結果になります。  
このデータは鹿児島県林業試験場の試験結果です。



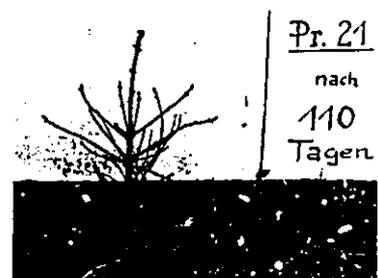
枯損率の減少だけでなく、成長率も無処理に比べ平均して20～40%良くなっています。(ドイツでの試験結果) 貴苗畑での良樹の保護育成の為、是非御検討下さい。

樹種 1年生杉(始良21号) 4月30日、5月4日処理し、  
1区 1m<sup>2</sup> 25本植付け 日陰に3日、6日各放置し、  
試験総本数 1200本 5月7日植付け後、上期日に検査をしました。

ドイツで行なわれた試験の比較写真

樹種 4年生スプルス  
屋外、日のあたる場所で7時間放置後、  
植付け110日後の写真

上(左) No.21 無処理 枯死  
下(右) No.23 アグリコール処理 生長良好



## ● アグリコールの使用方法

### 1 アグリコール溶液の調整

100倍液の作り方

アグリコールは水溶性粉末ですので水 100部にアグリコール 1部を溶解して頂きます。通常はポリバケツに20ℓの水を入れ棒で水を攪拌しながら200gのアグリコールを少しづつ加えて下さい。早く加えすぎると粒々の固りが出来ますので出来るだけゆっくりと加えて下さい。

1～2時間放置して頂きますと、すぐに御使用出来る状態になります。この20ℓの溶液で約 2,000本苗木が処理出来ますが、苗木本数の多少により元液量は加減して調整して下さい。

### 2 アグリコールの浸漬方法

樹木の根を浸すに便利な容器を用意し、樹木の下部分を漬けた時、根が完全に浸るぐらいの量のアグリコール溶液を入れます。苗木畑より掘りあげた苗木は土を払い落し出来るだけ早く根を溶液に漬けて下さい。漬けた後余分の溶液を落とし、移送用に束ねます。又、葉に溶液がついても害はありません。

価格 K当 ￥5,200円

取扱店 大幸産業(株)

## IV 防除用機材

### ◆ 防除用機械の解説

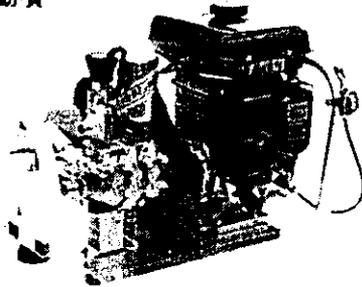
防除用機材とは、苗木や幼令林等を病虫害から保護する目的で、薬剤を散布するために用いる機械・器具をいい、一般に農業用の機具がそのまま林業にもとり入れられている。防除用機材としては、噴霧機、散粉機、ミスト機、煙霧機、スピードスプレーなどがあり、それぞれ人力用、動力用、さらに背負式、手押し式、自走式などに分けることができるとともにトラクタと組合せて使用することも少くない。

1. 動力噴霧機

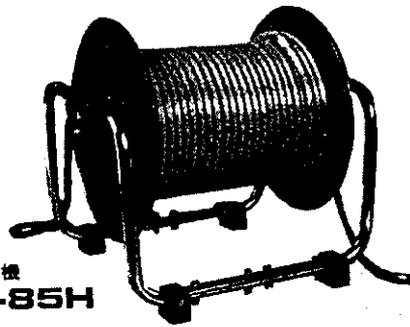
(1) 固定式

共立製動力噴霧機

コンボ動噴

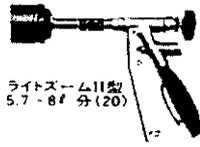
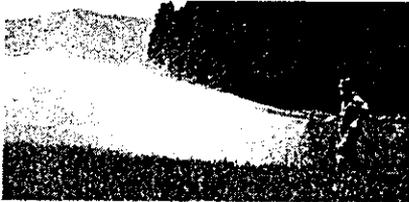


HPE-301



巻取機 R-85H

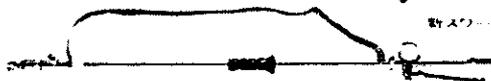
ホーム及ノズルがセットになる。苗圃用には図のスワースラン6頭口が最も適している様である。



ライトズーム11型 5.7-8分(20)



新スワースラン3頭口 12.6分(20)



スワースノズルBS3N-17B 39分(15)



スーパーズーム900 5.7-8分(20)

新スワースラン6頭口 15分(20)

●( )内は圧力kgf/cm<sup>2</sup>

●仕様

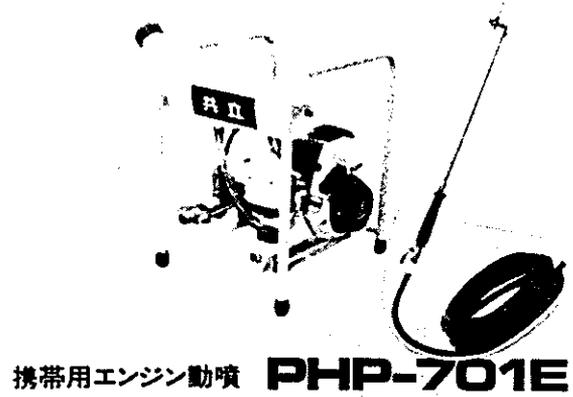
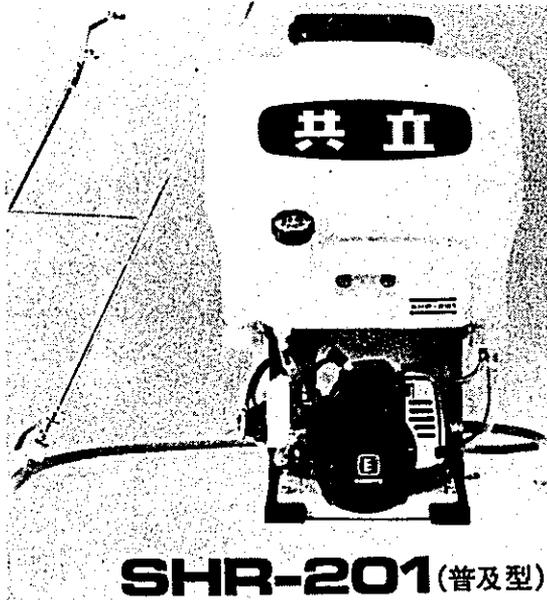
スワース…はけ状噴霧

名称		コンボ動噴		
型式		HPE-301	HPE-401	HPE-501
寸法:長さ×幅×高さ (mm)		650×375×450	650×410×450	680×460×475
重量 (kg)		29	37	39
ポンプ	型式	HP-301	HP-401	HP-501
	常用圧力 (kgf/cm <sup>2</sup> )	40	40	40
	吸水量 (ℓ/min)	21	27	41
	回転数 (r.p.m)	900	900	1,000
エンジン	型式	G350L	G510L	GEF-22RE
	最高出力 (ps)	3.5	5.0	6.0
価格	千円	167	181	220

巻取機 R 85 H ¥ 47,800				
ノズル				
ライトズーム 11型	スワースラン 3頭口	スワース BS3M-17B	スーパー 900	スワース 6頭口
円 6,700	円 3,000	円 30,000	円 8,500	円 6,500

取扱店 関東共立エコー様

(2) 携帯及び背負式



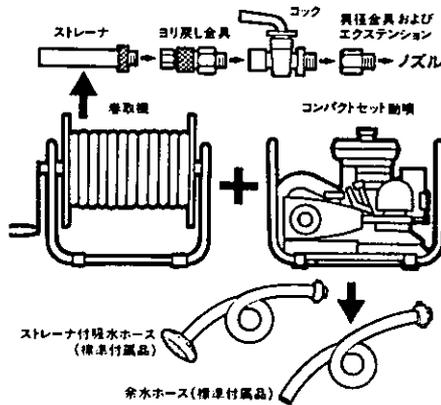
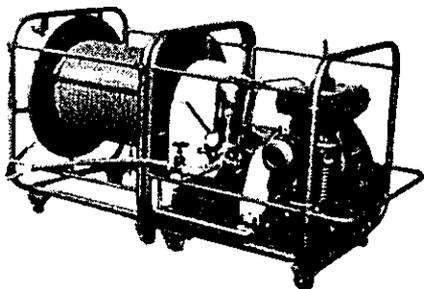
(共立製)

名称	背負動噴		一輪動噴	携帯用エンジン動噴	携帯用コンポ動噴	携帯用コンテナ動噴	
型式	SHR-201	SHP-702	BHS-202	PHP-701E	PHP-150	PHP-30C	
長さ×幅×高さ (mm)	300×370×590	315×370×590	1,450×535×730	330×310×370	430×410×370	660×550×700	
重量 (kg)	7.5	9.5	17	7	21	50	
薬剤タンク容量 (ℓ)	22	22	30	—	—	—	
ポンプ	名称	滴流式	一連差動式	滴流式	一連差動式	二連プランジャー式	三連差動式
	スロークラック内径 (mm)	—	7/22.5	—	7/22.5	20/22	10/22.5
	回転数 (r.p.m)	6,500	1,900	6,500	1,900	800	1,800
	最高圧力 (kg/cm <sup>2</sup> )	14	20	14	20	35	35
	吸水量 (ℓ/min)	7	5.3	7	5.3	12	20.4
	潤滑油容量 (ℓ)	—	0.11	—	0.11	0.5	0.5
	エンジン	方式	空冷2サイクル	空冷2サイクル	空冷2サイクル	空冷2サイクル	空冷4サイクル
型式		共立専用	共立GE-200EC	共立専用	共立GE-200EC	シバウラGEF-8RE	メイキQ350L
排気量 (cc)		21.2	21.2	21.2	21.2	81	141
常用出力 (PS/r.p.m)		0.8/6,500	0.8/6,500	0.8/6,500	0.8/6,500	1.4/1,800	2.5/1,800
燃料タンク容量 (ℓ)		0.85	0.85	0.9	1.0	2.0	3.0
燃料		混合 (25:1)	混合 (25:1)	混合 (25:1)	混合 (25:1)	ガソリン	ガソリン
点火方式		電子	電子	電子	電子	電子	電子
点火プラグ	NGK BM-6A	NGK BM-6A	NGK BM-6A	NGK BM-6A	NGK B-4H	NGK BP-6HS	
吸水ホース (mmφ×m)	—	—	—	16×2	16×3	25×3	
余水ホース (mmφ×m)	—	—	—	8.5×2	16×3	13×3	
付属品	ノズル	新スワース2頭口 (NN-C-35付)	新スワース2頭口 (NN-D-8付)	新スワース2頭口 (固定敷布用別売)	環状替板3頭口	—	自在1頭口
	ホース (mmφ×m)	8.5×1.2	8.5×1.2	8.5×1.5	8.5×20	—	8.5×50
価格 円	60	79	88	81	104	166	

取扱店 関東共立エコー(株)

丸山製作所製

■噴霧作業への  
基本的な組み合わせ



動噴仕様

	MS153ECDR(ECR)	MS253ECDR(ECR)	MS303ECDR(ECR)	MS253ESK	MS303ESR-2	MS403ESR
寸法(長×幅×高) mm	1075×525×480	←	1075×555×480	900×770×520	950×755×580	1500×800×810
質量 kg	45.5	48.5	55	70	74	150
動力噴霧機 名称	MS153	MS253	MS303	MS253	MS303	MS403
常用吸水量 ℓ/分	10	19	23	19	23	47
最高圧力 kgf/cm <sup>2</sup>	35	35	35	35	35	40
クランク軸常用回転数 rpm	800	680	830	680	830	900
エンジン 名称	シバワラGEF13RE	←	シバワラGEF15RE	クボタGS150-2G	シバワラGEF18RE	シバワラGED25RE
定格出力/回転数 PS/rpm	2.3/1800	←	2.8/1800	2.7/1800	3.5/1800	5.0/1800
噴霧ホース mm×m	8.5φ×50(R50)	←	←	8.5φ×100	10φ×100	13φ×100
付属ノズル	スーパーズーム700	←	←	←	←	スピードノズルMN430
ノズル吐出量 ℓ/分	4.8~8.0	←	←	←	←	32
価格 円	210	230	240	270	290	580

背負動噴仕様

名称	MS090	MS055S	MS055E
寸法(長×幅×高) mm	320×380×630	380×445×585	252×265×374
質量 kg	7.5	8.5	7
薬剤タンク容量 ℓ	21	23	—
動噴 常用吸水量 ℓ/分	6	5.1	5.1
圧力 kgf/cm <sup>2</sup>	6~10	10・17・25(3段切替式)	10・17・25(3段切替式)
エンジン 名称	丸山ME232	カワサキKT12X	カワサキKT12X
形式	空冷2サイクル	空冷2サイクル	空冷2サイクル
定格出力/回転数 PS/rpm	0.45/6500	0.65/6500	0.65/6500
燃料	潤滑油混合ガソリン(25:1)	潤滑油混合ガソリン(25:1)	潤滑油混合ガソリン(25:1)
燃料タンク容量 ℓ	0.6	1	1
付属ノズル	ワイドノズル・新広角除草用1頭口	ワイドノズル	ストレーナ付吸水ホースφ10×2.5m、 余水ホースφ8×2.5m標準付属 (ノズル、噴霧ホースはオプション)
ノズル吐出量 ℓ/分	3.0 2.2	3.0	—
噴霧ホース mm×m	φ7.5×1.3	φ7.5×1.3	—
価格 円	61,500	77,000	77,000

取扱店 農業機械研究所

## 2. ブームスプレーヤー

### 共立製ブームスプレーヤー

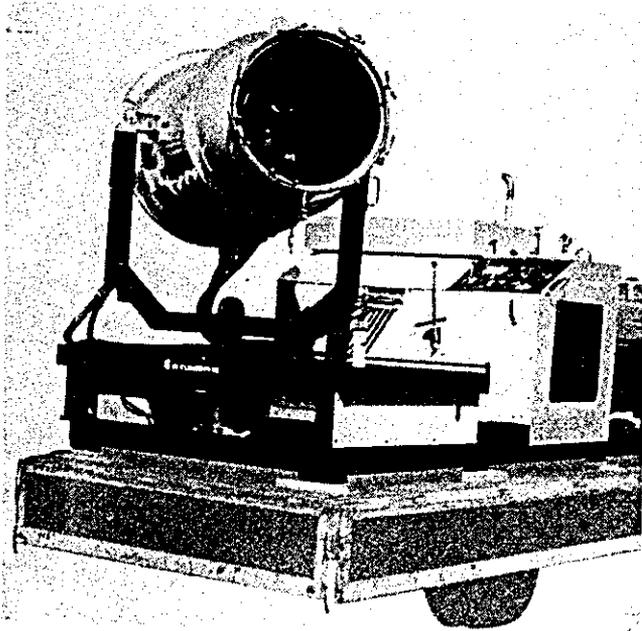


スライドブームは伸びた部分だけ噴霧ができ、縮んだ部分は自動的に噴霧停止する。すべての操作は運転席より集中コントロールする。かくはんは油圧モーターにより独立駆動する片ブーム式。

型 式	BSM-301B	BSM-505B	BSM-503B	BSM-601	BSM-801	BSM-1100	
寸法：長さ×幅×高さ(mm)	2100×1700×1900	2100×1700×1900	2100×1700×1900	2400×2200×2500	2550×2200×2600	3200×2200×2850	
乾 機 重 量 (kg)	175	145	210	365	445	460	
薬液タンク	材 質	ポリエチレン	ポリエチレン	ポリエチレン	F.R.P.	F.R.P.	F.R.P.
	容 量 (ℓ)	300	500	500	620	850	1100
薬液ポンプ	攪拌装置	余水噴流	機械(プロペラ)式 強制攪拌	機械(プロペラ)式 強制攪拌	機械(プロペラ)式 強制攪拌	機械(プロペラ)式 強制攪拌	機械(プロペラ)式 強制攪拌
	型 式	HP-41	HP-41	HP-90H	HP-90H	HP-150H	HP-150H
	最大圧力(kg/cm <sup>2</sup> )	35	35	40	40	40	40
	吸水量(ℓ/min)	32(800r.p.m)	32(800r.p.m)	67(750r.p.m)	67(750r.p.m)	150(1000r.p.m)	150(1000r.p.m)
	回転数(r.p.m)	800	800	750	750	750	750
補給ポンプ	常用圧力(kg/cm <sup>2</sup> )	20	20	20	20	20	20
	型 式	ジェットポンプJ P-25	ジェットポンプJ P-40	ジェットポンプJ P-40	ジェットポンプとプラン ジャーポンプ使用	ジェットポンプとプラン ジャーポンプ使用	ジェットポンプとプラン ジャーポンプ使用
ブーム (ノズル)	吐出量(ℓ/min)	105	160	160	170	250	250
	個 数	26(組1頭口)	26(組1頭口)	26(組1頭口)	28(カニ目2頭口)	44(カニ目2頭口)	44(カニ目2頭口)
	散布幅(m)	7.8	7.8	7.8	8.4	13.2	15
	水平角度調節	上方40°, 下方5°	-	上方40°, 下方5°	上方40°, 下方5°	上方40°, 下方5°	上方40°, 下方5°
	油圧上下調節装置	-	-	-	○	○	○
	セーフティリリース装置	○	-	○	○	○	○
	ブーム開閉方式	全油圧式	手動式	全油圧式	全油圧式	全油圧式	全油圧式
噴霧量(ℓ/min)	21	21	21	48	75	85	
ワンタッチ薬液停止装置	-	-	-	-	○	○	
尾 輪 (けん引車輪)	100リネスター	-	-	-	-	-	
ロ ア リ ン ク	カテゴリー1	カテゴリー1	カテゴリー1	カテゴリー1	カテゴリー2	カテゴリー2	
ド ッ プ リ ン ク	カテゴリー1	カテゴリー1	カテゴリー1	カテゴリー1, 2兼用	カテゴリー1, 2兼用	カテゴリー1, 2兼用	
価 格	480	600	790	1,030	1,470	1,600	

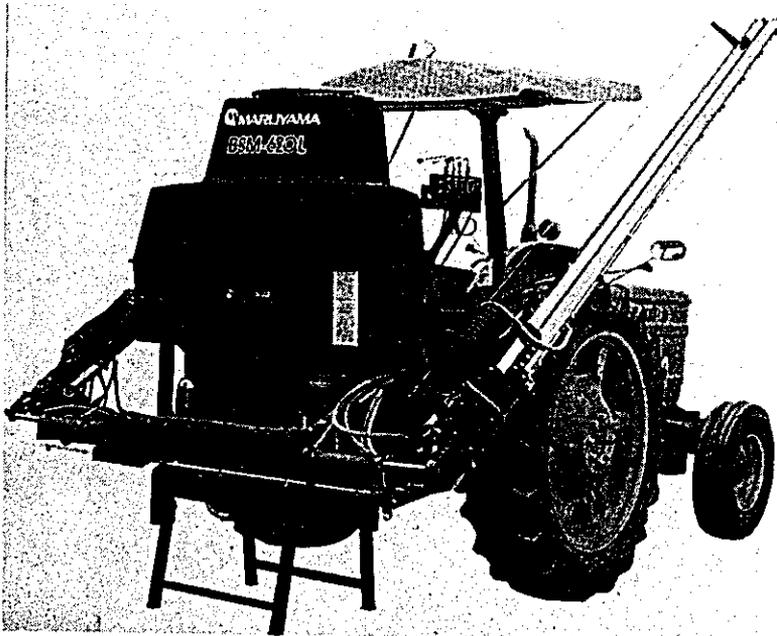
取扱店 関東共立エコー(株)

丸山製作所製ブームスプレーヤ



型式	VSM-1000
機体寸法	3100×1600×2000mm
重量	1400kg
エンジン	
型式	水冷4サイクル6気筒立形ディーゼル
出力/回転速度	72PS/3200rpm
走行部形式	とう載式
薬液タンク容量	1000ℓ
噴霧用ポンプ名称	MS903
送風機	
形式	軸流
風量	900m <sup>3</sup> /分
ノズル	
個数	16個
噴霧量	64～80ℓ/分
噴頭旋回角	220度
噴頭仰角	上方85度、下方15度
到達距離	上方30m (水平45m)
価 格	円 6,000

同 上

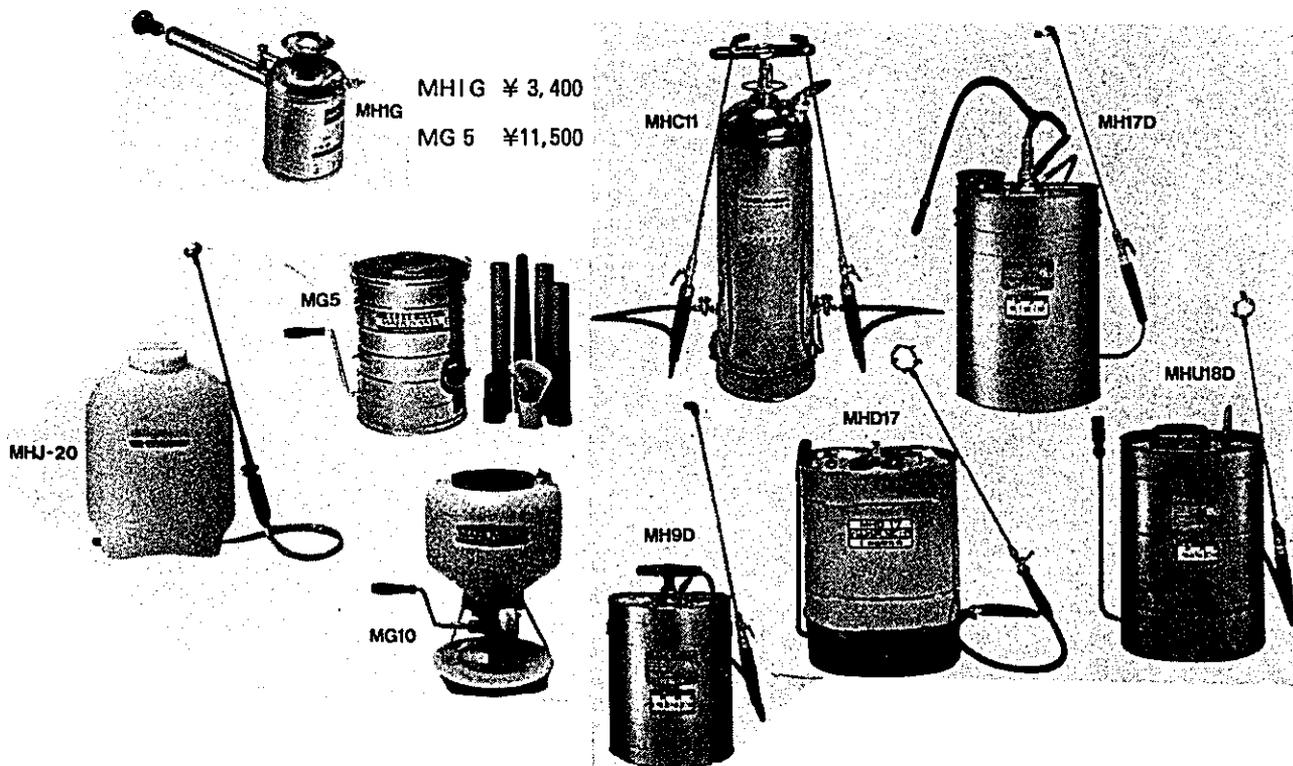


型式	BSM-620L
機体寸法(長×巾×高)	3260×2190×2450
重量	320Kg
動力源	トラクタPTO
薬液タンク容量	600ℓ
噴霧用ポンプ名称	MS800S
吐出量	83ℓ/分
ノズル	
名称	ブームノズル
個数	48個
噴霧量	54ℓ/分
散布幅	14.4m
ブーム開閉方式	両腕2段スライド
適応トラクタ出力	35PS以上
価 格	円 1,950

取扱店 農業機械研究所

### 3. 人力防除器

丸山製作所製人力防除器



名称	MHC11	MHC8	MH17D	MH13D	MHU18D	MHD17	MH17	MH9D	MHJ-20
重量 kg	6	5	4.7	4.5	5.7	4.8	5.5	2.1	1.2
タンク容量 ℓ	11.3	8.4	16.8	13	16	13	17	9.1	4
使用圧力 kgf/cm <sup>2</sup>	7	7	4~9	4~9	3~5	3~5	7	4~7	4~7
標準付属ノズル	一頭口×2	一頭口	カニ目二頭口	一頭口	替蓋丸5頭口	カニ目二頭口	二頭口	一頭口	一頭口
価格	30,000	22,100	27,500	20,300	23,000	22,000	21,000	8,700	6,500

その他 MHIG ¥3,400 MG5 ¥11,500 MG10 ¥7,100

取扱店 農業機械研究所

#### 4. ソーラポンプシステム (㈱荏原製作所製)

##### (1) 概 要

ソーラーポンプシステムは、太陽電池を電源とする揚水装置であり、開発途上国の遠隔地農村のように容易に電力が供給できない地域での、小規模の灌漑や生活用水の給水に用いられます。開発途上国の多くは熱帯及び亜熱帯の日射条件に恵まれた地域に位置しており、これらの地域での農業振興と生活基盤整備の必要性和相俟って、ソーラーポンプはディーゼルエンジンポンプに代替し得る新しい揚水システムとして注目されております。

##### (2) システムの構成

ソーラーポンプシステムには、太陽電池の出力によって直接に直流モータポンプを駆動する方式（直流システム—図1）と、太陽電池の出力をインバータによって交流に変換し、交流モータポンプを駆動する方式（交流システム—図2）とがあります。

ソーラーポンプシステムは、主にメンテナンスの困難な遠隔地で使用されるものであり、これに用いられる各構成機器は信頼性が高く、長寿命のものが要求されます。その点直流システムはインバータを必要としない高効率で比較的安価なシステムで、これに使用される直流モータには、前述の点からブラシ寿命の長い特殊設計のもの、あるいはブラシレス直流モータが使用されています。しかし、これらのモータは、誘導電動機に比べると限られた範囲でしか生産されておりませんので、より規模の大きいシステムや特殊用途には、インバータを用いた交流システムが採用されることになります。

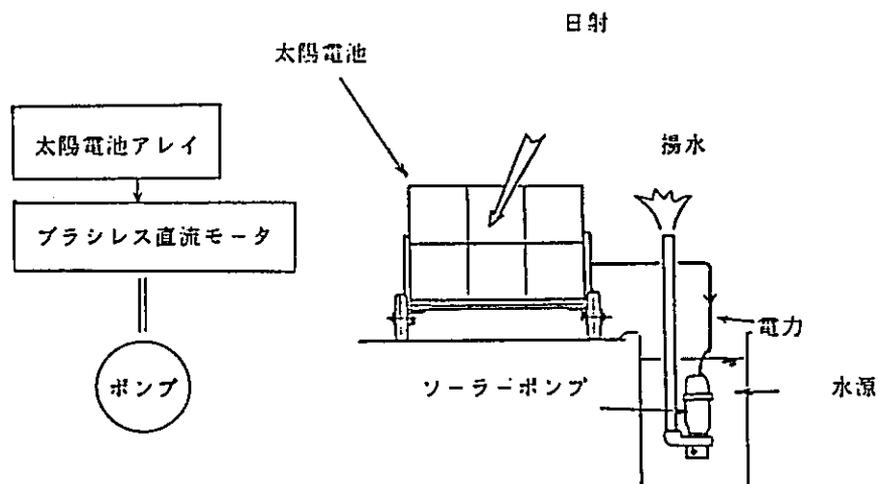


図1 直 流 シ ス テ ム

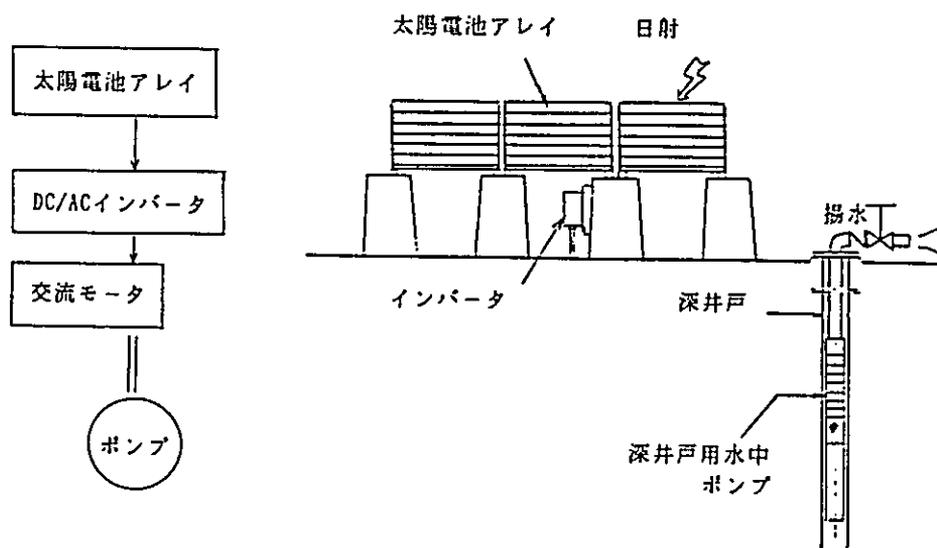


図2 交流システム

### 3. 特長・用途

#### (1) 特長

##### a 完全な自動運転

ポンプは日射が一定レベル（約  $0.2 \sim 0.15 \text{ kW/m}^2$ ）に達すると自動的に始動し、夕方に日射が低下すると自動的に帰止します。ポンプ運転に際して、何らボタン操作を必要としません。

##### b 最小限のメンテナンスで運転可能

太陽電池はガラス表面を時々清掃する以外に特別なメンテナンスを必要としない信頼性の高い電源ですので、ディーゼルエンジン方式と比べて大幅にメンテナンスコストが低減できます。

##### c 燃料費不要

太陽電池システムは、無限の太陽光をエネルギー源としているため、燃料供給が一切不要な、簡便無公害なシステムです。

##### d 可搬式

直流システムは、太陽電池を専用のトロリーに積載することによって、可搬式のポンプシステムにすることもできます。（図1及び図3）。

#### (2) 用途

- a 小規模灌漑用
- b 生活用水の給水用
- c グリーンハウスの給水用
- d 家畜への給水用
- e 噴水用

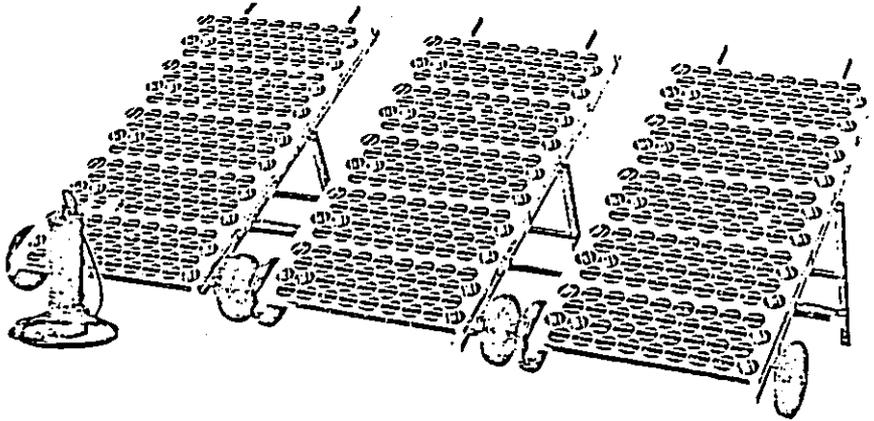


図3 可搬式直流システムの構成例（50 SUNA）

#### 4. エバラソーラーポンプの仕様

##### (1) 直流システム（SUNA）

40 SUNA（太陽電池出力 240 W<sub>p</sub>，ポンプ口径 $\phi$ 40mm），50 SUNA（太陽電池出力 600W<sub>p</sub> ポンプ口径 $\phi$ 50mm）の2機種から成ります。いずれも低揚程（5 m以下）用に設計されており，ポンプとモータは水中型で一体になっております。

表1：直流ソーラーポンプシステム仕様

図4：直流ソーラーポンプ外形図

##### (2) 交流システム（SUNV）

交流ソーラーポンプシステムは，太陽電池の出力をインバータを用いて交流に変換し，誘導電動機・ポンプを駆動するものです。

汎用のポンプ・モータを用いる事ができるので，幅広い用途に対応できますが，特に水不足に悩む乾燥地帯での深井戸給水用として最適なシステムです。

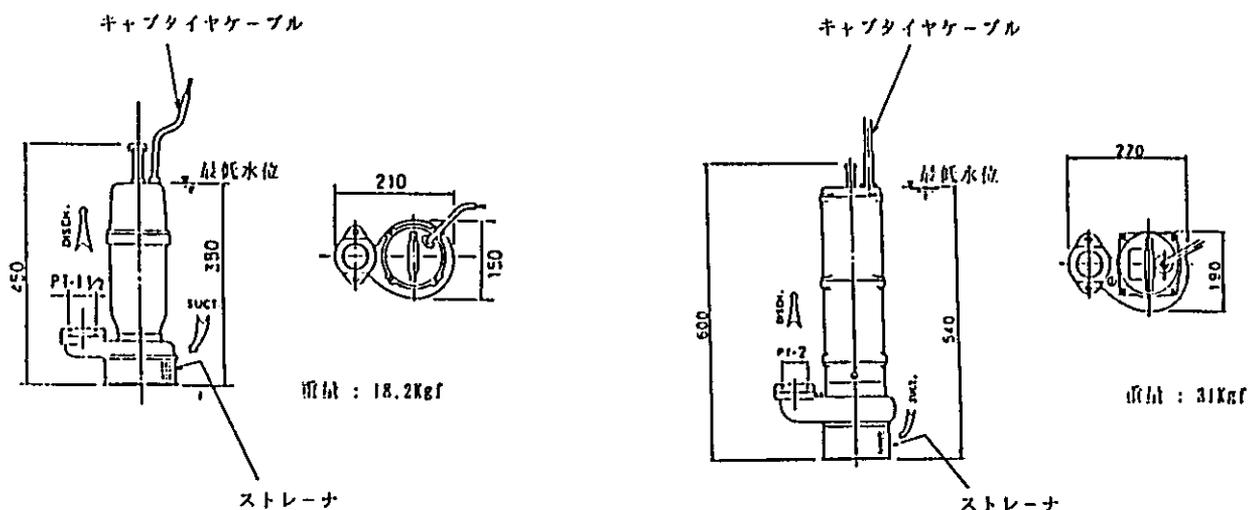
インバータは0.4～3.7 kW迄の出力の200 V級誘導電動機に適用でき，蓄電池設備なしで，日射量に対応したポンプの可変速運転ができます。

本システムでは既に長年の実績がある汎用のポンプを用いることで，より信頼性を高めることに成功いたしました。

表1 直流ソーラーポンプシステム仕様

システム名称		40SUNA	50SUNA
		モジュール数	3直×2並列
アレイ構成	モジュール寸法	970×390×35 (mm)	
公称電力 Ee = 1kW/m <sup>2</sup> tc = 25°C	開放電圧	64.8V	
	最適電圧	52.5V	
	短絡電流	4.9A	12.25A
	最適電流	4.56A	11.4A
	最大電力	240Wp	600Wp
機名		40SUN	50SUN
型式		水中ポンプ	
吐出口径		40mm	50mm
流量範囲		max.200ℓ/m	max.350ℓ/m
揚程範囲		max.5m	max.6m
軸封装置		ワンコイルダブルメカニカルシール	
モータ型式		ブラシレス直流モータ	
取扱液	液温	0～40°C	
	砂含有量	max.50ppm	
	pH	6～8	
材質	ポンプケーシング	FC20	
	羽根車	SUS304	BC6
	主軸	SUS304	
	モータフレーム	FC15	

価格は内容により1セット¥350千円から受注できます。



40 SUN

図4 直流ソーラーポンプ外形図

50 SUN

表2 交流ソーラーポンプシステム仕様

太陽電池	アレイ公称出力Wp Ee = 1kW/m <sup>2</sup> tc = 25℃	602	903	1204	1548	2064	3096	4816	
	モジュール枚数	14	21	28	36	48	72	112	
インバータ	型式	PWM制御, V V V Fインバータ							
	容量 kVA	1.5			4.0			5.5	
ポンプ・モータ	型式	深井戸用水中モーターポンプ							
	モータ型式	キャンド方式三相誘導電動機							
	モータ出力 kW	0.4	0.6	0.75	1.1	1.5	2.2	3.7	
	適用井戸径 mm								
	取扱液								
	材質	羽根車	SUS304						
		ポンプケーシング	SUS304						
		主軸	SUS420						
		モーターフレーム	SUS304						
		モーターブラケット	SU20						

価格は内容によって¥600千円から受注できます。

取扱店 フジキコウ(株)



# D 農薬，肥料



D 農薬、肥料	235
I 農薬	235
1. 殺虫剤	235
2. 殺菌剤	242
3. 除草剤	245
4. 展着剤	250
II 肥料その他	251
1. 肥料	251
2. 土壌改良剤	251
3. 植物成長調整剤	252



D 農薬・肥料

I 農薬

1. 殺虫剤

品名別に適用作物名、害虫名を例示すれば下表のとおりである。

品名・登録番号・毒性・魚毒性・有効年限・成分・包装	作物名	適用病虫害名	品名・登録番号・毒性・魚毒性・有効年限・成分・包装	作物名	適用病虫害名			
第4596号 劇…B…3年 三共ディブテックス 乳剤 〈DEP剤〉 成分：ジメチル-2, 2, 2-トリクロロー1 -ヒドロキシエチル ホスホネート ……50.0% 包装：100 ml×60 500 ml×20 (2石)	稲	ニカメイチュウ第1世代	第5053号 普…B…3年 三共スミチオン乳剤 〈MEP剤〉 成分：O, O-ジメチル- O- (3-メチル- 4-ニトロフェニル) チオホスフェート ……50.0% 包装：100 ml×60 500 ml×20 (2石)	芝	ヨトウムシ			
		ニカメイチュウ第2世代		かき	カメムシ類			
		サンカメイチュウ第3世代			イラガ類			
		フトオビコヤガ		ミノガ類				
	ばれいしょ	稲		イネツトムシ	ニカメイチュウ第1世代 ニカメイチュウ第2世代 サンカメイチュウ第3世代 ヒメトビウンカ, カメムシ類 イネツトムシ, イネシガラレ センチュウ, イネドロオイムシ アブラムシ類 イネヒメハモグリバエ イネハモグリバエ フタオビコヤガ イネシガラレセンチュウ	稲	ニカメイチュウ第1世代	
				イネドロオイムシ			ニカメイチュウ第2世代	
		ウンカ類		サンカメイチュウ第3世代				
		アワヨトウ		ヒメトビウンカ, カメムシ類				
		カメムシ類		イネツトムシ, イネシガラレ				
		イネヒメハモグリバエ		センチュウ, イネドロオイムシ				
		かんしょ		ばれいしょ			テントウムシダマシ	アブラムシ類
							ヨトウムシ	イネヒメハモグリバエ
		てんさい		かんしょ			アブラムシ類	イネハモグリバエ
ナカジロシタバ, ハスモンヨトウ, イモコガ			フタオビコヤガ					
茶	てんさい	アカビロウドコガネ (成虫)	イネシガラレセンチュウ					
		ハスモンヨトウ	稲	ニカメイチュウ, カメムシ類				
いね科牧草	茶	ヨトウムシ		ニカメイチュウ, ヒメトビウンカ				
		ココクモンハマキ, チャドクガ	カメムシ類, イネハモグリバエ					
まめ科牧草	いね科牧草	チャノホソガ	イネヒメハモグリバエ, イネア					
		アワヨトウ	オムシ, イネツトムシ					
桑	まめ科牧草	アワヨトウ	稲 (箱育苗)	イネシガラレセンチュウ				
		ハスモンヨトウ		麦類	ヒメトビウンカ			
	クワノメイガ, アメリカシロヒトリ, ヒシモンヨコバイ	桑	アブラムシ類					
			ハゴロモ類	アブラムシ類				
クワノメイガ	りんご	モモシクイ, ナシヒメシクイ						
アメリカシロヒトリ		ハマキムシ類, ナシグンバイムシ						
ハゴロモ類	街路樹	クワコナカイガラムシ						
アメリカシロヒトリ		アメリカシロヒトリ						
樹木	街路樹	マツケムシ, ウメケムシ, マイ	一畝樹木	アメリカシロヒトリ				
		マイガ, モンクロシャチホコ,		ばら・きく	アブラムシ類			
		ミノガ類, クスサン, ミノウ			つつじ	グンバイムシ類		
バ, チャドクガ, キオビエダシ	カーネーション	スリップス類						
ャク, ユウマダラエダシ		芝	コガネムシ類 (幼虫)					
マツカレハ	シバツトガ, スジキリヨトウ							

品名・登録番号・毒性・魚毒性・有効年限・成分・包装	作物名	適用病虫害名	品名・登録番号・毒性・魚毒性・有効年限・成分・包装	作物名	適用病虫害名	
第12455号 劇…B…3年  カルホス乳剤 (イソキサチオン剤)  成分：0,0-ジエチル-0 - (5-フェニル-3 -イソキサゾリル) ホ スホロチオエート ……50.0% 包装：100ml×60 500ml×20 (2石)	キャベツ	アオムシ, コナガ		ピーマン(露地)	アブラムシ類	
	いちご(仮採)	コガネムシ類幼虫		トマト	アブラムシ類	
	とうもろこし	アワノメイガ		なす(施設)		
	さとうきび	アオドウガネ幼虫 ハリガネムシ類		ピーマン(施設)		
	柿	カキミガ		すいか・メロン		
	たばこ	ヤサイゾウムシ タバコアオムシ ヨトウムシ		まくわうり かぼちゃ しろうり		
	茶	コカクモンハマキ チャノホソガ		レタス	アブラムシ類, ヨトウムシ	
	みかん	ヤノネカイガラムシ, ツノロウ ムシ, ミカンハモグリガ, コカ クモンハマキ, クワゴマダラヒ トリ(若令), サンホーゼカイ ガラムシ, ミカンサビダニ, ヒ ラタカタカイガラムシ, イセリ ヤカイガラムシ  コナカイガラムシ, ミノムシ, ケシキスイ類  カネタタキ		ココクモンハマキ		ほうれんそう
				チャノホソガ	ねぎ	
				セルリー	たまねぎ	
				にんじん	アブラムシ類, ヨトウムシ	
				ごぼう	アブラムシ類, ヨトウムシ	
	つばき	ツノロウムシ		やまといも	アブラムシ類	
	まさき			さといも		
	もっこく			アメリカシロヒトリ	ばれいしょ	
	もちのき	アメリカシロヒトリ		りんご	アブラムシ類, ヨトウムシ	
	さくら	モッコクハマキ		なし	アブラムシ類 ナシヒメシンクイ オビヒメヨコバイ ハマキムシ類 キンモンホソガ	
	ブラタナス	ユウマダラエダシヤク		ぶどう	アブラムシ類 ナシヒメシンクイ オビヒメヨコバイ ナンチビガ, ナシホソガ	
	もっこく	チャドクガ		びわ	アブラムシ類	
	まさき	スジネリヨトウ, シバツトガ		おうとう	アブラムシ類	
	つばき	オンシツコナジラミ若令幼虫		うめ	ナシヒメシンクイ	
	芝			マツコナカイガラムシ	もも	アブラムシ類, イセリヤカイガ ラムシ
	きく	スギノザイタマバエ		かんきつ	ハマキムシ類, ハダニ類, チャ ドクガ, チャノホソガ, ミドリ ヒメヨコバイ	
	ポインセチア	アブラムシ類, アオムシ, ヨト ウムシ, カブラハバチ		ちや	アブラムシ類, アオムシ, ヨト ウムシ, カブラハバチ コナガ	
	ホクシヤ	アブラムシ類, アオムシ, ヨト ウムシ, カブラハバチ コナガ		アスバラガス	ジュウシホシクビナガハムシ	
	松	アブラムシ類, アオムシ, ヨト ウムシ, カブラハバチ コナガ		くわ	クワノシントメタマバエ, ヒメ コガネ, クロコガネ, クワノメ イガ, キンケムシ, アメリカシ ロヒトリ, クワゴマダラヒトリ クワエダシヤク, ヒメハムシ	
	杉	アブラムシ類, アオムシ, ヨト ウムシ, カブラハバチ コナガ			スリップス類, クワキジラミ, クワハムシ, クワカミキリムシ カイガラムシ類, クワヒメゾウ ムシ	
	武田 DDVP 乳剤	キャベツ		アブラムシ類, アオムシ, ヨト ウムシ, カブラハバチ コナガ	きく	アブラムシ類
		はなやさい		アブラムシ類, アオムシ, ヨト ウムシ, カブラハバチ コナガ		
	DDVP 乳剤	だいこん		アブラムシ類, アオムシ, ヨト ウムシ, カブラハバチ コナガ		
かぶ		アブラムシ類, アオムシ, ヨト ウムシ, カブラハバチ コナガ				
0,0-ジメチル-2,2- ジクロルー ビニルホスフェート ……50%	はくさい	アブラムシ類, アオムシ, ヨト ウムシ, カブラハバチ コナガ				
	きゅうり(露地)	アブラムシ類				
	なす(露地)	アブラムシ類				

品名・登録番号・毒性・魚毒性・有効年限・成分・包装	作物名	適用病虫害名	品名・登録番号・毒性・魚毒性・有効年限・成分・包装	作物名	適用病虫害名	
第4477号 劇…B…3年 三共デナボン 乳剤 15 (NAC剤) 成分：1-ナフチル-N-メチルカーバメート ……15.0% 包装：500g×20 (2石)	稲	ツマグロヨコバイ, ウンカ類	武田オルトラン 水和剤 アセフェート水和剤 O, S-ジメチル-N-アセチルホスホロ アミドチオエート ……50%	キャベツ	ヨトウムシ, ハスモンヨトウ, タマナギンウワバ	
	りんご	クワコナカイガラムシ, ハマキムシ類			アオムシ, コナガ, アブラムシ類	
	なし	グンバイムシ		ヨトウムシ, ハスモンヨトウ, カブラハバチ	はくさい	アオムシ, コナガ, アブラムシ類
		コナカイガラムシ類, ハマキムシ類		アオムシ, コナガ, アブラムシ類		
	みかん	アブラムシ類		ヨトウムシ, ダイコンシンクイムシ, カブラハバチ	だいこん	アオムシ, コナガ, アブラムシ類
		コナカイガラムシ類, ミカンナガタマムシ, コアオハナムグリ		アオムシ, コナガ, アブラムシ類		
	茶	ミドリヒメヨコバイ チャドクガ		アブラムシ類	トマト	アブラムシ類
豆類	ダイズアブラムシ	アブラムシ類, スリップス類, ハスモンヨトウ		なす	アブラムシ類, スリップス類, ハスモンヨトウ	
第4479号 劇…B…4年 三共デナボン 水和剤 50 (NAC剤) 成分：NAC…50.0% 包装：500g×40	稲	イネドロオイムシ ツマグロヨコバイ, ウンカ類		ばれいしょ	テントウムシダマシ(幼虫), ヨトウムシ ジャガイモガ, アブラムシ類	
	りんご	ミドリヒメヨコバイ		みかん	ヨトウムシ, テンサイモグリ ハナバエ	
		オオワタコナカイガラムシ			トビハムシ類	
	クワコナカイガラムシ, ハマキムシ類	ハマキムシ類 アブラムシ類, ミカントゲコナジラミ, ミカンナガタマムシ, コアオハナムグリ, スリップス類		みかん	コカクモンハマキ, キノネカイガラムシ第1世代, ツノロウムシ, ルビーロウムシ アブラムシ類, スリップス類, ケシキスイ類, コアオハナムグリ ミカントゲコナジラミ	
	なし	グンバイムシ類			ばら	アブラムシ類
		アブラムシ類, ハマキムシ類				さく
	クワコナカイガラムシ, シンクイムシ類	カキミガ, カキホソガ フジコナカイガラムシ	つつじ	ツツジグンバイ		
	かき	シンクイムシ類, モモハモグリガ	つつばき	チャドクガ		
		もも	アブラムシ類	さくら	モンクロシヤチホコ アメリカシロヒトリ	
	ねぎ	スリップス類	な		スジキリヨトウ シバツトガ	
スリップス類		たばこ		ヨトウムシ タバコアオムシ アブラムシ ジャガイモガ(若~中令幼虫)		
たまねぎ			ネギハモグリバエ タマネギバエ	ねぎ	スジキリヨトウ シバツトガ	
三共ダイアジノン 乳剤 40 (ダイアジノン剤)	ばれいしょ	アブラムシ類, オオニジュウヤホシテントウ	たばこ	ヨトウムシ タバコアオムシ アブラムシ ジャガイモガ(若~中令幼虫)		
		アブラムシ類				
	さやえんどう	アブラムシ類	ねぎ	スジキリヨトウ シバツトガ		
	さやえんどう	ハダニ類	たばこ	ヨトウムシ タバコアオムシ アブラムシ ジャガイモガ(若~中令幼虫)		

品名・登録番号・毒性・魚毒性・有効年限・成分・包装	作物名	適用病虫害名	品名・登録番号・毒性・魚毒性・有効年限・成分・包装	作物名	適用病虫害名
第6189号 劇…B-s…4年 <b>三共ダイアジノン</b> 粉剤3 〈ダイアジノン剤〉 成分：ダイアジノン ……3.0% 包装：3kg×8	稲 だいこん はくさい キャベツ はなやさい たまねぎ 豆類 (たけぞろ除) だいず かんしょ	イネカラバエ	第6948号 劇…B…4年 <b>エカチンTD粒剤</b> 〈エチルチオメトン剤〉 成分：0,0-ジエチル-S-2-(エチルチオ)ホスホロジチオエート ……5.0% 包装：1kg×20 3kg×8	稲 だいこん キャベツ はくさい ねぎ らっきょう たまねぎ 採種用 たまねぎ 採種用 ほうれんそう ばれいしょ なす トマト きゅうり すいか みかん 果樹、花木 の苗木 林木苗木 (すぎ) とどまつ、え ぞまつの幼木 (造林地)	ウンカ類
		ニカメイチュウ、ウンカ類、サンカメイチュウ、イネドロオイムシ、ツマグロヨコバイ、イネハモグリバエ、イネヒメハモグリバエ、コブノメイガ、イネツトムシ			ツマグロヨコバイ
		アブラムシ類			
		キスジノミハムシ			
		アブラムシ類			
		アブラムシ類			
		キスジノミハムシ			
		ネダニ			
		ハモグリバエ			
		タマネギバエ			
タネバエ					
タネバエ					
ネダニ					
アブラムシ類					
スリップス類					
アブラムシ類					
ナスノミハムシ					
ハダニ類					
テントウムシダマシ若令幼虫					
アブラムシ類					
ハモグリバエ					
スリップス類					
スリップス類					
ハダニ類					
ミカンネコナカイガラムシ					
アブラムシ類					
ハダニ類					
ゲンバイムシ					
スギノハダニ					
アブラムシ類					

第5094号 劇…B-s…4年 <b>三共ダイアジノン</b> 水和剤34 〈ダイアジノン剤〉 成分：ダイアジノン ……34.0% 包装：250g×60 500g×40	水稲 麦 りんご かき 日本なし 西洋なし	ニカメイチュウ ウンカ類、ツマグロヨコバイ	ヒメトビウンカ	モモシクイガ、ナシヒメシクイ、リンゴバナゾウムシ、モンシロドクガ、リンゴフエシャク	クワコナカイガラムシ(若令幼虫)、オオワタコナカイガラムシ(若令幼虫)、ハマキムシ類、アブラムシ類、ナシグンバイ、キンモンホソガ、アメリカシロヒトリ	オオワタコナカイガラムシ(若令幼虫)、ハマキムシ類、アメリカシロヒトリ	クワコナカイガラムシ(若令幼虫)、ハマキムシ類、アブラムシ類、ナシグンバイ、アメリカシロヒトリ	モンシロドクガ、ナシヒメシクイ
--	--------------------------------------	--------------------------	---------	---	--	-------------------------------------	---	-----------------

品名・登録番号・毒性・魚毒性・有効年限・成分・包装	作物名	通用病虫害名
第4505号 劇…B…3年 エカチン（乳剤） 〈チオメトン剤〉 成分：ジメチル-S-エチルチオエチル・ジチオホスフェート ……25.0% 包装：100ml×60 500ml×20 （2石）	かんきつ	アブラムシ類
		ハダニ類
		ミカントゲコナジラミ
	りんご	アブラムシ類
		ハダニ類
	かき	アブラムシ類
		ハダニ類
	なし	アブラムシ類
		ハダニ類
	なし	ナシグンバイ
		アブラムシ類
	もも	アブラムシ類
		ハダニ類
	うめ	アブラムシ類
	きゅうり	アブラムシ類
		ナミハダニ
	すいか	アブラムシ類
	メロン	ナミハダニ
	まくわうり	
	かぼちゃ	アブラムシ類
	しろうり	
	なし	アブラムシ類
		ハダニ類
	だいこん	アブラムシ類
	ばれいしょ	アブラムシ類
	キャベツ	アブラムシ類
はなやさい	アブラムシ類	
はくさい	アブラムシ類	
麦類	アブラムシ類	
たばこ	アブラムシ類	
きくばら	アブラムシ類	
	アブラムシ類	
とどまつ	ハダニ類	
とどまつ	ハダニ類	
	オオアブラムシ	

品名・登録番号・毒性・魚毒性・有効年限・成分・包装	作物名	通用病虫害名
第2283号 普…B…3年 三共マラソン乳剤 〈マラソン剤〉 成分：ジメチルジカルベトキシエチル、ジチオホスフェート ……50.0% 包装：100ml×60 500ml×20 （2石）	稲	ウンカ類
		ツマグロヨコバイ
	りんご	ハダニ類
		リンゴワタムシ
		アブラムシ類
		ナシヒメシクイ
	りんご	ハマキムシ類
		カイガラムシ類
	りんご	モモシクイガ
		ハダニ類
	なし	アブラムシ類
		ナシヒメシクイ
	なし	ハマキムシ類
		カイガラムシ類
	もも	ハダニ類
		アブラムシ類
		ナシヒメシクイ
	もも	カイガラムシ類
		モモシクイガ
	ぶどう	ハダニ類
		アブラムシ類
		ハマキムシ類
	ぶどう	カイガラムシ類
		ハマキムシ類
	おうとう	ハダニ類
		アブラムシ類
びわ	アブラムシ類	
うめ	アブラムシ類	
	ハマキムシ類	
うめ	カイガラムシ類	
	ハダニ類	
かんきつ	アブラムシ類	
	カイガラムシ類	
かんきつ	ハマキムシ類	
	ヤノネカイガラムシ（若令）	
かんきつ	アオバハゴロモ	

オフナック乳剤

有効成分：ピリダフェンチオン………40% 製造元 三井東圧化学㈱

## ●●主な適用害虫

作物名	適用害虫名	希釈倍数	使用時期	本剤およびピリダフェンチオンを含む農薬の総使用回数	使用方法		
ばら	ハバチ類 アブラムシ類	1,000倍	—	—	散 布		
きく	アブラムシ類						
つつじ	ツツジグンバイムシ ハバチ類						
さくら	モンクロシャチホコ アメリカシロヒトリ ミノガ類(若齢幼虫)						
キャベツ	アオムシ コナガ					収穫7日 前まで	3回以内
きゅうり	ウリハムシ(成虫) ハダニ類					収穫7日 前まで	2回以内
なす	ニジュウヤホシテントウムシ ハダニ類					収穫7日 前まで	2回以内
たまねぎ	ネギアザミウマ タマネギバエ					収穫14日 前まで	5回以内
稲	ニカメイチュウ					収穫60日 前まで	3回以内

国内販売価格 500cc×20入 24,580円

殺虫剤価格表（店頭渡し）

商 品 名	規 格	小売標準価格	製 造 元
ダイブテレックス（乳）	100 cc × 60 ケ入	13:500	三 共 働
“ （“）	500 cc × 20 ケ入	20:800	“
“ （粉）	1 kg × 20 ケ入	4:600	“
“ （“）	3 kg × 8 ケ入	4:920	“
ス ミ チ オ ン（乳）	100 cc × 60 ケ	19:200	“
“ （“）	500 cc × 20 ケ	30:400	“
ホ ル カ ス（“）	100 cc × 60 ケ	34:500	“
“ （“）	500 cc × 20 ケ	55:800	“
D D V P（“）	100 cc × 60 ケ	15:900	武田薬品働
“ （“）	500 cc × 20 ケ	24:700	“
デ ナ ボ ン（“）	100 cc × 60 ケ	9:000	三 共 働
“ （“）	500 cc × 20 ケ	13:500	“
オ ル ト ン（和）	100 cc × 100 ケ	89:000	武田薬品働
“ （“）	500 cc × 20 ケ	86:500	“
ダ イ ア ジ ノ ン（乳）	500 cc × 20 ケ	28:300	三 共 働
“ （和）	250 cc × 60 ケ	35:400	“
“ （粉）	3 kg × 8 ケ	5:960	“
エ チ カ ン（乳）	100 cc × 60 ケ	27:000	“
“ （“）	500 cc × 20 ケ	43:300	“
エ チ カ ン T D（粒）	1 kg × 20 ケ	8:200	“
“ （“）	3 kg × 8 ケ	9:160	“
マ ラ ソ ン（乳）	100 cc × 60 ケ	12:900	
“ （“）	500 cc × 20 ケ	19:600	
ア ン チ オ 36（“）	500 cc × 20 ケ	31:100	

取扱店 日本林業肥料(株)

2. 殺菌剤

品名・登録番号・毒性・魚毒性・有効年限・成分・包装	作物名	適用病害虫名	品名・登録番号・毒性・魚毒性・有効年限・成分・包装	作物名	適用病害虫名
第13778号 普…C…2年  キャブレート水和剤 〈キャプタン・ベノミル剤〉  成分：N-トリクロロメチルチオテトラヒドロフタルイミド ……60.0% メチル-1-(ブチルカルバモイル)-2-ベンゾイミダゾールカーバメート ……10.0% 包装：250g×60	きゅうり	灰色かび病	第13798号 普…C…4年  三共オーソサイド 水和剤80 〈キャプタン剤〉  成分：N-トリクロロメチルチオテトラヒドロフタルイミド(キャプタン) ……80.0% 包装：250g×60 500g×40	りんご	斑点落葉病
		炭そ病			輪紋病
	なす	炭色かび病			すす点病
					すす斑病
	とまと	葉かび病		褐斑病	
				黒星病	
	なし	輪紋病		赤星病	
				黒星病	
	おうとう	灰星病		晩腐病	
				褐斑病	
	チューリップ	球根腐敗病		灰色かび病	
				球根腐敗病	
芝	ブラウンパッチ(リゾクトニア菌)	せん孔性褐斑病			
		灰星病			
第13798号 普…C…4年  三共オーソサイド 水和剤80 〈キャプタン剤〉  成分：N-トリクロロメチルチオテトラヒドロフタルイミド(キャプタン) ……80.0% 包装：250g×60 500g×40	なし	輪紋病	うめ	黒星病	
			はくさい	黒斑病	
	トマト	えき病	白斑病		
			きゅうり	炭そ病	
	メロン	炭そ病	べと病		
			まくわり	炭そ病	
	すいか	べと病	かぼちゃ	炭そ病	
			しろわり	べと病	
	かぼちゃ	べと病	たまねぎ	灰色かび病	
			セルリー	白色疫病	
	いちご	灰色かび病	球根	葉枯病	
			いんげん	球根腐敗病	
しょうが	根茎腐敗病	れんこん	根腐萎ちょう病		
		パイナップル	根腐萎ちょう病		
稲(畑苗代)	苗立枯病	球根	球根腐敗病		
		チューリップ	球根腐敗病		

品名・登録番号・毒性・魚毒性・有効年限・成分・包装	作物名	適用病害虫名	品名・登録番号・毒性・魚毒性・有効年限・成分・包装	作物名	適用病害虫名		
第14051号 普…B…3年 <b>デュボンベンレート</b> <b>水和剤</b> 〈ペノミル剤〉 成分：ペノミル ……50.0% 包装：100g×60 500g×20	水 稲	馬鹿苗病	第12772号 普…B…4年 <b>三共オキシボルドウ</b> <b>(水和剤)</b> 〈銅・有機銅剤〉 成分：塩基性硫酸銅 ……29.0% (Cu 16.0%) 8-ヒドロキシキノリン銅 ……10.0% (Cu 1.8%) 包装：500g×40	な す	黒枯病		
		いもち病			灰色かび病		
		イネシンガレセンチュウ			半身萎凋病		
		馬鹿苗病			灰色腐敗病		
		いもち病		乾腐病			
		馬鹿苗病		ね ぎ	萎凋病		
		いもち病		らっきょう	乾腐病		
		イネシンガレセンチュウ		いちご	萎黄病		
	水 稲 (箱育苗)	苗立枯病 (トリコデルマ菌)		アスパラガス	茎枯病		
		かんきつ		キャベツ	菌核病		
	かんきつ	そうか病		レタス	菌核病		
		灰色かび病		だいず	紫斑病		
		貯蔵病害 (青かび病、緑かび病)		きゅうり	べと病 斑点細菌病		
	りんご (成木)	黒星病		第10331号 普…A…3年 <b>タチガレン液剤</b> 〈ヒドロキシイソキサゾール剤〉 成分：3-ヒドロキシ-5- メチルイソキサゾール カリウム塩 ……41.52% (3-ヒドロキシ-5- メチルイソキサゾール として 30.0%) 包装：100ml×60 500ml×20	トマト	疫病 輪紋病	
		黒点病			レタス	軟腐病	
		褐斑病			はくさい	かき	落葉病
		うどんこ病			かき	ばら	黒星病
	腐らん病	りんご (苗木)		つつじ	もち病		
白紋羽病	白紋羽病	稲 (箱育苗) び活着促進 ムレ苗防止 ごま葉枯病 稲 (畑苗代) 根の生育促進、 移植時の発根及 び活着促進 稲 (折衷苗代) 苗立枯葉 てんさい 立枯病 林木苗木 (苗畑) 立枯病	苗立枯病				
白紋羽病	根の生育促進、						
輪紋病	移植時の発根及						
黒星病	び活着促進						
うどんこ病	ムレ苗防止						
角斑落葉病	ごま葉枯病						
うどんこ病	苗立枯葉						
炭そ病	根の生育促進、						
炭そ病	移植時の発根及						
つる枯病	び活着促進						
菌核病	稲 (折衷苗代)	苗立枯葉					
灰色かび病	てんさい	立枯病					
炭そ病	林木苗木 (苗畑)	立枯病					
黒星病							
つる割病							
萎ちょう病							
青かび病							
灰色かび病							

殺菌剤価格表（店頭渡し）

商 品 名	規 格	小売標準価格	製 造 元
キャプレート（和）	250 cc × 60	76:200	三 共 働
オーソサイド（粉）	3 kg × 8	5:880	”
” （和）	250 cc × 60	46:500	”
” （”）	500 cc × 40	60:800	”
ベンソレート（”）	100 cc × 60	70:800	”
” （”）	500 cc × 20	115:000	”
オキシボルドウ	250 cc × 60	31:800	”
”	500 cc × 40	39:400	”
石灰イオウ合剤	500 cc × 20	9:000	各 社
”	18 ℓ	2:400	”
ダイセン（和）	250 cc × 60	18:900	三洋貿易働
” （”）	500 cc × 40	23:800	”
” （”）	1 ℓ × 20	23:500	”
” （粉）	3 kg × 8	6:760	”
マイネブダイセンM（和）	250 cc × 60	28:200	三 共 働
”	1 × 20	23:500	”
トップジンMペースト	200 cc × 50	31:000	日本曹達働
”	1 × 15	30:975	”
” M（和）	250 cc × 60	82:800	”
” （”）	500 cc × 40	108:800	”
タチガレン（液）	100 cc × 60	44:700	三 共 働
”	500 cc × 20	72:500	”

取扱店 日本林業肥料働



### 三共クレナイト

#### <作用特性>

クレナイトを茶葉散布すると、茶葉より吸収され、植物体内を移行し、長期間にわたり萌芽を阻害し、先端部の生長を抑制し、やがて枯死させることになります。また、土壤処理した場合には、土壤に吸着されやすく土壌微生物による分解を受けやすいため、ほとんど効果を示しません。このため、根部吸収による薬害の心配が少なく、地ごしらえ用として使用後、短期間で植栽が可能です。

#### <殺草スペクトラム -- 植生別の効果>

(兵庫県林業試験場 昭和51年)

かん木類に対し秋に本剤を茶葉散布して、翌春これらを刈払い(地ごしらえ)夏生育期に株よりの出芽状況を調査した。その結果を樹種別にまとめると次の通りです。

植生別の効果

	10f ha	15f ha
効果の大きかったもの	ミズアベ、ヌルデ、ハゼノキ、キブシ、アカメガシワ、ナラガシワ、カキ、サンショウ、ウルシ、カシワ、コナラ、ダンコウバイ、ススキ、クス、フジ、サルトリイバラ	コナラ、ミズアベ、クリ、ハゼノキ、ヌルデ、ウツギ、キブシ、サンショウ、カキ、ナンテン、ヤマツツジ、カシワ、コバノガマズミ、アカメガシワ、クス、フジ、サルトリイバラ、ヤマシロギク
さかったものや小さいもの	タラノキ(40cm)、ニシキギ(50cm)、アラカシ(20cm)、ノブノキ(80cm)、ネムノキ(40cm)	アラカシ(30cm)、ネムノキ(50cm)、シロダモ(50cm)、ノブノキ(40cm)、イボタ(60cm)
再・新生した草本類	ダンドポロギク(50cm)、ヒメジョオン(40cm)、ヒメムカシヨモギ(50cm)、キクバドコロ、ヤマハギ(90cm)、ゼンマイ(100cm)、ウド(100cm)、イタドリ(50cm)、トラノオ(30cm)	ヒメジョオン(30cm)、ダンドポロギク(40cm)、ヒメムカシヨモギ(50cm)、ノイバラ(70cm)、キクバドコロ

注) ( )内は草丈

この結果、効果の大きかったものは主として落葉かん木類とススキ及びクズなどの蔓草類と草本類の一部であった。落葉かん木は散布翌年、生育期にまったく出芽しないものと、いったん出芽して高さ10cmくらいとなって枯死したものなどにわかれた。効果のやや小さかったものは常緑かん木と落葉かん木の一部であった。しかし、これらのものも萌芽の高さは対照区の $\frac{1}{2}$ ～ $\frac{2}{3}$ 程度で、抑制効果は認められた。

### 三共タカノック微粒剤 (MCP・テトラピオン剤)

#### 特 長

##### 1)安全な薬剤

人畜、鳥獣、魚介類などに対する毒性は低く安心して使用できます。また、目や皮膚を刺激したり、悪臭を出したりすることはありません。爆発、火災などの危険性、金属腐蝕性もありません。

##### 2)クズ、落葉低木類、雑草類にすぐれた効果

クズやアカメガシワ、タラノキ、コナラなど広範囲の雑草、落葉低木類に対して長期間伸長抑制作用をあらわし、種類により完全枯殺することもできます。

##### 3)抑制期間が長い

タカノック微粒剤に感受性を示すグループでは長期間伸長抑制を示し、下刈に使用した場合、通常2～2年半程度の下刈効果が得られます。

##### 4)薬害が少ない

選択性がはっきりしていますので、造林木に対して薬害がなく、安全に使用できます。

## 三共ラウンドアップ

### 適用雑草と使用方法

適用場所	主な適用雑草	10アール当り 使用量	散布液濃度 (希釈倍数)	10アール当り 散布液量	散布時期	散布方法
造林地 (地ごしらえ)	ススキ 大型草本類 ササ類 落葉雑かん木 クスなどのつる性雑草	1,000mℓ	20～30倍	20～30ℓ	生育盛期以降 (夏～秋期)	雑草木の茎葉 に軽く付着する ようにさっと加 圧散布する。

(注) 使用に際しては、上記所定薬量を所定水量で希釈するか、または規定の散布液濃度(希釈倍数)で散布してください。

### 三共フレノック (非農地用除草剤 粒剤10 液剤30)

薬名	適用場所	適用雑草名	使用時期	10アール当り使用量	使用方法
フレノック液剤30	公園、庭園、駐 車場、道路、運動場、 宅地、堤とう、鉄道 等	ススキ、ササ	秋冬期～生育初期	1.5～3ℓ	雑草を撒き散 布し、その後、 全面に撒き散 布する。
		ヨシ(アシ)	出芽前～生育期	3～5ℓ	
		ハマスゲ	生育期	1.5～3ℓ	
フレノック粒剤10	等	ススキ、ササ	秋冬期～出芽初期	5～10kg	
		チガヤ	生育期	10～20kg	

### 三共フレノック (フレノック粒剤10 同粒剤4 同液剤30)

商品名	性状	有効成分含量	包装	有効年限	農林省登録番号
フレノック粒剤10	類白色細粒	10%	2.5kg×6袋	3年	第10783号
フレノック粒剤4	類白色細粒	4%	20kg袋入		第12170号
フレノック液剤30	紫色液剤	30%	500cc×40本、 15ℓ容器入		第9898号

●有効成分 2,2,3,3-テトラフルオールプロピオン酸ナトリウム(一般名:テトラピオン)

#### 【適用場所】

ススキ・ササが優占雑草である。

- 下刈地(スギ、ヒノキ造林地)
- 地ごしらえ地
- 開墾地

品名・登録番号・毒性・魚毒性・有効年限・成分・包装	作物名	適用雑草名	使用時期	適用土壌	
第12999号 普…B…3年 <b>三共プラナピアン</b> <b>水和剤</b> 〈ニトラリン剤〉 成分：4-(メチルスルホニル)-2,6-ジニトロ-N,N-ジプロピルアニリン ……50.0% 包装：100g×25×4	かんしょ	畑地一年生雑草	挿苗直後(雑草発生前)早掘りには使用しない。 株間処理が望ましい。	※砂土を除く全土壌	
	キャベツ		定植直後(雑草発生前)		
	トマト		定植前マルチ前又は定直後(雑草発生前)		
	きゅうり		定植前, マルチ前		
	レタス				
	いちご	畑地一年生雑草	定植活着後(雑草発生前)	※砂土を除く全土壌	
			マルチ前(雑草発生前)		
	たまねぎ		定植活着後(雑草発生前)		
			春期生育期(雑草発生前)		
	すいか			定植前, マルチ前(雑草発生前)	全土壌
	メロン			定植後(雑草発生前)	全土壌
	ねぎ			播種後(雑草発生前)	※砂土を除く全土壌
	にんじん			植付後(雑草発生前)	
	ごぼう(露地)			定植後(雑草発生前)	
	さといも(露地)			植付後(雑草発生前)	
	きく(露地)			定植後(雑草発生前)	
	つつじ			植付後(雑草発生前)	
	つばき			春期雑草発生前	
	かいづかいぶき		は種後(雑草発生前)		
	日本芝(こうらいしば)		植付後(雑草発生前)		
	はくさい		床替後(雑草発生前)		
	やまのいも				
	すぎ, ひのき(床苗床)				
	※※ 非農耕地	一年生雑草	雑草発生前		
※砂土(砂, 砂利等の多い畑)では使用しない。 ※※非農耕地：公園, 堤とう, 駐車場, 道路, 運道場, 宅地, のり面等。					

除草剤価格表（店頭渡し）

商 品 名	規 格	小売標準価格	製 造 元
クズノック（微）	5 kg × 3 袋	9:030	三 共 株
”	15 kg × 1 ”	9:030	”
ザイトロンフレノック（微）	5 kg × 3 ”	17:400	”
”	15 kg × 1 ”	17:400	”
ラウンドアップ	1 ℓ × 10 ”	79:200	”
フレノック（粒）	2.5 kg × 6 ”	13:710	”
”	20 kg × 1 ”	17:280	”
フレノック（液）	15 ℓ × 1 ”	39:900	”
クレナイト（液）	1 ℓ × 10 ”	77:000	”
タカノック（微）	5 kg × 3 ”	8:370	”
”	15 kg × 1 ”	8:370	”
ブラナビアン（微）	3 kg × 8 ”	12:040	”
”（和）	100 cc × 100 ”	89:300	”
”	500 cc × 100 ”	175:000	”

取扱店 日本林業肥料株

4. 展 着 剤

品名・登録番号・毒性・魚毒性・有効年限・成分・包装	適用農薬名	作物名	散布液 10ℓ当り使用量
第13662号 普…A…5年 グラミン 包装：500 ml×20	農薬全般	稲, 麦, キャベツ等薬液の つきにくいもの	1 ~ 3 ml
		はくさい, ばれいしょ, き ゅうり, 果樹等薬液のつき やすいもの	0.5 ~ 1 ml
第2194号 普…A…5年 新グラミン 包装：100 ml×60 500 ml×20	農薬全般	稲, 麦, キャベツ等薬液の つきにくいもの	3 ml
		はくさい, ばれいしょ, き ゅうり, 果樹等薬液のつき やすいもの	1 ~ 3 ml
第10972号 普…A…5年 グラミンS 包装：100 ml×60 500 ml×20	農薬全般	稲, 麦, キャベツ等薬液の つきにくいもの	1 ~ 3 ml
		はくさい, ばれいしょ, き ゅうり, 果樹等薬液のつき にくいもの	0.5 ~ 1 ml
第5734号 普…A…5年 トクエース 包装：500 ml×20 (2石)	キャプタン水和剤	う り 類	5 ml
	ジネブ剤	う り 類 ね ぎ 類	
	ストレプトマイシン剤	こ ん に ゃ く	

展 着 剤 価 格 表

商品名	規 格	小売標準価格	製 造 元
グラミンS	100 cc×60	6:900	三 共 働
"	500 cc×20	9:500	"
"	5 ℓ×4	18:140	"
新グラミン	100 cc×60	5:700	"
	500 cc×20	7:400	"
トクエース	500 cc×20	19:300	
ダイ ン	100 cc×60	7:200	武 田 薬 品 働
"	500 cc×20	8:900	"

取扱店 日本林業肥料働

## II 肥料等

### 1. 肥料

商 品 名	保証成分量(% N-P-K)	荷 姿	形 状	標準価格 円	製 造 元
① まるやま固形肥料 1号	6-4-3	20 kg 紙袋入	1 個約 15 g	1,770	日本肥糧(株)
“ “ 3号	3-6-4	“ “	“	1,800	“
“ 286 ビートボール	12-8-6	“ ポリ袋入	1 個約 10 g	2,360	“
ちから粒状固形肥料 1号	6-4-3	15 kg “	6 ~ 12 %	1,360	“
“ “	6-4-3	“ “	3 ~ 6 %	1,360	“
“ “ 3号	3-6-4	“ “	“	1,370	“
新① まるやま粒状固形肥料特号	12-8-6	“ “	“	1,760	“
“ “ 特3号	6-12-8	“ “	“	1,780	“
グリーンフィーバー	15-15-15	20 kg “	2 ~ 4 %	2,140	“
(株) マルリンスーパー 1号	24-16-11	15 kg “	“	2,545	三井東圧肥料(株)
(株) マルリン 特号	22-10-10	“ “	“	1,780	“
(株) マルリン 新3号	14-18-16	“ “	“	1,840	“
赤 45	15-15-15	20 kg “	2~4-1~2 %	2,440	“
ヨーゲン強力2号(標面散布剤)	30-10-10	1 kg×20ダンボール	無色結晶	19,400	“

② 店頭渡し価格とする。

取扱店 日本林業肥料(株)

### 2. 土壌改良剤

種別	商 品 名	荷 姿	粒 径	形 状	標準価格 円	製 造 元
有機	キノックス K・A 級	20kgポリ袋入	/	粗粉状	550	本州造林(株)
	ビートモス A 級	50ℓ “		“	900	北海道ビートモス(株)
無機	ネニサンソ 1号	100ℓ紙袋入	5.0mm以下	白色砂状	1,400	三井金属パーライト(株)
	ビーナスライト(小粒)	50ℓ “	5 20mm	多孔質塊状	840	フヨーライト(株)
	パーミキュライト	60ℓ “	4 8mm	金色集積粒状	1,320	新生熱研工業(株)

② 標準価格は、4トン車、11トン車による一括納入時の価格です。小口配達の場合は運賃を加算させていただきます。

取扱店 日本林業肥料(株)

### 3. 植物成長調整剤

#### アトリナール

##### 1. 適用の範囲および使用方法

作物名	使用目的	使用時期	希釈倍数	1㎡当り 散布液量	使用方法
かいづかいぶき さわら いぼたのき アベリア	新梢の 伸長抑制	新梢 伸長初期	100倍		
つつじ (クメツツジ) (ヒラドツツジ)	分枝数 増加	新梢 伸長初期	30~50倍	250cc	葉面散布
つつじ (アザレア)			60~ 100倍		
いぬつけ	摘果	開花期	100~ 200倍		

- アトリナールを使用する対象植物は健全で、生育旺盛であること。
- 散布後、数日~2週間程度経過しますと、新芽および若い葉が黄化~黄白化したり、一部褐変することがありますが、これは薬剤の作用が発現し始めた兆候であり、その後、しだいに回復し、目立たなくなります。
- 展着剤（グラミンなど）を必ず加用してください。

#### ビーナイン水溶剤 80

作物名	使用目的
りんご 〔ゴールデンを 除くデリシャ ス系、つがる〕	収穫前落果防止
りんご	赤色品種の着色増進 収穫前落果防止 貯蔵果実のほげ防止
りんご幼木 〔ゴールデン デリシャス ふ〕	幼木の新梢伸長抑制と次 年度の花芽着生促進
りんご幼木 (スターキング)	〃
ぶどう (巨峰)	着粒増加 (花ぶるい防止)
ぶどう 〔マスカット・ オブ・アレキ サンドリア、 ネオマスカ ット、キャン ベル・アー リー〕	新梢伸長抑制および着粒 増加
ぶどう幼木 (テラウェア)	遅伸び防止 (ねむり病防止)
おうとう	着色促進
もも	熟期促進

適用作物及  
び使用薬量

#### カルパー

品名・登録番号・毒性・魚毒性・有効年限・成分・包装	作物名	使用目的
第14339号 第14340号 昔…A…4年 カルパー粉剤 (過酸化カルシウム剤) 成分：過酸化カルシウム ……………35.0% 包装：5kg×4	湛水直播水稻	発芽率の向上・ 苗立歩合の安定
第6007号 昔…A…4年 ジベレリン協和 (植物ホルモン剤) 成分：(粉末)ジベレリン ……………3.1% (液剤)ジベレリン ……………0.5% 包装：(粉末) 50mg×4×100 (液剤) 40ml×100	ぶどう(テラウェア)	無種子化 熟期促進
	ぶどう (マスカット・ベリーA)	果粒肥大
	ぶどう (ヒムロッド)	熟期促進・果粒肥大
	ぶどう (キャンベルアーリー)	果粒肥大
	ぶどう (ヒロハンブルグ)	果粒肥大
	ぶどう(高尾)	果粒肥大
	ワシントンネーブル*	落果防止
	かき(富有)*	落果防止
	みつば(露地)*	生育促進
	みつば(軟化)*	生育促進
	セルリー*	生育促進・肥大促進
	ふき*	生育促進
	うど (促成、半促成)	休眠打破による 生育促進
	トマト*	空胴果防止
	きゅうり(抑制)*	果実肥大
	なす*	初果数の増加
	いちご 〔半促成ダナー* 半促成宝交早生* 準促成ハルノカ* 促成ダナー* 促成宝交早生*〕	着果数増加 熟期促進

植物成長調整剤価格表

商 品 名	規 格	小売標準価格	製 造 元
アトリナール(液)	1 ℓ × 6	95:400	三 共 (株)
カルパー(粉)	5 kg × 4	11:600	〃
ジベレリン(粉)	500 mg × 4 × 100	82:000	〃
〃 (液)	400 cc × 100	82:000	〃
〃 (ペースト)	50 g × 50	344:750	〃
サイコセル	500 cc × 20	65:000	〃
ビーナイン(溶80)	20 g × 100	141:000	日 本 曹 達 (株)
〃	100 g × 100	308:400	〃
ステミックス	1 kg × 50	30:000	明 治 薬 品 工 業 (株)

取扱店 日本林業肥料(株)



# E 林業用試験機材



E 林業用試験機材	260	6. ナス形フラスコ	291
I 試験用機器	260	7. ケルダールフラスコ	291
1. 蒸留水製造装置	260	8. カブ形フラスコ	291
2. 洗浄器	260	9. 振盪フラスコ	292
3. 恒温水槽	261	10. 分留フラスコ	293
4. 低温水槽	264	11. 多頸フラスコ	294
5. 送風定温恒温器	264	12. 融点フラスコ	294
6. 低温乾燥器	265	13. ヨウ素フラスコ	294
7. 真空定温燥器	266	14. シャーレー	295
8. 恒温器(ふ卵器)	266	15. 時計皿	298
9. 低温恒温器	267	16. 培養びん	298
10. 超低温フリーザー	267	17. 試験管	299
11. 高圧滅菌器	268	18. 管びん	302
12. 乾熱滅菌器	268	19. 沈澱管	302
13. 加熱器	268	20. びん類	303
14. 攪拌器	269	21. 滅菌びん	304
15. ユニバーサルボールミル	271	22. けい卵びん	304
16. 振とう器	272	23. ねじ口角形びん	304
17. ワーリングブレンダー(ミキサー)	272	24. 標本びんその他	305
18. 濃縮器	273	25. ウルフびん	307
19. 吸引ポンプ	274	26. 濾過びん	307
20. 真空ポンプ	274	27. デシゲーター	308
21. 加圧, 減圧, 送液ポンプ	275	28. ねじ口デシゲーター	309
22. コンプレッサー	276	29. 水槽	309
23. 温度計	277	30. 丸バット	309
24. 電子天秤	278	31. メスフラスコ	310
25. 精密はかり	279	32. メスシリンダー	310
26. PH計, イオン計, 電極	282	33. 液量計	310
27. パイプヒーター	284	34. 活栓付ビュレット	311
28. 純水器, 浄水器	286	35. 自動ビュレット	311
29. 遠心機	287	36. 自動ビュレット平面摺合せ接続	311
30. 顕微鏡	288	37. ピペット	312
II 理化学用ガラス器具	289	38. ミクロピペット	313
1. ビーカー	289	39. ビベッター	314
2. トールビーカー	289	40. 分注器	316
3. コニカルビーカー	289	III その他試験用器具及び消耗品	318
4. 三角フラスコ	290	1. カバーガラス, スライドグラス	318
5. 共通摺合せ三角フラスコ	290	2. 染色パット, メランジュール	319

3.	ヘマトリック毛細管他	319	
4.	マイクロシリンジ	320	
5.	ガスクロ用品	320	
6.	分光計用セル	320	
7.	クランプ挟み	321	
8.	ピンセット	322	
9.	匙, ヘラ他	322	
10.	有柄針, 三脚台, その他	323	
11.	試験管台	325	
12.	ロート台	326	
13.	分液ロート台	327	
14.	ビュレット台	327	
15.	ビュレット挟み	327	
16.	アスピレーター	328	
17.	ブラシ	328	
18.	バスケット類	329	
19.	比重計	329	
20.	乳鉢	330	
21.	バーナー	330	
22.	組立架台	331	
23.	架台, クランプ類	331	
24.	マンメーター	333	
25.	シーロンフィルム, 紙ワイパー等	334	
26.	コンテナ	337	
IV 試験用実験台その他小型計器類			339
1.	実験台, 戸棚, デンゲータ, 手押車類	339	
2.	車載冷蔵庫	343	
3.	天秤	344	
4.	水質検査器	345	
5.	電動ビュレット	346	
6.	騒音計	346	
7.	記録計, 木材水分計	346	
8.	分光光度計	348	
9.	水分計	348	

一口に試験用機器及び試験器具といっても、その種類、数量は莫大なものになる。したがって、それを全部掲載することは不可能である。ここでは、林業関係で主として使用されているものを、又すでにこれら機器、器具を使用しているプロジェクトの過去の調達実績などを調べたものである。

試験用機器については、ヤマト科学株式会社のカatalog集より、試験器具については、理化学器総合カatalog180号1984年版より抜萃して転載した。

#### 試験器具のカatalog記載のコード番号の見方

このカatalogに記載されている商品は、すべて9ケタの数字のコード番号で表示されている。

例 371-01-10-05

最初の3ケタ……………整理番号  
次の2ケタ……………商品の大分類  
その次の2ケタ……………商品の中分類  
最後の2ケタ……………商品の小分類（容量、寸法を表示）

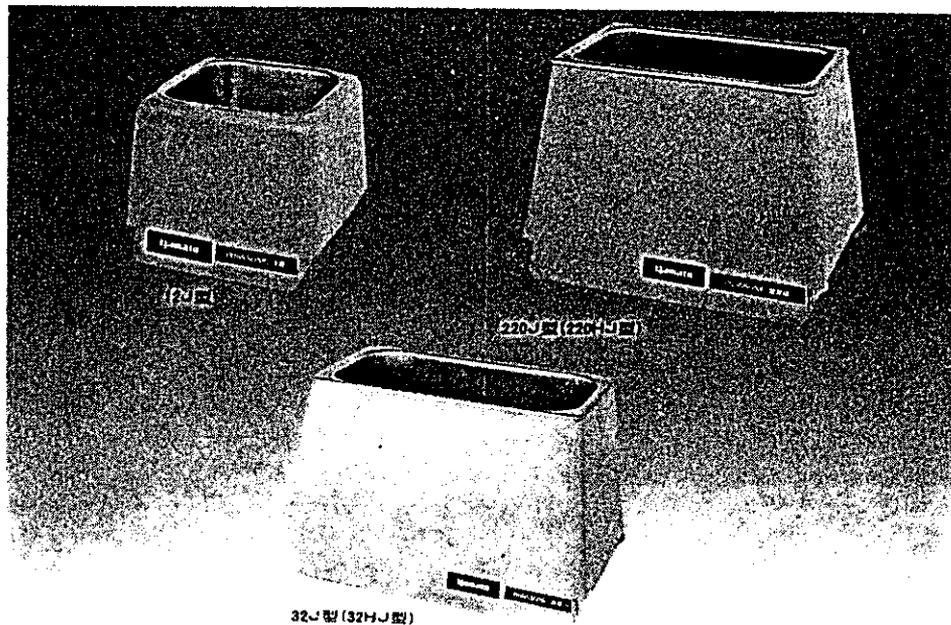
上の番号を例にとると、

最初の 371……………整理番号（この場合はハリオ印）を表示  
次の 01……………ピーカーを  
その次の 10……………コニカルピーカーを } 商品を表している。  
最後の 05……………最終コードとして、容量50mlを表す。

従って、371-01-10-05は、ハリオ印のコニカルピーカーの50mlを表示している。最終コードの数字の次に表示されているアルファベットは、コード番号に関係がない。



(2) 超音波洗浄器 (プランソン)



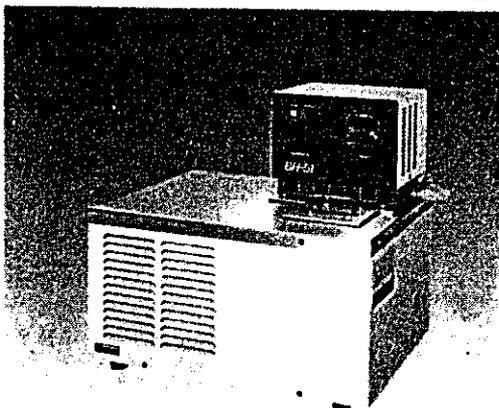
■機種一覧

※HJ：ヒータ付 221・321・521：タイマ、ヒータ付

型式	種別	外形寸法 (mm)	容積 (L)	消費電力 (W)	電圧 (V)	電流 (A)	電源 (100V)	価格 (円)
12J	291302	134 × 134 × 90	1.5	100	100	1.0	標準	59,000
220J	291303	230 × 135 × 100	3.0	100	100	1.0	標準	94,000
220HJ	291312	230 × 135 × 100	3.0	100	100	1.0	標準	102,000
32J	291304	298 × 155 × 152	5.0	100	100	1.0	標準	168,000
32HJ	291313	298 × 155 × 152	5.0	100	100	1.0	標準	173,000
42J	291307	500 × 135 × 150	7.0	100	100	1.0	標準	263,000
42HJ	291314	500 × 135 × 150	7.0	100	100	1.0	標準	286,000
52J	291305	295 × 235 × 152	10.0	100	100	1.0	標準	230,000
52HJ	291315	295 × 235 × 152	10.0	100	100	1.0	標準	252,000
72J	291308	490 × 290 × 150	15.0	100	100	1.0	標準	390,000
72HJ	291316	490 × 290 × 150	15.0	100	100	1.0	標準	427,000
92J	291309	490 × 290 × 200	20.0	100	100	1.0	標準	490,000
92HJ	291317	490 × 290 × 200	20.0	100	100	1.0	標準	525,000
221	291318	230 × 135 × 100	3.0	100	100	1.0	標準	120,000
321	291319	298 × 155 × 152	5.0	100	100	1.0	標準	189,000
521	291320	295 × 235 × 152	10.0	100	100	1.0	標準	268,000

3. 恒温水槽

(1) サーモエリート™ BH-51/81型

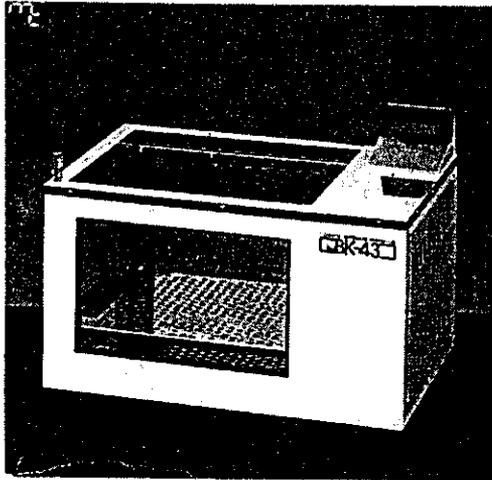


BH-51型

■仕様

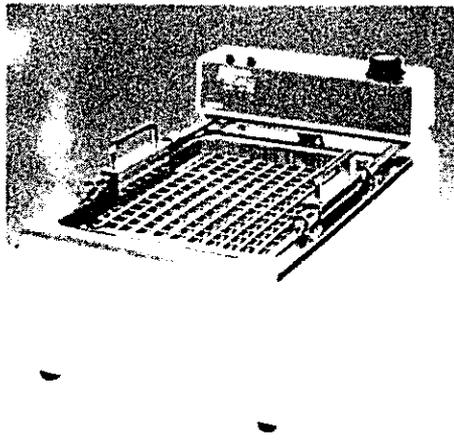
	BH-51型	BH-81型
使用温度範囲	5～100	20～100
温度制御時間	約10分	約10分
消費電力	1200W	1500W
最大容積	50L	80L
外形寸法 (mm)	幅525 × 奥行420 × 高さ490	幅465 × 奥行385 × 高さ490
価格	¥530,000	¥800,000

2) 恒温水槽 BK-33/43/53型



■仕 様			
商品形式	221103 BK-33型	221108 BK-43型	221109 BK-53型
性 能	使用温度範囲	室温+5~80℃	
	最高温度到達時間	約120分	約165分
	温度調節精度	±0.02~±0.05℃	
	温度分布精度	±0.1℃	
構 成	内 装	ステンレス鋼SUS304及びヒケラム	
	温度表示	デジタル表示 最小表示0.1℃	
規 格	温度調節方式	白金温度検出とマイクロプロセッサ制御回路、PI制御	
	容量	1,300W	2,400W
	ヒーター	1分~99分間59分、デジタル表示	
	安全装置	マクセルポンプによる槽内循環	
規 格	外形寸法(mm)	490×360×450	590×410×450
	有効寸法(mm)	300×300×300	400×350×300
	容量	240×215	340×215
	重量	約27kg	約42kg
価 格	電源	AC100V/50/60Hz	25A
	重量	約19kg	約30kg
備 考			
付属品	1枚	2個	2個
付属品	2個	2個	1個
付属品	1個	1個	1個
備 考			
価格			
	¥215,000	¥245,000	¥275,000

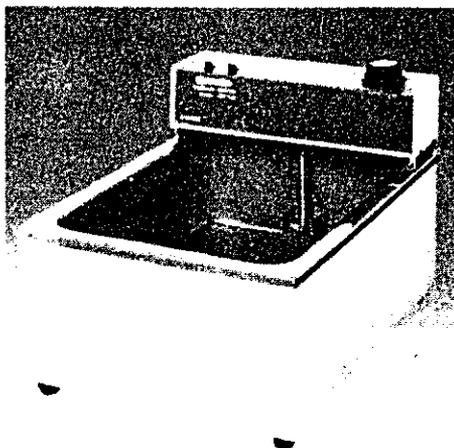
3) ウォーターバスインキュベーター BT-25型



■仕 様			
性 能	使用温度範囲	室温+5~110℃	
	最高温度到達時間	約45分(エチレングリコール)	
	温度調節精度	±0.2~±0.4℃(水)	
	温度分布精度	±0.6℃(水)	
構 成	容器架数	試験管 径16.5mm 130本 三角フラスコ 100ml 12個 200ml 6個	
	内 装	ステンレス鋼SUS304	
	温度調節方式	液体膨張式	
	振とう器	コンロールヒータ 700W ベースヒータ 600W } 5w/cm <sup>2</sup> 以上	
規 格	有効寸法	幅250×奥行350×高さ100mm	
	外形寸法	幅290×奥行500×高さ280mm	
	容量	約7ℓ	
	電源	AC100V 50/60Hz 14A	
重量	約12kg		
付属品/振とうフック 1個			
温度計 0~110℃ 浸線付 1本			
価 格 ¥ 141,000			

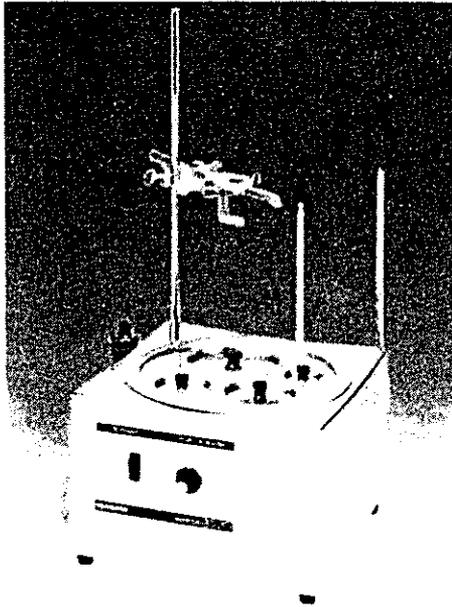
標準外付部品  
過熱防止装置 TS-41型 商品コード 583711 ¥54,000  
(詳細は113頁をご覧ください)

1) ウォーターバス BT-15型



■仕 様			
性 能	使用温度範囲	室温+5~110℃	
	最高温度到達時間	約45分(エチレングリコールの場合)	
	温度調節精度	±0.2~±0.4℃(水の場合)	
	温度分布精度	±0.6℃(水の場合)	
構 成	内 装	ステンレス鋼SUS304	
	温度調節方式	液体膨張式	
	攪拌方式	プロペラ攪拌 くま取り形モータ	
	ヒーター	銅(ニッケルメッキ)パイプヒータ コンロールヒータ700W ベースヒータ600W	
規 格	有効寸法	幅250×奥行290×高さ100mm	
	外形寸法	幅290×奥行400×高さ275mm	
	容量	約7ℓ	
	電源	AC100V 50/60Hz 14A	
重量	約8kg		
付属品/棚板1枚、温度計(0~110℃浸線付) 1本			
価 格 ¥ 67,000			

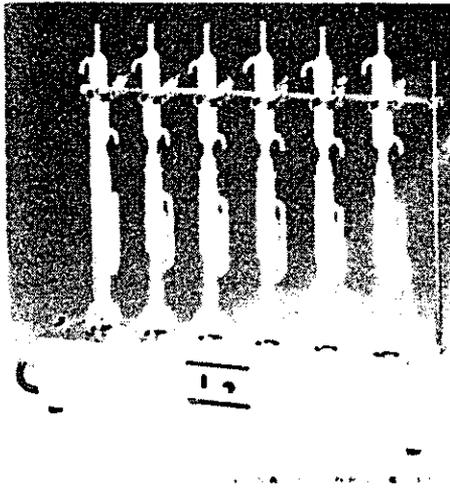
(5) ウォーターバス BS-20型



■仕様

性能	使用温度範囲 最高温度到達時間 温度調節精度	室温+5～沸騰温度(水) 約35分 ±1°C (at60°C)
構成	内装 攪拌方式 温度調節方式 ヒータ	ステンレス鋼SUS304 自然対流式 ハイメタル式+電子制御回路 (セラクロス式) 銅(ニッケルメッキ)パイプヒータ900W
規格	有効寸法 外形寸法 開口部(径×深さmm) 内容積 電源	径200×深さ150mm 幅300×奥行300×高さ200mm カゴ付4個 96×50 72×40 56×40 40×30 約4.7ℓ AC100V 50/60Hz 9A 約4.5kg
付属品	棚板 温度計 スタント フラスコはさみ 接地アダプタ	1枚 -10～+110°C 巻線付 L形、棒形 各1本 各1個 1個
価格		¥54,000

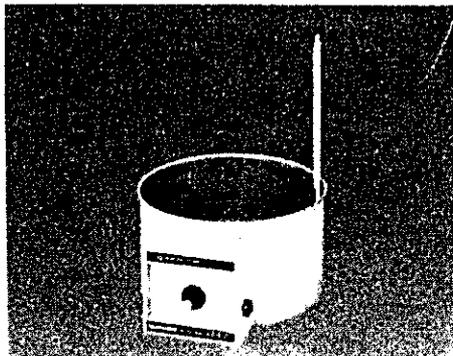
(6) ウォーターバス BS-65型



■仕様

性能	使用温度範囲 最高温度到達時間 温度調節精度 温度再現精度	室温+5～沸騰温度(水) 約50分 ±1.5°C (at60°C) ±2°C (at60°C)
構成	内装 攪拌方式 温度調節方式 ヒータ	銅板メッキ樹脂焼付塗装 ステンレス鋼 SUS304 ハイメタル温度調節器、電子制御回路、セラクロス式 銅(ニッケルメッキ)パイプヒータ 1400W
規格	有効寸法 外形寸法 開口部寸法・個数 内容積 電源	幅790×奥行140×高さ100mm 幅900×奥行230×高さ170mm 径112mm・6個 カゴ大小：各6枚、高さ6枚 小：径57.5mm 大：径83mm 約11ℓ AC100V 50/60Hz 14A
付属品	容器取付カゴ フラスコ取付用横棒 フラスコ用 温度計 棚板 接地アダプタ	1個架付 2本 1本 2個 1本 1枚 1個
価格		¥110,000

(7) ウォーターバス BM-42型

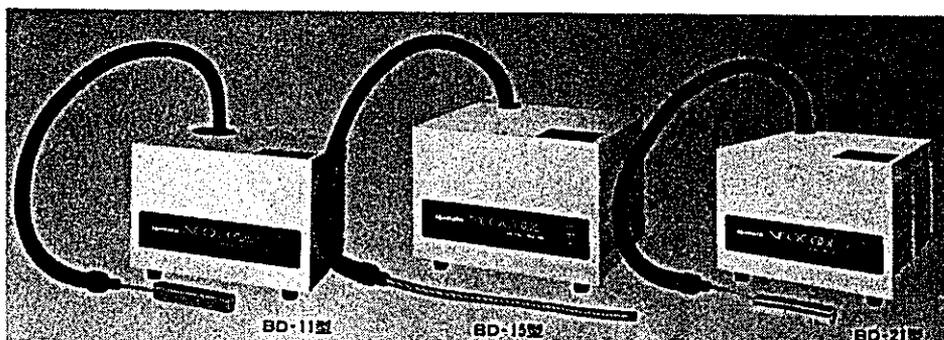


■仕様

性能	使用温度範囲 最高温度到達時間 温度調節精度	室温+5～沸騰温度(水) 約40分 ±2°C (at60°C)
構成	内装 攪拌方式 温度調節方式 ヒータ	ステンレス鋼SUS304 自然対流式 ハイメタル式+電子制御回路 銅(ニッケルメッキ)パイプヒータ 500W
規格	有効寸法 内容積 電源	径200×深さ120mm 約3.7ℓ AC100V 50/60Hz 5A 約1.5kg
付属品	温度計 接地アダプタ	1本 1個
価格		¥20,000

#### 4. 低温水槽

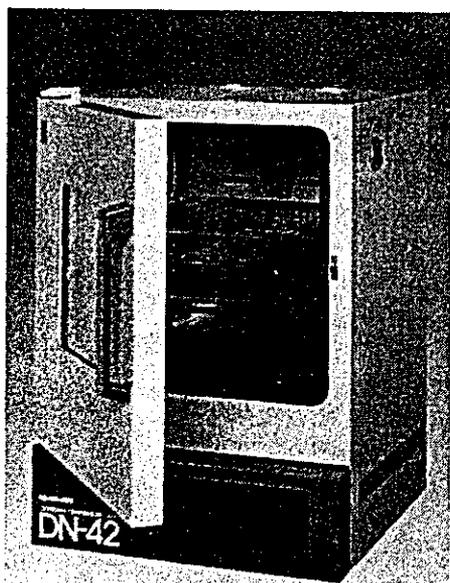
##### ネオクールディップ BDシリーズ



■仕様

商品コード 型式	221406 BD-11型	221409 BD-15型	221407 BD-21型	221418 BD-25型	221408 BD-31型	221410 BD-35型
最低到達温度 冷凍能力 (60Hz) 冷凍機 電源 (AC100V) 外形寸法 冷却コイル (外径×高さ)	-20℃ 260Kcal/h (蒸発温度 0℃) 130W 3A 幅380×奥行300×高さ286mm 35×170mm 銅製パイプ クロムメッキ	-20℃ 110Kcal/h (蒸発温度 -40℃) 250W 4A 幅380×奥行300×高さ286mm 35×170mm 銅製パイプ クロムメッキ	-60℃ 110Kcal/h (蒸発温度 -40℃) 250W 4A 幅380×奥行300×高さ286mm 35×170mm 銅製パイプ クロムメッキ	-60℃ 110Kcal/h (蒸発温度 -40℃) 250W 4A 幅380×奥行300×高さ286mm 35×170mm 銅製パイプ クロムメッキ	-20℃ 550Kcal/h (蒸発温度 0℃) 300W 4A 幅430×奥行300×高さ296mm 80×230mm 銅製パイプ クロムメッキ	-20℃ 550Kcal/h (蒸発温度 0℃) 300W 4A 幅430×奥行300×高さ296mm 15×1,000mm 銅製パイプ フレキシブルチューブ
価格	¥116,000	¥137,000	¥168,000	¥187,000	¥187,000	¥205,000

#### 5. 送風定温恒温器 DN-42/62型



■仕様

型式	DN-42型	DN-62型
型式	強制循環式	
使用温度範囲	40~200℃	
温度調節精度	±1℃ (at200℃)	
温度分布精度	±2.5℃ (at200℃)	
異常温度到達時間	約75分	
外形	吊付用ステンレスメラミン樹脂焼付塗装	
内箱	ステンレス鋼SUS304	
断熱材	グラスウール	
扉	A型用ステンレスメラミン樹脂焼付塗装及びステンレス鋼SUS304	
観音窓	幅250×高さ280mm強化ガラス(3mm厚)	
温度調節器	マイクロコンピュータ温度調節器PID制御デジタル設定指示	
検出器	J熱電対	
送風機	シロコファン、コンデンサモータ10W	
ヒータ	ステンレスパイプヒータ1kw	ステンレスパイプヒータ1.34kW
タイマ	最大設定時間99時59分、デジタル表示	
自己診断機能	5項目(設定値、センサ、トライアック、ヒータ、ファン)	
外形寸法	幅560×奥行640×高さ830mm	幅710×奥行690×高さ880mm
内形寸法	幅450×奥行450×高さ450mm	幅600×奥行500×高さ500mm
内容量	90ℓ	150ℓ
標準設置可能段数	11段、標準ピンチ30mm	13段、標準ピンチ30mm
標準耐荷重	約15kg/枚	
電源 (50/60Hz)	AC100V 12A AC200V専用 6A	AC100V 14A AC200V専用 7A
重量	約48kg	約63kg
付属品	2枚	3枚
部品数	4本	6本
標準アダプタ	1個	1個

※材質：ステンレス/ステンクメタル

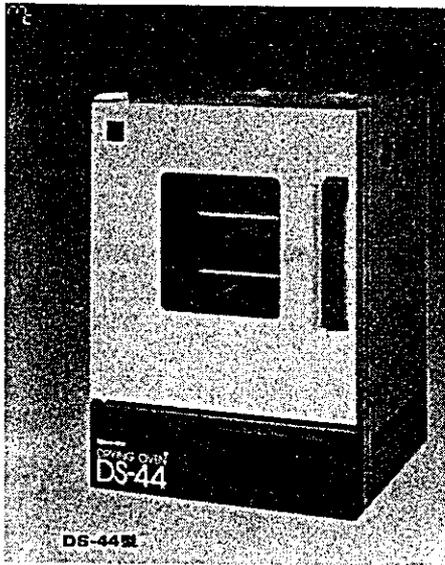
■機種一覧表

商品コード	型式	価格 (¥)	電源 (AC)	
			100V	200V単相
212207	DN-42	250,000	●	
212208	DN-42-2	270,000		●
212217	DN-62	289,000	●	
212218	DN-62-2	309,000		●

※右記の器タイプも製作可能です。詳細はお問い合わせ下さい。

## 6. 定温乾燥器

### (1) 定温乾燥器 DS-44/64型

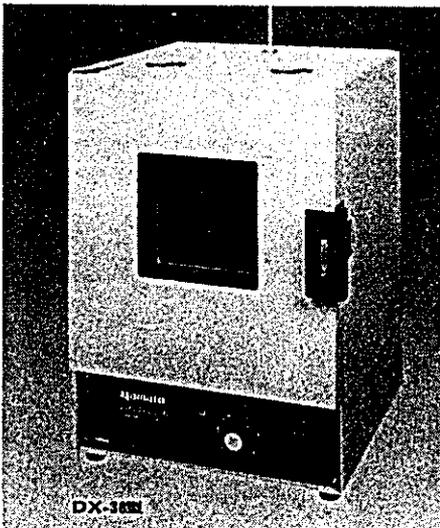


#### 仕 様

型 式	DS-44型	DS-64型			
性 能	方 式	自然対流式			
	使用温度範囲	40~250℃			
	温度調節精度	±1℃(at 250℃)			
	温度分布精度	±10℃(at 250℃)			
	最高温度到達時間	約75分			
構 造	外 装	冷間圧延鋼板メラミン樹脂焼付塗装			
	内 装	ステンレス鋼SUS304			
	断 熱 材	グラスウール			
	扉	冷間圧延鋼板メラミン樹脂焼付塗装及びステンレス鋼SUS304			
	観 測 窓	幅250×高さ280mm強化ガラス(3mm厚)			
	温度調節器	マイクロコンピュータ温度調節器P.D制御デジタル設定・指示			
	検 出 線	JEA電対			
成 品	ヒ ー タ	鉄-クロムワイヤ ヒータ1.2kW	鉄-クロムワイヤ ヒータ1.36kW		
	タ イ マ	最大設定時間99時間59分、デジタル指示			
	自己診断機能	4項目(設定値、センサ、トリアック、ヒータ)			
	外形寸法	幅 奥行 高さ 560×640×830mm	幅 奥行 高さ 710×690×880mm		
規 格	内 寸 法	幅 奥行 高さ 450×490×450mm	幅 奥行 高さ 600×540×500mm		
	内 容 量	99ℓ	162ℓ		
	棚板設置可能段数	11段、棚受ピン+30mm	12段、棚受ピン+30mm		
格	棚板耐荷重	約15kg/枚			
	電源(50/60Hz)	AC100V 12A	AC200V 単相 6A	AC100V 14A	AC200V 単相 7A
	重 さ	約48kg		約63kg	
	付 属 品	棚 板	2 枚	3 枚	
品	棚 受	4 本	6 本		
	接地プラグ	1 個	—	1 個	—

※材質：ステンレスパインティングメタル

### (2) 定温乾燥器 DX-38/58/64型



#### 仕 様

商品コード	212041	212042	212043	
型 式	DX-38型	DX-58型	DX-68型	
性 能	方 式	自然対流式		
	使用温度範囲	50~300℃		
	最高温度到達時間	25~35分	30~45分	70~85分
構 造	外 装	鋼板メラミン樹脂焼付塗装		
	内 装	ステンレス鋼 SUS 304		
	断 熱 材	ロックウール		
	扉	鋼板メラミン樹脂焼付塗装及びステンレス鋼 SUS 304		
	観 測 窓	180mm×180mm ガラス板		
	温度調節方式	JEA電対温度調節器によるゼロクロス時分比比例制御		
	過熱防止器	温度ヒューズ		
規 格	検 出 線	JEA電対 CA		
	ヒ ー タ	900W	1,500W	1,500W
	電 源 (AC100V/50/60Hz)	9 A	15 A	15 A
	有効寸法(幅)	300	450	600
格	(mm) (奥行)	300	400	500
	(高さ)	300	400	500
	外形寸法(幅)	420	570	720
	(mm) (奥行)	470	570	675
	(高さ)	560	680	815
	内 容 量	27ℓ	72ℓ	150ℓ
付 属 品	重 さ	約23kg	約38kg	約56kg
	棚 板	ステンレス鋼 SUS 304(棚受2組付) 2枚		
	温度ヒューズ	—		
温度計	0~320℃ 標準付 1本			
價 格	¥ 70,000	¥ 100,000	¥ 150,000	

7. 真空定温乾燥器

角形真空定温乾燥器(バキュームオーブン)DP-21型/31型



DP-31-T型

仕 様

型 式	DP-21型	DP-31型
加 熱 方 式	真空加熱による真空乾燥	
使用温度範囲	40 - 240°C	
使用真空率範囲	760 Torr	
温度調節精度	±1% at 150°C (at 240°C)	
温度安定時間	約60分	約90分
内 装	全閉付真鍮板製、樹脂被付塗装	
内 装 材	ステンレス鋼 SUS 304	
保 護 材	全閉付真鍮板製、樹脂被付塗装及びステンレス鋼 SUS 304	
保 護 材	強化ガラス板(12mm厚)及び保護板	
温度調節器	全閉付真鍮板製温度調節器 (PID制御) アルミ指針付	
温度停止器	使用温度 + 10°C 自動停止	
電 圧 範 囲	100V 三相	100V 三相
電 力 範 囲	約 90.65kW	約 11kW
真 空 範 囲	真空範囲 76 - 0mm Hg	
真 空 率	2499mmHg	
真空制御機能	全項目 真空表示、TAI 警報	
真空制御	外部1R	
外形寸法 (mm)	幅・奥行・高さ 293・250・200	幅・奥行・高さ 300・300・300
内 容 積 (L)	424・453・672	537・503・772
内 容 積 (kg)	10.7	27.7
乾燥能力 (kg)	約15kg/枚	
電源 (AC)	AC100V 三相200V RA 4A	AC100V 三相200V RA 12A
消費電力 (W)	約41W	約167W
乾燥時間 (h)	2枚	2枚

価格一覧表

商品コード	型 式	価 格 (円)	電 源 (AC)
21221	DP-21	360,000	100V 200V
21222	DP-31	450,000	

8. 恒温器

恒温器(ふ卵器) IS-41/61型



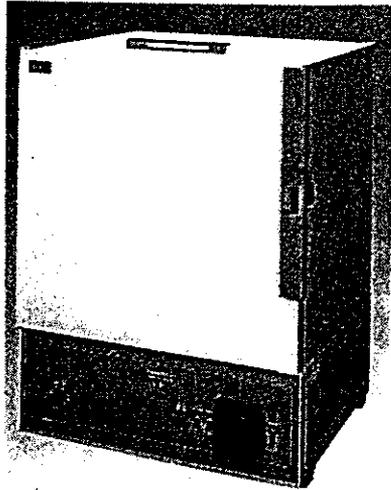
仕 様

型 式	IS-41	IS-61
加 熱 方 式	自然対流	
使用温度範囲	室温 + 5°C - 60°C	
温度調節精度	±0.5%	
温度安定時間	約10分	
温度安定時間	約70分	
内 装	全閉付真鍮板製、樹脂被付塗装	
内 装 材	ステンレス鋼 SUS 304	
保 護 材	全閉付真鍮板製、樹脂被付塗装及びステンレス鋼 SUS 304	
保 護 材	強化ガラス板(12mm厚)及び保護板	
温度調節器	全閉付真鍮板製温度調節器 (PID制御) アルミ指針付	
温度停止器	使用温度 + 2°C 自動停止	
電 圧 範 囲	100V 三相	100V 三相
電 力 範 囲	約 200VA	約 300VA
真空制御機能	5項目 真空表示、真空警報	
真空制御	真空範囲 760 - 0mm Hg	
消費電力 (W)	約 45W	約 50W
乾燥時間 (h)	4枚	5枚
乾燥能力 (kg)	約 15kg	約 22kg
乾燥時間 (h)	4枚	5枚
乾燥能力 (kg)	約 15kg	約 22kg
乾燥時間 (h)	4枚	5枚
乾燥能力 (kg)	約 15kg	約 22kg

価格一覧表

商品コード	型 式	価 格 (円)	電 源 (AC)
212281	IS-41	181,000	左開き 右開き
212284	IS-41-R	201,000	
212291	IS-61	219,000	
212294	IS-61-R	239,000	

9. 低温恒温器 IL-61/82型



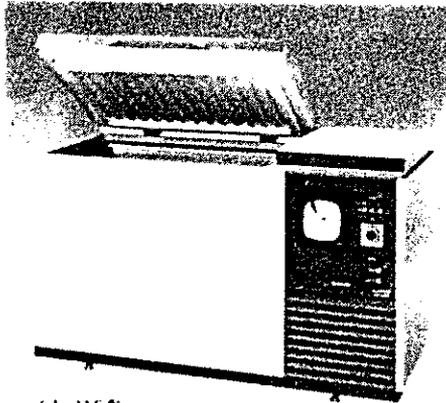
仕様

種別	低温恒温器
用途	低温恒温槽
容量	61L / 82L
温度範囲	-85℃ ~ 20℃
温度精度	±0.1℃
冷却能力	400W / 350W
電源	AC100V 50/60Hz
価格	¥460,000 / ¥630,000

種別	低温恒温器
用途	低温恒温槽
容量	61L / 82L
温度範囲	-85℃ ~ 20℃
温度精度	±0.1℃
冷却能力	400W / 350W
電源	AC100V 50/60Hz
価格	¥460,000 / ¥630,000

10. 超低温フリーザー

(1) ウルトラディープ CF-11/21S/41S型

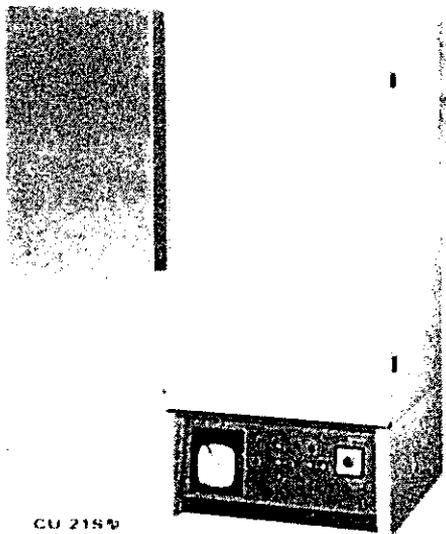


CF-21S型

仕様

	261010 CF-11型	261020 CF-21S型	261030 CF-41S型
用途	超低温冷凍	超低温冷凍	超低温冷凍
温度範囲	-85℃ ~ 20℃	-85℃ ~ 20℃	-85℃ ~ 20℃
温度精度	±0.1℃	±0.1℃	±0.1℃
冷却能力	400W	350W	400W
電源	AC100V 50/60Hz	AC100V 50/60Hz	AC100V 50/60Hz
価格	¥700,000	¥1,450,000	¥1,800,000

(2) ウルトラディープ CU-21S/41型



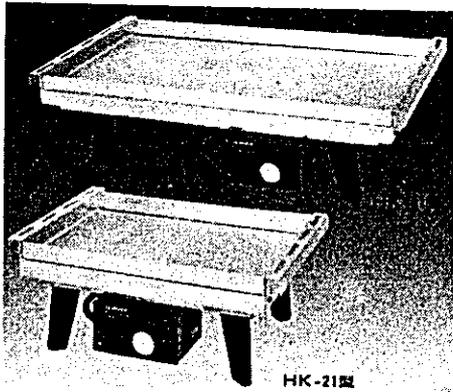
CU-21S型

仕様

	261040 CU-21S型	261050 CU-41型
用途	超低温冷凍	超低温冷凍
温度範囲	-80℃ ~ 20℃	-40℃ ~ -15℃
温度精度	±0.1℃	±0.1℃
冷却能力	400W	300W
電源	AC100V 50/60Hz	AC100V 50/60Hz
価格	¥1,850,000	¥680,000



(2) ホットプレート HK-21/41型

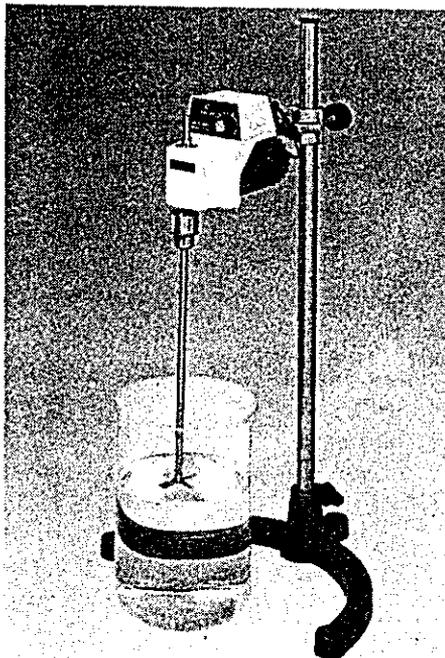


■仕 様

商品コード	213112 HK-21型	213113 HK-41型
性能	使用温度範囲 50~250°C 温度調節精度 ±10°C (熱板中央250°C、無負荷にて) 最高温度到達時間 約40分	
構成	温度調節方式 バイメタル式 加熱物の材質 アルミニウム合金積物	
規格	加熱板の寸法 300×250mm 外形寸法 幅350×奥行270 ×高さ140mm 電 源 6 A 重 さ 約4 kg	500×300mm 幅550×奥行320 ×高さ140mm 電 源 10 A 重 さ 約6.6 kg
価 格	¥55,000	¥65,000

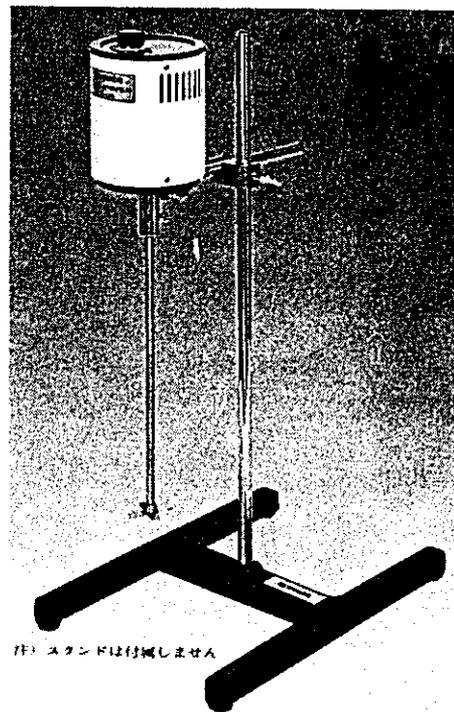
14. 攪拌器

(1) ラボスターラー LR-41型シリーズ



注) ビーカーは付属しません

(2) ラボスターラー LS-08型



注) スタンドは付属しません

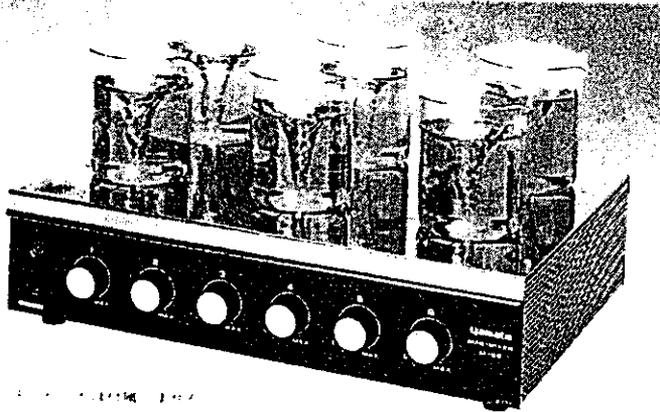
■仕 様

C形架台	765mm (支柱含、支柱の長さ725mm)
攪拌軸	径10mm×長さ500mm ステンレス鋼SUS 304
攪拌翼	径60mm 4枚羽根 ステンレス鋼SUS 304
モータ	直流モータ 30W 密閉形
電源	AC 100V 50/60Hz 1.5A
重さ	4 kg
付属品	攪拌軸 1本 攪拌翼 1個 チャックハンドル 1個 クランプ 1個 六角レンチ 1本 交換用カーボンブラシ 1組
価 格	¥110,000 (本体・架台1式)
内 訳	本体のみ ¥95,000 (各型式共通) C形架台 ¥15,000 (商品コード231095)

■仕 様

モータ	コンデンサ形4極5W
回転数	約50~1,200 rpm
トルク (kg-cm)	0.18 kg-cm
攪拌軸	径7mm×長さ280mmステンレス鋼SUS304
攪拌翼	径40mm 4枚羽根
架台	オプション (H型スタンド)
電源	AC100V 50 60Hz 0.5A
重さ	約1.9kg
付属品	コネクタ 1個 ローレットネジ 1本
価 格	¥40,000

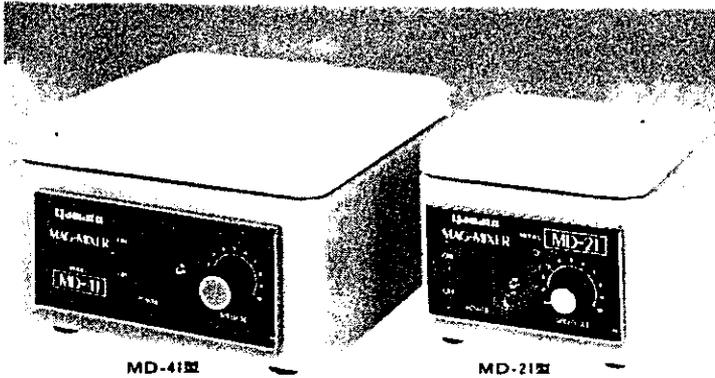
3 六連式マグミキサー M-66型



■仕様

攪拌容量	100~1,000ml×6個
攪拌台寸法	幅470×奥行330mm
回転数	約300~2,500rpm
モーター	（主制御用）2極×6台
外形寸法	幅470×奥行330×高さ125mm（突起物含まず）
電源	AC100V 50/60Hz 2A
重量	約9.2kg
付属品/攪拌子	8個
	ゴム板 6枚
価格	¥89,000

4 マグミキサー MD-21/41型



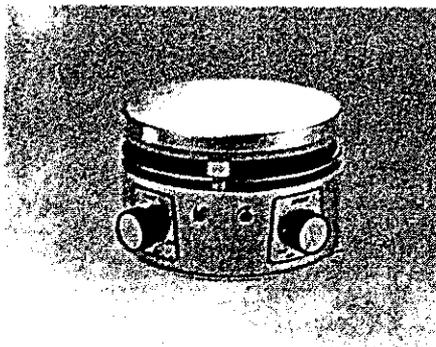
MD-41型

MD-21型

■仕様

商品コード	231107	231108
型式	MD-21型	MD-41型
外形寸法mm	幅146×奥行164×高さ110	幅186×奥行207×高さ115
回転数	約100~1,300rpm	約200~2,300rpm
攪拌容量	0.1~1l	0.1~5l
モーター	主制御用 2極 2W	直流モーター 10W
電源	AC100V 50/60Hz 0.5A	AC100V 50/60Hz 1A
重量	約2.0kg	約2.7kg
付属品	攪拌子 2個 ゴム板 1枚	攪拌子 2個 ゴム板 1枚
価格	¥37,000	¥48,000

5 マグミキサー MH-61型

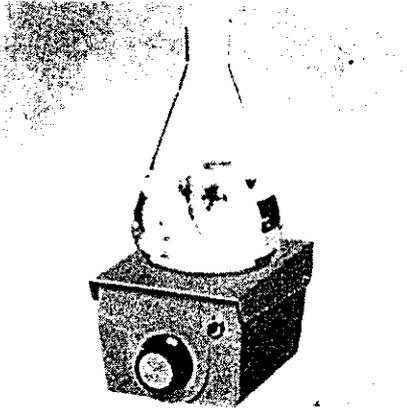


MH-61型

■仕様

攪拌容量	100~3,000ml
攪拌台寸法	径174mm
回転数	約200~1,200rpm
加熱温度	最高300°C
温度調節器	入力調整器
モーター容量	インデンサ形4極5W
外形寸法	径174×高さ123mm（突起物含まず）
電源	AC100V 50/60Hz 3A
重量	約2.5kg
付属品/攪拌子	3個
	磁場鉄片 1個
価格	¥41,000

(6) マグミキサー



■仕様

攪拌台寸法	幅96×奥行129mm
回転数	約200-2,500rpm
容器	スリ取り形2極
外形寸法	幅96×奥行129×高さ73mm
電源	AC100V 50-60Hz 0.5A
質量	約0.6kg

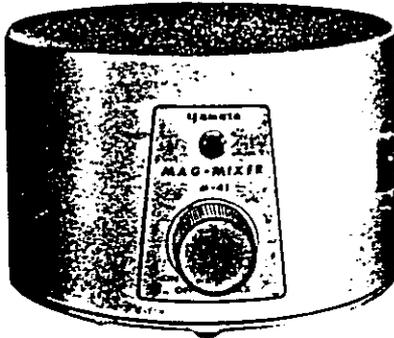
付属品	攪拌子	2個
-----	-----	----

価格	¥8,500
----	--------

標準付属品

支持棒  
 商品番号: 231198 ¥1,500  
 ※本機に付属の装置が2極の磁石を使用するため、便利です。

(7) オートミキサー



■仕様

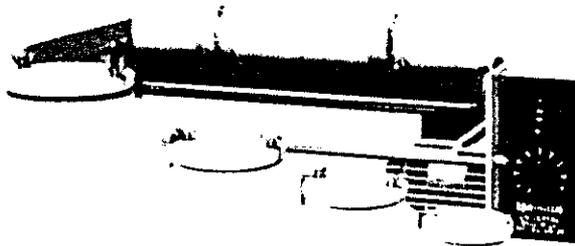
容量	100-1,000ml
攪拌台寸法	径174mm
回転数	約200-1,200rpm
容器	スリ取り形4極5W
外形寸法	径174×高さ118mm
電源	AC100V 50-60Hz 1A
質量	約1.6kg

付属品	攪拌子	4個
	組立説明書	1冊
	保証書	1枚

価格	¥23,000
----	---------

15. ユニバーサルボールミル

ユニバーサルボールミル UB-31型



■ポット架数・回転数

ポット寸法 直径mm	架数	回転数 rpm
300	1	33-100
240	1	42-125
210	2	47-143
180	2	56-167
150	3	67-200
120	4	83-250
90	4	111-333

- 負荷容量: 1kg以下 (標準)  
 空転時: 1kg  
 50kg以下 (約半量) (約4kg)  
 ※ 標準は過負荷による
- 容量: 1kg以下 (標準)  
 ※ 8kg以下 (標準) (約半量)

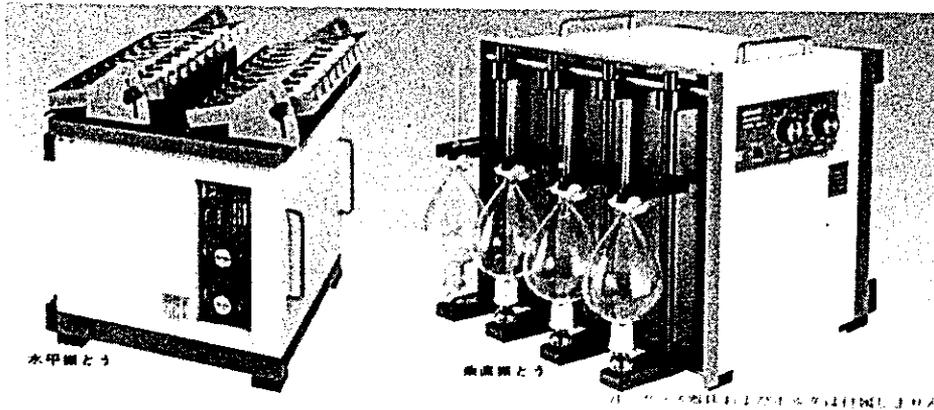
■仕様

容量	100-1,000ml
回転数	約200-600rpm
容器	スリ取り形
外形寸法	幅1,000×奥行1,000×高さ1,000mm
電源	AC100V 50-60Hz 4A
質量	約30kg

価格	¥298,000
----	----------

## 16. 振とう器

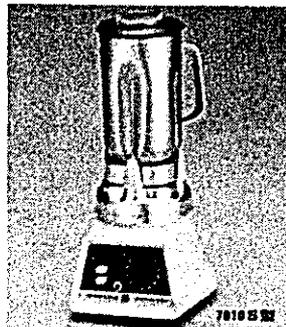
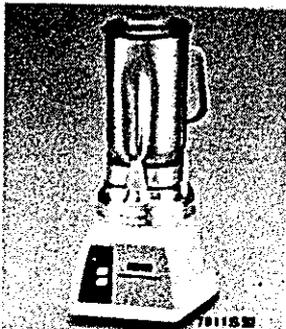
### (1) 振とう器 SA-31型



#### 仕様

振とう方式	水平・垂直振とう	
最大架数(※)	分液ロート1,000ml×3個	
振とう数	水平振とう	約40~280回/min
	垂直振とう	約40~300回/min
振とう幅	40mm	
変速方式	サイリスタによる電圧可変方式 無段変速	
タイマ	0~60分(最小目盛5分)	
モーター	シリースモータ 100W	
外形寸法	幅430×奥行460×高さ460mm	
電源	AC100V 50/60Hz 2.2A	
重さ	約58kg	
付属品/ヒューズ	カーボンブラシ	3本 1組
価格	¥160,000	

## 17. ワーリングブレンダー (ミキサー)



#### 仕様

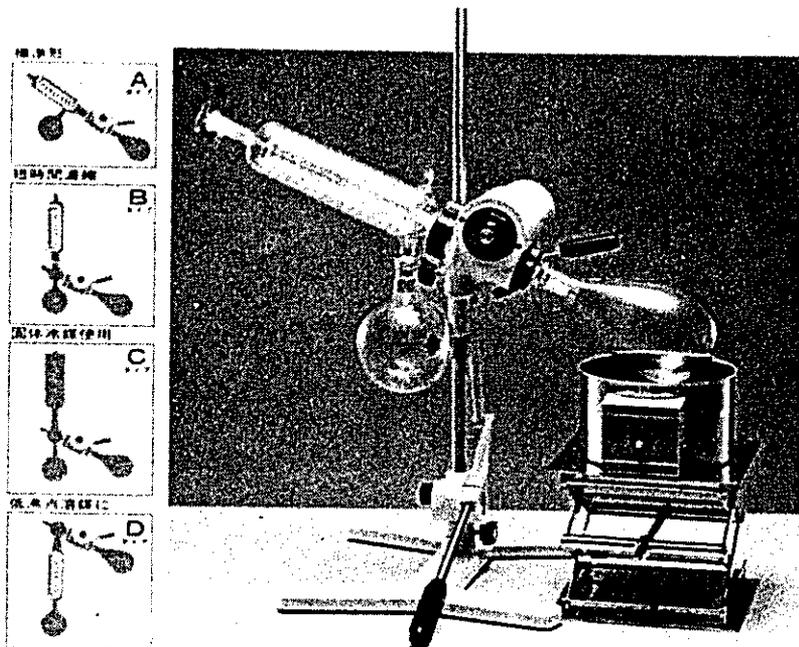
商品コード	231313 7011S型	231314 7011G型	231316 7010S型	231315 7010G型	231317 7012S型	231318 7012G型
回転数	2段切り替え (プッシュボタン式) H 14,700 rpm L 11,300 rpm			7段切り替え (プッシュボタン式) H 14,700 rpm L 11,300 rpm (タイマ付)		
容器	材質 ステンレス	ガラス	材質 ステンレス	ガラス	材質 ステンレス	ガラス
容量	G型: 1.2ℓ S型: 0.95ℓ (全容量) ※2					
攪拌羽根	ステンレス鋼					
軸受	オイルレスタイプ					
外形寸法 (幅×奥行×高さ)	190×200×400mm (7011 G) 190×200×355mm (7011 S)		190×200×400mm (7010 G) 190×200×355mm (7010 S)		190×200×400mm (7012 G) 190×200×355mm (7012 S)	
電源 (AC120V 50/60Hz)	2.0 A				2.3 A	
重さ	5.2kg (7011 G・7010 G・7012 G)			4.3kg (7011 S・7010 S・7012 S)		
価格	¥95,000	¥78,000	¥104,000	¥88,500	¥155,000	¥136,000

※1 回転数は水500mlの場合です。

※2 最大運転容量は各型式共500mlです。

# 18. 濃縮器

## ロータリーエバポレーター RE-46型シリーズ

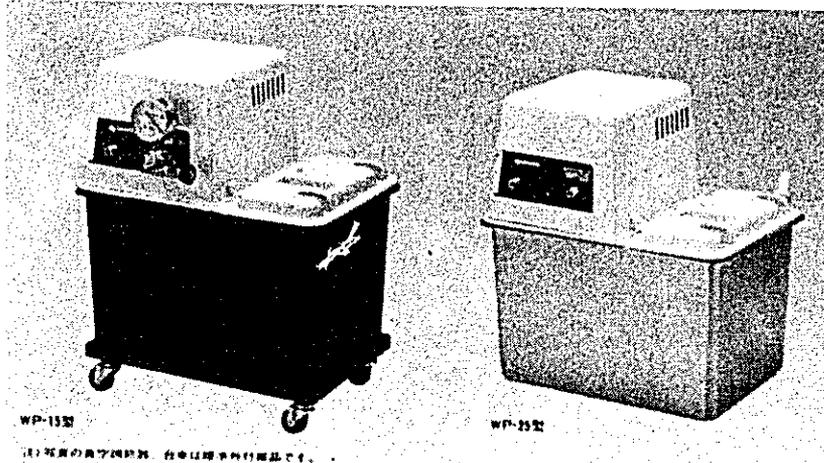


### 仕 様

型 式		RE-46A型	RE-46B型	RE-46C型	RE-46D型
商品コード	本 体	255004	255004	255004	255004
	ガラスセット	255005	255006	255007	255008
本 体	回 転 数	約30~180rpm			
	モ ー タ	コンデンサ形 4極 20W			
	接 液 部	フッ素ゴム、フッ素樹脂			
	電 源	AC100V 50・60Hz 1A			
外形寸法・重さ		幅130×奥行240×高さ130mm 脚部 幅380×奥行410mm 約9kg			
ガラスセット	型 式	A	B	C	D
	冷 却 器	横形二重蛇管式	縦形二重蛇管式	ジュフ瓶式	二重蛇管下降式
	(外径×全長)	80×365mm 1本	80×440mm 1本	110×390mm 1本	80×385mm 1本
	冷却器接続器	A型用	B、C型共用	B、C型共用	D型用
	ロータリージョイント	A型用	B、C、D型共用	B、C、D型共用	B、C、D型共用
コック	連続試料注入用1本	連続試料注入用1本	連続試料注入用1本	連続試料注入用1本	
クラップ	試料容器用、受器用	試料容器用、受器用	試料容器用、受器用	試料容器用、受器用	
冷却器ホルダ	2個	冷却器用 3個	冷却器用 3個	冷却器用 3個	
重	約1.6kg	B、D型共用 約2.0kg	C型用 約2.4kg	B、D型共用 約2.0kg	
共通構成 / 駆動部 1式・コネクタ 1個・架台 1台・支柱 1式					
ガラス部構成 (A・B・C・D 共通)					
ロータリージョイント	透明真空摺合せ (¥29/42)			1本	
試料容器	ナス形フラスコ 1,000ml 透明真空摺合せ (¥29/42)			1個	
受器	丸底フラスコ 1,000ml 透明真空摺合せ (¥29/26)			1個	
価 格		¥115,000	¥167,000	¥172,000	¥167,000
内訳 (本 体)	本 体	¥82,000	¥82,000	¥82,000	¥82,000
	(ガラスセット)	¥33,000	¥85,000	¥90,000	¥85,000

## 19. 吸引ポンプ

### ハンディアスピレーター WP-15/25型



■仕様

商品コード	242408 WP-15	242409 WP-25
到達真空度	使用温度に依り水蒸気圧に達す 10°C 9.2Torr, 20°C 17.5Torr, 30°C 30.8Torr	
排気量	50Hz 11-13ℓ/min×2 60Hz 12-14ℓ/min×2	
アスピレーター	全樹脂製 2本	
吸気口	外径 12mm	
水	ポリプロピレン樹脂 容量 10ℓ	ステンレス鋼SUS304 容量 10ℓ
増設ポンプ	80W 自吸式 材質 ポリプロピレン樹脂&ステンレス鋼SUS304	
真空調節機構	取付可能 (標準外付部品)	
排水方式	オーバーフローにより自然排水	
電源	AC100V 50/60Hz 2.1/2.7A	
外形寸法	幅360×奥行240×高さ360mm	
重量	約9kg	約10kg
価格	¥ 62,000	¥ 80,000

## 20. 真空ポンプ

### ミニバック (小型油回転真空ポンプ) PD-52/102/135/200型



■仕様

商品コード	242007	242008	242009	242010	242012	242013
型式	PS-06型	PS-22型	PD-52型	PD-102型	PD-135型	PD-200型
方式	グーテ形 1段		グーテ形 2段			
到達真空度	5Torr	0.5Torr	$10^{-4}(10^{-2})$ Torr台	$10^{-4}(10^{-2})$ Torr台	$5 \times 10^{-4}(5 \times 10^{-2})$ Torr	
排気量 (50/60Hz)	5・6ℓ/min	20・24ℓ/min	50・60ℓ/min	100・120ℓ/min	135・162ℓ/min	200・240ℓ/min
回転数 (50/60Hz)	1400・1700rpm	1430・1720rpm	1440・1720rpm	1430・1720rpm	1435・1720rpm	1435・1720rpm
モーター	コンデンサ形30W	分相始動形100W	分相始動形200W	コンデンサ形400W	コンデンサ形400W 4p	コンデンサ形750W 4p
マールプロテク	自動復帰形		手動復帰形			
ポンプヘッド処理	クフライド処理					
逆流防止弁	無		有		有	
使用オイル	MR-100 約30ml	MR-100 約200ml	MR-100 約430ml	R-7 約800ml	MR-100 約900ml	MR-100 約900ml
吸気管外径	12mm	18mm		30mm		34mm
外形寸法(幅×奥行×高さ)	110×194×195mm	160×298×236mm	160×393×254mm	169×467×251mm	160×460×265mm	180×460×266mm
重量	4.5kg	約9kg	約14kg	約23kg	約26kg	約30kg
電源AC100V 50/60Hz	0.7A	3.7A	5.9A	8.6A	8.8A	12A
付属品/真空オイル	100ml	250ml	500ml	1000ml	1000ml	1000ml
価格	¥ 50,000	¥ 70,000	¥ 120,000	¥ 140,000	¥ 165,000	¥ 235,000

※( )内はガスバラスト弁バルブ使用時です。

## 21. 加圧・減圧・送液ポンプ

### コールパーマ・マスターフレックス 送量ポンプ

#### 送液速度一定形 低速ポンプ

##### PA-11型シリーズ

送液量：0.06～228ml/min

回転数：1～60rpm (50Hzの場合は5%になります。)

ポンプヘッド取付架数：PA-11A～F型 1～2個

モーター：DC50W PA-11G型 1個

●高いトルク、安定した回転数が得られます。



#### 送液速度一定形 高速ポンプ

##### PA-15型シリーズ

送液量：6.00～2,185ml/min

回転数：PA-15A型 100rpm PA-15B型 575rpm

ポンプヘッド取付架数：PA-15A型 1～4個

モーター：AC100W PA-15B型 1～2個

●ポンプヘッドの交換により送液量を換えるタイプです。

#### 速度可変形 可変ポンプ

##### PA-21型シリーズ

送液量：0.06～2,280ml/min

回転数：PA-21A型 1～100rpm

PA-21B型 6～600rpm

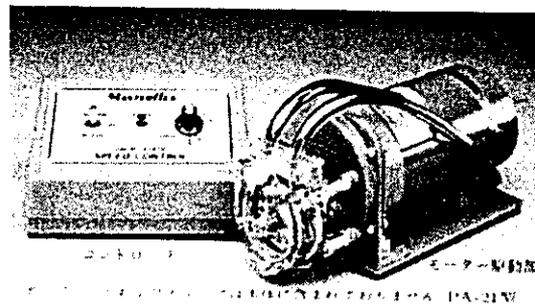
ポンプヘッド取付架数：PA-21A型 1～4個

モーター：DC100W PA-21B型 1～2個

●離れたところから操作できるリモートコントロールタイプです。

●送り方向の切換スイッチが付き、逆方向への移送も行えます。

●速度調整つまみにより、希望の回転数にセットすることができます。



#### 移動ができるポータブル形 携帯ポンプ

##### PA-25型シリーズ

送液量：0.06～2,280ml/min

回転数：PA-25A型 1～100rpm

PA-25B型 6～600rpm

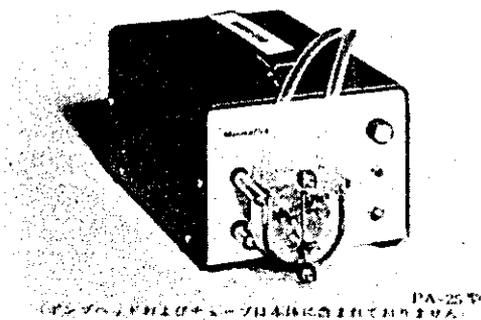
ポンプヘッド取付架数：PA-25A型 1～4個

モーター：DC100W PA-25B型 1～2個

●制御部とモータ部が一体になり、しかも持運びが楽にできる小形車上タイプです。

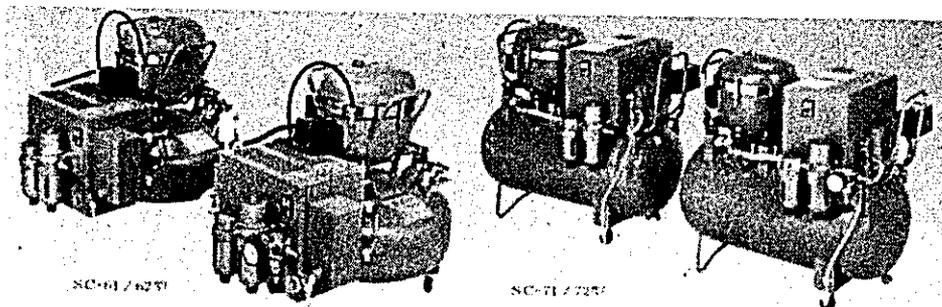
●速度可変はもちろんのこと、逆方向への移送もスイッチの切換え操作だけで行えます。

●PA-25A型は、小形ながらモータのトルクを増していますので、ポンプヘッドを4個まで連装することができます。25B型は2個まで連装できます。



## 22. コンプレッサ

### サイレントエアコンプレッサSC/SAS型



#### 仕 様

商品コード	243511	243512	200000	243513	200000
型 式	SC-61型	SC-62型	SC-71型	SC-72型	SAS-30F型
使用空気流量	最大30ℓ/min				
最大定格圧力	6 kg/cm <sup>2</sup> { 作動圧力(OFF) 6 kg/cm <sup>2</sup> 圧力開閉式 作動圧力(ON) 4 kg/cm <sup>2</sup>				
空気タンク容積	16ℓ		32ℓ		
エアフィルタ	エアフィルタとミストセパレータ付				
減 圧 弁	無	有(圧力設定範囲0.5 ~3.5kg/cm <sup>2</sup> )	無	有(圧力設定範囲 0.5~3.5kg/cm <sup>2</sup> )	
騒 音	55dB(ホン)以下(騒音1mAスケール)				53dB(ホン)以下(騒音1mAスケール)
油量または冷却液量	油量1.4~1.5ℓ				
接続ホース	耐圧ホース内径6~8mm(口金外径9mm)				
電 源	AC100V単相				AC100V単相(50/60Hz)・15A以上
電動機出力	0.4kw				
外形寸法 (幅×奥行×高さ)	568×385×485mm	582×385×485mm	625×405×583mm	625×415×583mm	620×390×645mm
重 さ	28kg		39kg		60kg
対 象 機 器	ガスクロマトグラフ 用、その他	炎光光度計、原子呼光 分光光度計用、その他	ガスクロマトグラフ 用、その他	炎光光度計、原子吸光 分光光度計、その他	ガスクロマトグラフ 用、その他
備 考	サーキットプロテクト、サーモスタット、安全弁付				
価 格	¥ 230,000	¥ 242,000	¥ 255,000	¥ 268,000	¥ 350,000

### 23. 温度計

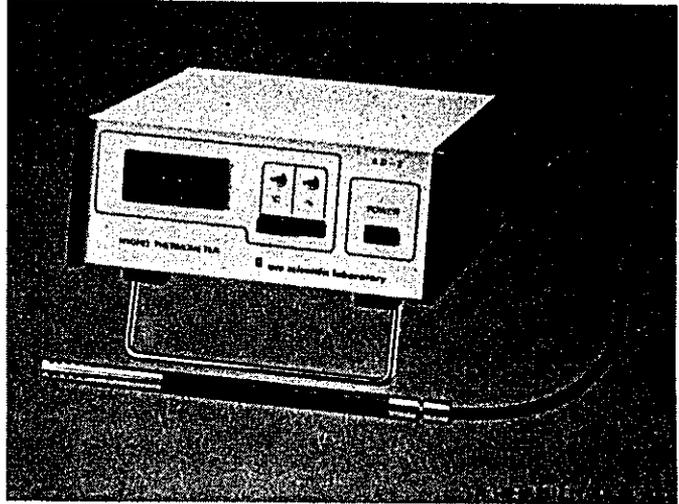
#### ヒュミデックス YH-12型



#### ■仕様

湿度測定範囲	0~100%RH
温度測定範囲	-10~60℃
測定精度	湿度：±3%RH(at15~85%RH) ±5%RH(at0~15,85~100%RH) 温度：±1℃
受感部	湿度センサ：ポリマーフェイルム(静電容量タイプ) 温度センサ：白金薄膜抵抗体 センサ保護管寸法 外径18×170mm ケーブル長2m
応答速度	10%RH→90%RH 2秒以下 90%RH→10%RH 5秒以下 (風速0.3m/sec以上における90%応答)
表示方式	LCD 3桁(小数点以下1桁)
電源	乾電池(006P 1個) 連続使用508時間
外形寸法	幅62×奥行170×高さ37.5mm
重さ	本体250g(電池込) センサ150g(ケーブル込)
価格	¥69,000(受感部1本付)

#### エースデジタル温湿度計 AD-2型



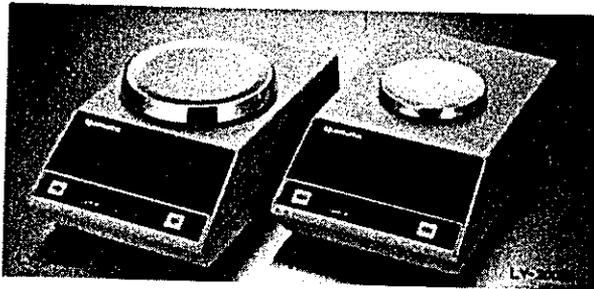
#### ■仕様

湿度測定範囲	20~90%
温度測定範囲	0~40℃
使用湿度範囲	0~40℃
精 度	湿度：±3% 温度：±0.8℃
受感部	完全互換形、コード2本付 (標準外付部品)
表示方式	LEDによる3桁表示 (小数点以下1桁)
出力端子	且時同時0~10mV
電源	AC100V 50/60Hz 1VA
外形寸法	幅215×奥行170×高さ82mm 約2.5kg
価 格	¥230,000(受感部含まず)
標準外付部品	受感部(コード2本付)商品コード431873 ¥65,000

※標準外付部品の受感部は、湿度測定範囲は0~40℃、温度測定範囲は10~60℃の間に40℃の範囲で動作します。  
受感部は、湿度測定範囲は10~90%、温度測定範囲は10~60℃の間に40℃の範囲で動作します。

24. 電子天秤

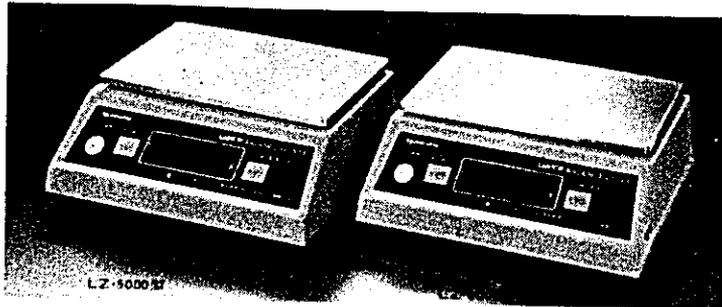
ラボトップ<sup>®</sup> バランス LY-300/3000型



■仕様

商品コード 型式	413542 LY-300型	413543 LY-3000型
最大秤量	300g	3,000g
最小表示	1mg	10mg
再現性	±1mg	±10mg
直線性	±1mg	±10mg
風袋差引範囲	最大秤量に同じ(標準皿使用時)	
表示方式	デジタル、コバルト・ブルー・蛍光表示	
安定所要時間	約2秒	
使用温度範囲	0~40°C	
皿径	105mm	150mm
外形寸法・重さ (mm) (kg)	幅×奥行×高さ・重さ 194×326×134・約7	幅×奥行×高さ・重さ 194×326×145・約8
電源	100V AC±10%、50/60Hz 約15VA	
付属品	扇形風防:1、ヒューズ0.5A:1 (トドライバ-:1、ピニルカバー:1)	ヒューズ0.5A:1 (トドライバ-:1、ピニルカバー:1)
価格	¥198,000	¥208,000

ラボトップ<sup>®</sup> バランス LZ-500/5000型

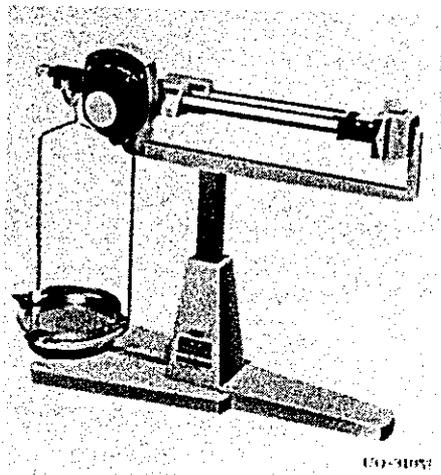


■仕様

商品コード	413534	413535
型式	LZ-500	LZ-5000
最大秤量	500g	5000g
最小表示	0.1g	1g
測定方式	電気抵抗式(ロードセル方式)	
風袋差引範囲	0~500g	0~5000g
表示	コバルト・ブルー・蛍光表示	
直線性・再現性	計量法に準ずる	
サンプルレート	5回/SEC	
電源	AC100V±10%またはバッテリー (③)バッテリー -とBCD出力は同時に使えません。	
価格	¥139,000	¥139,000

25. 精密はかり

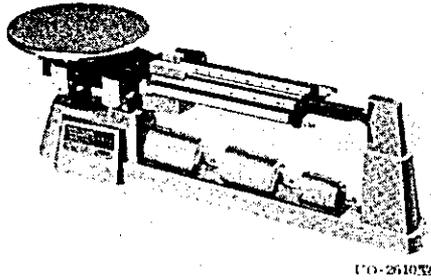
(1) 多段ビーム式 UO-310型/311型



仕 様

型 式	UO-310	UO-311
秤 量	310g	311g
読 取 り 限 度	0.01g	0.01g
ビーム		
第1	100gまで10g	1gまで0.01g
第2	200gまで100g	10gまで1g
第3		100gまで10g
第4		200gまで100g
パーニア・ダイヤル	10gまで0.01g	
皿の大きさ	92mm	92mm
大きさ(幅×奥行×高さ)	362×140×280mm	360×140×275mm
重 さ	1.9kg	1.7kg
価 格	¥68,000	¥60,000

(2) 上皿・増錘式 UO-1600型/2610型

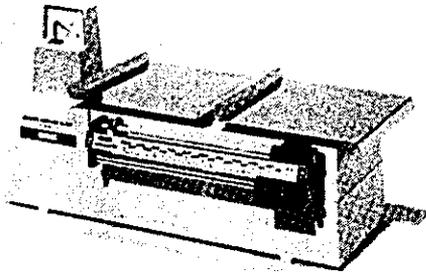


UO-2610型

■仕様

型 式	UO-1600	UO-2610
秤 量	2,610g	2,610g
読取り限度	0.1g	0.1g
ビーム	第1 500gまで100g 第2 100gまで10g 第3	10gまで0.1g 500gまで100g 100gまで10g
ダイヤル	10gまで0.1g	
風袋調節範囲	0 - 225g	0 - 225g
皿の大きさ	径150mm	径150mm
大きさ(幅×奥行)	465・160・185mm	465・152・152mm
重 さ	3.34g	3.14g
価 格	¥ 82,000	¥ 58,000

(3) 大容積物測定用 1900型



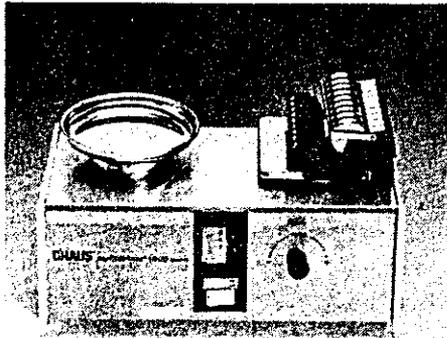
1900型

■仕様

秤 量	5,000g	標準外分銅使用時、 0.5g
読取り限度	0.5g	
ビーム	1,000gまで10g 10gまで0.5g	
風袋調節範囲	0 - 450g	
皿の大きさ	幅200mm × 奥行200mm 中心位置 幅150・奥行200mm	
大きさ(幅×奥行×高さ)	幅490・奥行245・高さ270mm	
重 さ	6.24g	
価 格	¥ 176,000	

本機は、1g以上の分銅を内蔵しています。5gまでの計量には別売の分銅を使用する必要があります。

(4) レバー加錘式 1000型

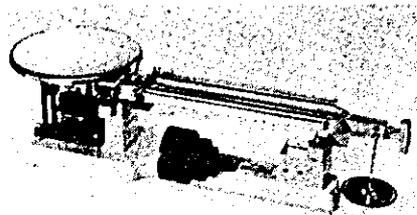


1000型

■仕様

秤 量	1,000g
読取り限度	0.1g
投影目盛範囲	100gまで0.1g
風袋調節範囲	0 - 200g
皿の大きさ	径150mm
電源	AC 115V 50・60Hz
大きさ(幅×奥行×高さ)	幅173×奥行223×高さ225mm
重 さ	8.54g
価 格	¥ 400,000

(5) 重量物測定用 1119D型

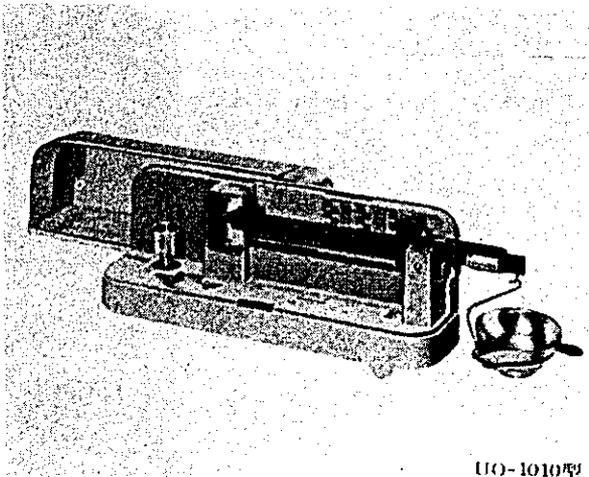


1119D型

■仕様

秤 量	20kg
読取り限度	1g
ビーム	100gまで1g、1,000gまで100g
風袋調節範囲	0 - 2,270g
皿の大きさ	径280mm
大きさ(幅×奥行×高さ)	幅850×奥行285×高さ260mm
重 さ	11.94g 分銅 4.54g
価 格	¥ 250,000

(6) 微量・携帯式 UO-1010型

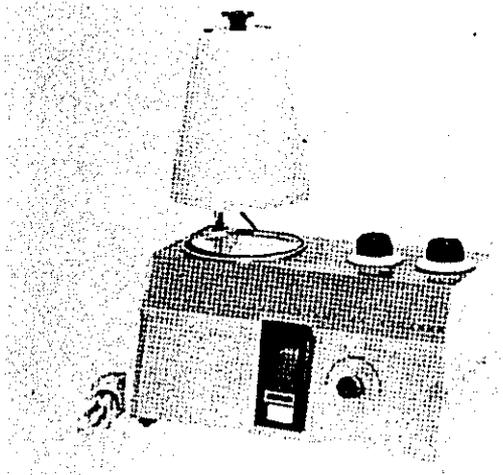


UO-1010型

■仕 様

秤 量	101g
秤 取 り 限 度	0.01g
ヒ ー ム	電子ヒーム：1～50g
マイクロメータ	0.01～1g
皿 の 大 き さ	80×57×20mm
分 割 加 除	50g以下 刀叉：鋼鉄、マグネシウム付 架アジャスタ付
大 き さ	幅255×奥行181×高さ100mm
重 さ	1.34g
価 格	¥38,000

(7) 光学投影式 6010型



6010型

■仕 様

秤 量	10g
秤 取 り 限 度	0.01g 0.1%
風 袋 調 整 範 囲	±5g
ヒ ー ム	0.375W
タ イ マ ー	0.5～60分
皿 の 大 き さ	径150mm
大 き さ	幅372×奥行225×高さ480mm
重 さ	8.84g
価 格	¥390,000

26. pH計・イオン計・電極

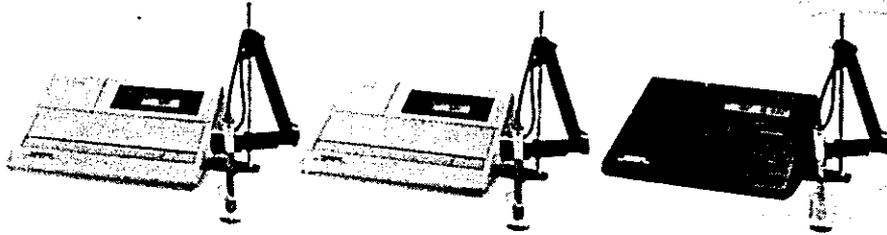
日立・堀場pHメータ **カスタニーF-8シリーズ**  
**デジタルタイプ**

●ワンタッチ操作のpH専用機 ●デジタル表示のエコノミータイプ ●デジタル表示のスタンダードタイプ

**F-8E**

**F-8L**

**F-8**



計量法・型式		S 789-8	S 789-7	S 789-6
J I S 形式		形式 I 相当	形式 I 相当	形式 I 相当
測定方式		ガラス電極法、液晶デジタル表示	ガラス電極法、液晶デジタル表示	ガラス電極法、液晶デジタル表示
測定範囲	pH	pH0~14 分解能0.01pH	pH0~14 分解能0.01pH	pH0~14 分解能0.01pH
	ORP	_____	0~±1999mV 分解能1mV	0~±1999mV 分解能1mV
	液温	_____	_____	0~50°C 分解能0.1°C
再現性		±0.01pH	±0.01pH、±1mV	±0.01pH、±1mV、±0.1°C (精度±1°Cただし0~50°Cにて)
電源		AC100V±10V 50/60Hz 消費電力 約1VA	AC100V±10V 50/60Hz 消費電力 約1VA	AC100±10V 50/60Hz DC6V(UM-2 4個使用) 消費電力約1VA
重量		約1.8kg(本体)	約2kg(本体)	約2.3kg(本体)
価格 ¥		150,000	180,000	250,000

●コンパクトプリンタつき

**F-8DP**

●自動校正機能つき

**F-8AT**



計量法・型式		S 789-13	S 814-1
J I S 形式		形式 I 相当	形式 I 相当
測定方式		ガラス電極法、蛍光デジタル表示	ガラス電極法、蛍光デジタル表示
測定範囲	pH	pH0~14 分解能0.01pH	pH0~14 分解能0.01pH (標準レンジ) 分解能0.001pH (拡大レンジ)
	ORP	0~±1999mV 分解能1mV	0~±1900mV 分解能1mV(標準レンジ) 分解能0.1mV(拡大レンジ)
	液温	-9.9~99.9°C 分解能0.1°C	-9.9~99.9°C 分解能0.1°C
再現性		±0.01pH、±1mV、±0.1°C(精度±1°C)	<標準レンジ>±0.01pH、±1mV、±0.1°C(ORP±1%) <拡大レンジ>±0.001pH、±0.1mV
電源		AC100V±10V 50/60Hz 消費電力 約15VA	AC100V±10V 50/60Hz 消費電力 約15VA
重量		約3.2kg(本体)	約3.2kg(本体)
価格 ¥		330,000	420,000

日立-堀場pHメータ **カスタニーM-8シリーズ**  
**アナログタイプ**

●ワンタッチ操作のpH専用機

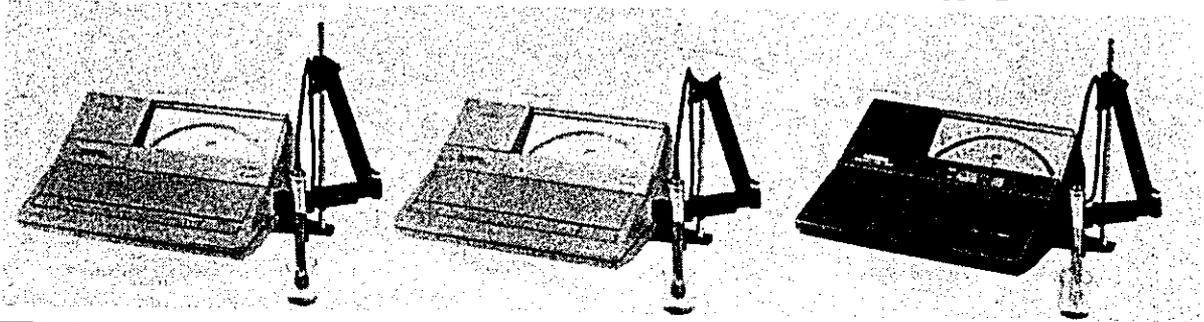
**M-8E**

●アナログ表示のエコノミータイプ

**M-8L**

●アナログ表示のスタンダードタイプ

**M-8**



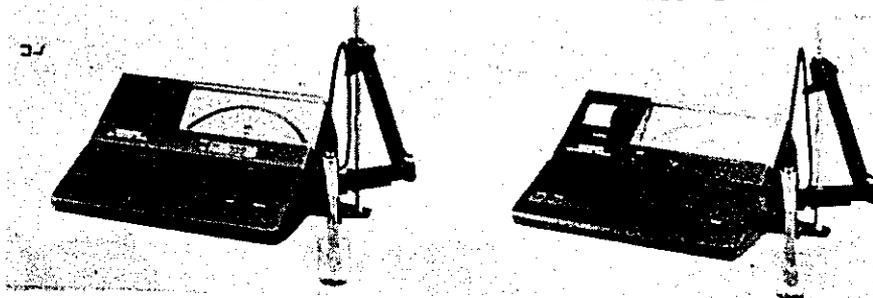
計量法・型式	S 789-11	S 789-10	S 789-9
JIS形式	形式II相当	形式II相当	形式I相当
測定方式	ガラス電極法、メータ直読式	ガラス電極法、メータ直読式	ガラス電極法、メータ直読式
測定範囲	pH	pH0~14 最小目盛0.1pH	pH0~14 最小目盛0.1pH 〈標準目盛〉pH0~14 最小目盛0.1pH 〈拡大目盛〉pH7.3, 5, 10.5を基数とする ±3.5pH 最小目盛0.05pH
	ORP	0~±1450mV 最小目盛10mV	0~±1450mV 最小目盛10mV 〈標準目盛〉0~±1450mV 最小目盛10mV 〈拡大目盛〉0, ±350mVを基数とする ±350mV 最小目盛5mV
	液温		
再現性	±0.05pH	±0.03pH, ±5mV	〈標準目盛〉±0.03pH, ±5mV 〈拡大目盛〉±0.015pH, ±2.5mV
電源	AC100V±10V 50/60Hz 消費電力 約1VA	AC100V±10V 50/60Hz 消費電力 約1VA	AC100V±10V 50/60Hz DC6V (UM-2 4個使用) 消費電力 約1VA
重量	約2kg(本体)	約2.2kg(本体)	約2.5kg(本体)
価格 ¥	99,800	128,000	150,000

●高い信頼性

**M-8s**

●プリンタつきのデジログタイプ

**M-8AD**

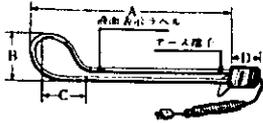


計量法・型式	S 789-12	S 8210	
JIS形式	形式I相当	形式I相当	
測定方式	ガラス電極法、メータ直読式	ガラス電極法、デジタル・アナログ同時表示	
測定範囲	pH	〈標準目盛〉pH0~14 最少目盛0.1pH 〈拡大目盛〉pH-0.5~14.5における 任意の1pH 最小目盛0.01pH	〈アナログ〉pH0~14 最小目盛0.1pH 〈デジタル〉pH0~14 分解能0.01pH
	ORP	〈標準目盛〉0~±1450mV 最小目盛10mV 〈拡大目盛〉0~±750mVにおける 任意の100mV 最小目盛1mV	〈アナログ〉0~±1450mV 最小目盛10mV 〈デジタル〉0~±1999mV 分解能1mV
	液温	0~50°C 最小目盛1°C	-9.9~99.9°C 分解能0.1°C
再現性	〈標準目盛〉±0.03pH, ±5mV, ±0.5°C(精度±1.0°C) 〈拡大目盛〉±0.005pH, ±0.5mV	〈アナログ〉±0.05pH, ±5mV 〈デジタル〉±0.01pH, ±1mV, ±0.1°C(精度±1°C)	
電源	AC100V±10V 50/60Hz 消費電力 約2VA	AC100V±10V 50/60Hz 消費電力 約15VA	
重量	約2.5kg(本体)	約3.5kg(本体)	
価格 ¥	280,000	350,000	

27. パイプヒーター

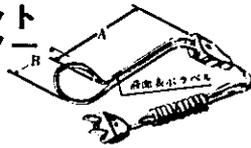
パイプヒーター水用 (銅パイプ、ニッケルメッキ)

A型



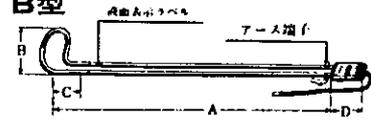
電圧	容量	A(mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)	価格 ¥
100V	300W	145	50	65	70	5,000
	500W	205	80	85		5,400
	1kW	215	100	120		6,400

ポケットヒーター



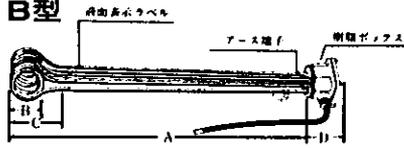
電圧	容量	A(mm)	B(mm)	価格 ¥
100V	300W	70	35	2,200

B型



電圧	容量	A(mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)	価格 ¥
100V	500W	540	95	30	80	8,100

B型



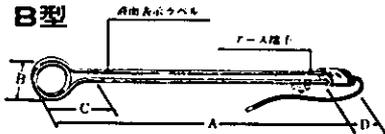
電圧	容量	A(mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)	価格 ¥
3P 200V	1kW	610	75	100	65	22,600
	2kW	110	140	23,300		
	3kW	630	70	100		26,000
	5kW	760	95	130		34,100
	6kW	800	110	150		49,700

B型



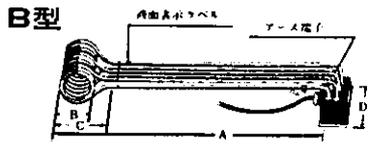
電圧	容量	A(mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)	価格 ¥
IP 200V	5kW	800	100	180	135	42,700

B型



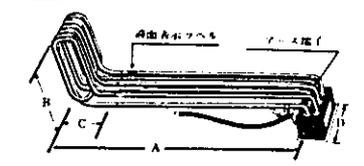
電圧	容量	A(mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)	価格 ¥
100V	1kW	610	75	100	80	9,400
100V	1.5kW	640	85	120		11,400
100V	2kW	780	105	140		17,300
100V	3kW	780	105	140		21,200
200V	1kW	610	75	100		9,800
200V	1.5kW	640	85	120		12,500
200V	2kW	780	105	140		17,300
200V	3kW	780	105	140		21,200

B型



電圧	容量	A(mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)	価格 ¥
3P 200V	10kW	790	105	180	135	57,900

B型

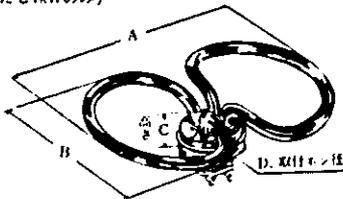


電圧	容量	A(mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)	価格 ¥
3P 200V	15kW	830	340	150	135	65,300

取付型 (水用、銅パイプ、ニッケルメッキ)

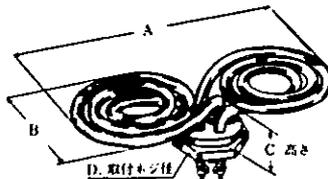
4F型

(ただし1kWのみ)



4F型

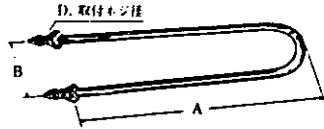
(ただし2-4kWまで)



電圧	容量	A(mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)	価格 ¥
100V	※ 1kW	153	108	33	42	8,100
	※ 2kW	200	90	35	42	10,500
200V	※ 3kW	240	100	40	42	12,900
	※ 4kW	250	100	40	48	14,600

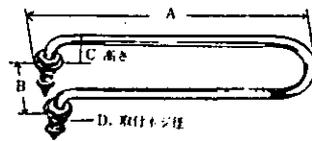
(注) ※印は標準品で御座ります。特殊仕様品もお作り致します。

### U1型



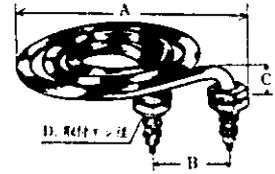
電圧	容量	A	B	D	価格
100	*300W	100	40	12	3,100
	*500W	140	45	12	3,200
	*750W	190	60	12	3,600
	*1KW	215	90	12	4,200
	*1.5KW	265	90	14	5,400
200	*2KW	340	110	14	6,800
	*500W	140	45	12	3,300
	*750W	190	60	12	3,900
	*1KW	215	90	12	4,700
	*1.5KW	265	90	14	5,700
	*2KW	340	110	14	6,900

### U2型



電圧	容量	A	B	C	D	価格
100V	*300W	95	40	20	12	3,100
	*500W	130	45	20	12	3,200
	*750W	180	60	20	12	3,600
	*1KW	205	90	20	12	4,200
	*1.5KW	255	90	25	14	5,400
	*2KW	330	110	25	14	6,800
200V	*500W	130	45	20	12	3,300
	*750W	180	60	20	12	3,900
	*1KW	205	90	20	12	4,700
	*1.5KW	255	90	25	14	5,700
	*2KW	330	110	25	14	6,900

### S型



電圧	容量	A	B	C	D	価格
100V	*300W	65	38	20	12	3,200
	*500W	80	42	20	12	3,300
	*1KW	110	50	20	12	4,300
	*1.5KW	140	55	25	14	5,800
	*2KW	145	70	25	14	6,900
200V	*1KW	110	50	20	12	5,000
	*1.5KW	140	55	25	14	5,900
	*2KW	145	70	25	14	7,000
	*3KW	170	70	35	17	8,900

### BT-45

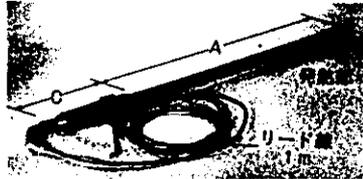
(ヤマト科学通用器種 恒温水槽BT-45型)



型式	電圧 (V)	容量 (W)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	パイプ径 (mm)	価格
129	100	1,000	250	140	61	10	4,500
128	100	500	190	110	61	10	3,600
127	100	300	130	80	61	10	3,000

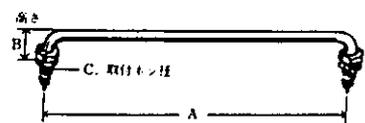
### BL-11

(ヤマト科学通用器種 クールラインBL-11型)



型式	電圧 (V)	容量 (W)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	パイプ径 (mm)	リード長 (mm)	価格
308-1	100	350	330	190	85	12	1	6,000
308-2	100	250	300	160	85	12	1	5,600

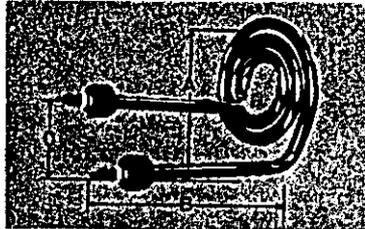
### 棒2型



電圧	容量	A	B	C	D	価格
100V	*300W	190	20	12	12	3,100
	*500W	270	20	12	12	3,200
	*750W	370	20	12	12	3,600
	*1KW	450	20	12	12	4,200
200V	*1.5KW	540	25	14	14	5,400
	*500W	270	20	12	12	3,300
	*750W	370	20	12	12	3,900
	*1KW	450	20	12	12	4,700
	*1.5KW	540	25	14	14	5,700

### WA-715

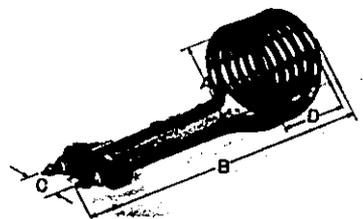
(ヤマト科学通用器種 オートステルWA-715型)



型式	電圧 (V)	容量 (W)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	パイプ径 (mm)	価格
555	200	2,300	140	130	70	12	7,300

### TH-11

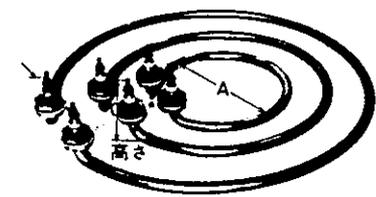
(ヤマト科学通用器種 サーモイトTH-11型)



型式	電圧 (V)	容量 (W)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	パイプ径 (mm)	価格
115	100	1,000	60	200	40	48	8	4,800

### BS-44

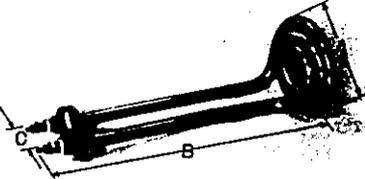
(ヤマト科学通用器種 ウォーターバスBS-44型)



型式	電圧 (V)	容量 (W)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	パイプ径 (mm)	価格
121	100	600	250	40	58	8	6,100
120	100	500	180	40	58	8	5,100
119	100	300	110	40	58	8	3,900

### WA-22

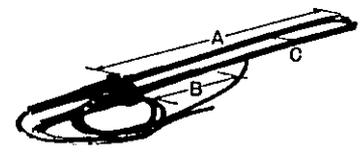
(ヤマト科学通用器種 オートステルWA-22型)



型式	電圧 (V)	容量 (W)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	パイプ径 (mm)	価格
207	100	750	85	190	27	8	3,800

### BL-31

(ヤマト科学通用器種 低温水槽BL-31型)

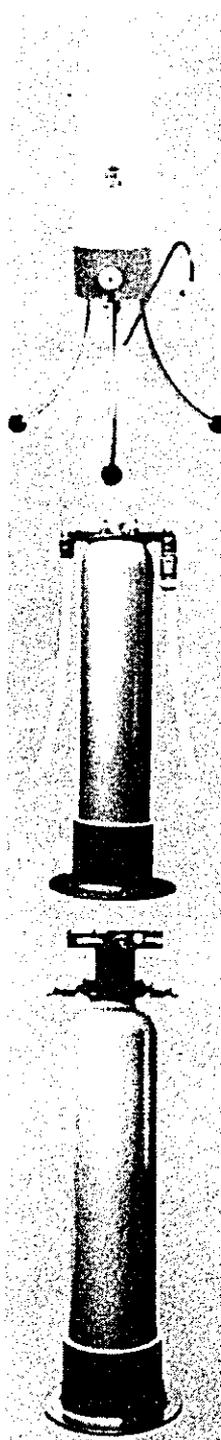


型式	電圧 (V)	容量 (W)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	パイプ径 (mm)	リード長 (mm)	価格
129	100	500	290	125	36	8	1,920	4,800
130	100	400	270	125	36	8	1,800	4,800
131	100	300	270	125	36	8	1,500	4,800

## 使用量に応じて選べる カートリッジ純水器(ポンベ型)Gシリーズ

カートリッジ純水器Gシリーズはイオン交換樹脂を充填した簡便・手軽な純水器で、蛇口につなげばすぐに純水が得られます。

カートリッジ純水器では、イオン交換樹脂の能力がなくなりますと、新しい樹脂と交換します。オルガノグループでは厳密な品質管理のもとに、使用済みイオン交換樹脂の再生、詰め替え作業を一括処理していますので、安心してご使用いただけます。



### G-1 卓上型 純水採取量約190ℓ

#### 特長

水質監視は水質表示灯で行い、水質良(2μS/cm以下)のときには緑色に点灯し、水質不良の場合は赤色に点灯します。赤色に点灯したら、カートリッジを交換します。カートリッジはディスポーザブル(使い捨て)です。

#### 用途

小規模研究室、中・高等学校、医院などの実験・検査用水  
コンタクトレンズ洗浄用水、バッテリー補給用水など。

### G-5 卓上・床置 純水採取量約950ℓ

#### 特長

水質監視はG-1形同様、水質表示灯で行います。イオン交換樹脂の能力がなくなりますと、新しいカートリッジ(ポンベ部分)と交換します。オルガノグループでは厳密な品質管理のもとに、使用済みイオン交換樹脂の再生、詰め替え作業を一括処理していますので、安心してご使用いただけます。

#### 用途

化学分析用水、実験用器具の洗浄用水、バッテリー補給水など。

### G-10 床置型 純水採取量約1,900ℓ

#### 特長

水質監視は電池式電気伝導率計のためどこにでも設置でき、0~2μS/cmの範囲で正確に測定できます。カートリッジの交換はG-5形同様、ポンベごと交換いたします。

#### 用途

化学分析用水、実験用器具の洗浄用水、メッキ製品の洗浄用水など。

仕 様	型 式	G-1	G-5	G-10
標準流量(ℓ/h)		5~30	30~100	50~200
純水採取量(ℓ)		約190	約950	約1,900
イオン交換樹脂		アンバーライト MB 2形 樹脂量1ℓ	アンバーライト MB 2形 樹脂量5ℓ	アンバーライト MB 2形 樹脂量10ℓ
水 質 監 視		表示灯(100V, 0.1W)	表示灯(100V, 0.1W)	電気伝導率計BD-5形 測定範囲0~2μS/cm 電源 単3電池4本
外形寸法(mm)		φ96×H360(本体)	φ130×H670	φ165×H846
運 転 重 量 (kg)		2.6	10	18
最高使用圧力(kgf/cm <sup>2</sup> )		—	3.5	3.5
価 格 ¥		35,000	70,000	115,000
樹脂再生費 ¥		4,500	7,000	13,000

## PFハウジング

濾過筒は透明プラスチックの成型品ですから目詰りを外側からチェックできます。使用目的にあった各種の濾材を使用できます。

#### 仕 様

標準流量(ℓ/h)	500
外形寸法(mm)	φ109×全高302
接 続 口	管用PT $\frac{1}{2}$ ネジ 又は ホースノズル
最高使用圧力(kgf/cm <sup>2</sup> )	3.5
価 格 ¥	12,600

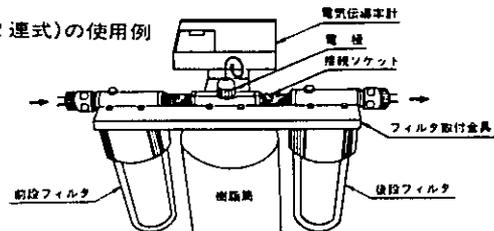
#### 取付金具

前処理・後処理のためフィルタの接続用取付金具(接続具を含む)を用意してあります。ご利用ください。

(G-10・35共用) 取付金具(1連式)価格 ¥4,400  
取付金具(2連式)価格 ¥6,700

濾材	前処理用	後処理用
品 名	PF用カーボンカートリッジ	PF用濾材1.3, 5, 10μ
濾過精度		1~10μm(公称)
用 途	残留塩素の除去	濁度・鉄錆等の除去
価 格 ¥	4,800	2,400
		マイクロポアIN
		1μm公称
		微粒子除去
		4,900

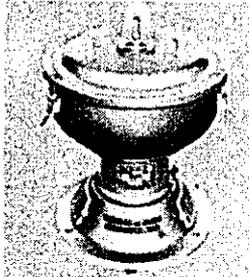
#### 取付金具(2連式)の使用例



29. 遠心機

小形遠心機シリーズ

傘型カバー付遠心機 H-11



- 小型軽量で移動設置が簡単です。
- カバー付きです。
- 迅速な遠心が可能です。

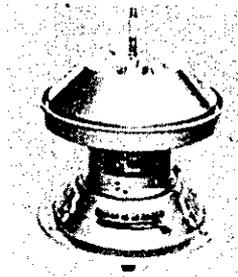
仕様

最高回転数 1000r.p.m.  
 最大遠心力 2150×G  
 モーター AC100V 100W  
 電源 AC<sup>1</sup>100V 3A 50-60Hz  
 寸法 280W×280D×100Hmm  
 重量 13kg  
 使用カーボン Cat.No. CB-05、6×6mm

型式	容量×架数	毎分回転数	最大遠心力	価格 ¥
A	15ml×4本	4000	2150・G	74,000
B	15ml×6本	4000	2150・G	76,000
C	15ml×8本	4000	2150・G	78,000

\*ローターはアングルタイプです

傘型遠心機 H-12



- 小型軽量で移動設置が簡単です。
- 迅速な遠心に最適です。

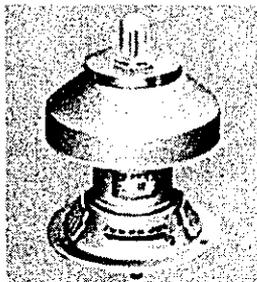
仕様

最高回転数 3000r.p.m.  
 最大遠心力 1210・G  
 モーター AC100V 80W  
 電源 AC<sup>1</sup>100V 3A 50-60Hz  
 寸法 290W×290D×360Hmm  
 重量 12kg  
 使用カーボン Cat.No. CB-05、6×6mm

型式	容量×架数	毎分回転数	最大遠心力	価格 ¥
A	15ml×4本	3000	1210・G	68,000
B	15ml×6本	3000	1210・G	69,000
C	15ml×8本	3000	1210・G	70,000

\*ローターはアングルタイプです

固定型遠心機 H-13



- 小型軽量で移動設置が簡単です。
- スイングローター仕様なので、血清分離の他に尿検査にも最適です。
- 迅速な遠心が可能です。

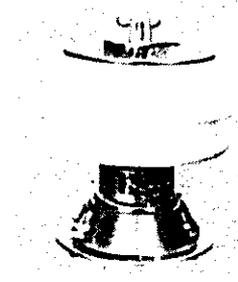
仕様

最高回転数 3000r.p.m.  
 最大遠心力 1440×G  
 モーター AC100V 100W  
 電源 AC<sup>1</sup>100V 3A 50-60Hz  
 寸法 340W×340D×450Hmm  
 重量 15kg  
 使用カーボン Cat.No. CB-05、6×6mm

型式	容量×架数	毎分回転数	最大遠心力	価格 ¥
A	15ml×4本	3000	1370・G	83,000
B	25ml×4本	3000	1440・G	92,000

\*ローターはスイングタイプです

固定型遠心機 H-15



- ローターはスイングローター、アングルローターの二種類。
- コントロールボックスにタイマーと回転調節器(SCR)が一体となっています。

仕様

最高回転数 4000r.p.m.  
 最大遠心力 2510・G  
 モーター AC100V 200W  
 電源 AC<sup>1</sup>100V 5A 50-60Hz  
 寸法 350W×350D×480Hmm  
 重量 30kg  
 使用カーボン Cat.No. CB-10、6×8mm

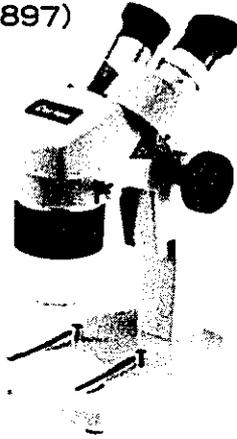
型式	容量×架数	毎分回転数	最大遠心力	ローター	価格 ¥
A <sub>1</sub>	50ml×4本	4000	2510・G	スイング	147,000
B	15ml×12本	3000	1460・G	アングル	148,000
C	15ml×16本	3000	1460・G	アングル	160,000
D	15ml×24本	3000	1460・G	アングル	185,000

30. 顕 微 鏡

### 高級双眼実体顕微鏡

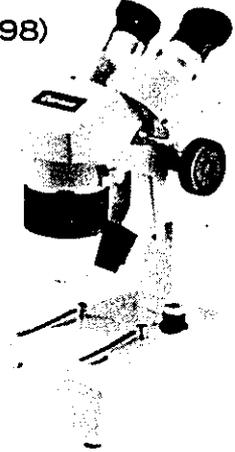
#### SPT-40型(品番M-897)

- 20倍～40倍
- 価格  
¥73,000



#### SPT-60L型(品番M-898)

- 20倍～60倍
- 照明付
- 価格  
¥92,000



#### SPT-40L型 (品番M-899)

- 20倍～40倍
- 照明付
- 価格  
¥82,000

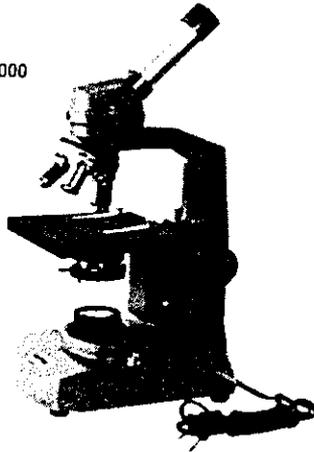
品番	総合倍率(実視野)	接眼レンズ	対物レンズ	作動距離	焦点調整	鏡筒型式・破断	ステージ	顕微鏡強弱	照 明	ベース	備 考
M-897	20×(11.5φ) 40×(5.8φ)	SW10×	2×・4×	60mm	鏡筒上下動式	傾斜角45°・360°回転式・視度調整可能	φ80mm (アクリル製、表白・黒黒)	55mm・75mm		150mm×208mm	
M-898	20×(11.5φ)30×(7.5φ) 40×(5.8φ)60×(3.8φ)	SW10×・SW15×	2×・4×	60mm	鏡筒上下動式	傾斜角45°・360°回転式・視度調整可能	φ80mm (アクリル製、表白・黒黒)	55mm・75mm	直射照明装置付 透過照明装置付 (100V・20W)	150mm×216mm	ブルーフィルター付 φ80mm、透明ガラス付
M-899	20×(11.5φ) 40×(5.8φ)	SW10×	2×・4×	60mm	鏡筒上下動式	傾斜角45°・360°回転式・視度調整可能	φ80mm (アクリル製、表白・黒黒)	55mm・75mm	直射照明装置付 透過照明装置付 (100V・20W)	150mm×216mm	ブルーフィルター付 φ80mm、透明ガラス付

※接眼レンズはSW10×(視野数23)、SW15×(視野数15)いずれも1組(2個)です。  
※別売接眼レンズ:SW5×(視野数22.5)、SW20×(視野数11.4)いずれも1組(2個)です。

### 生物顕微鏡(JIS規格)

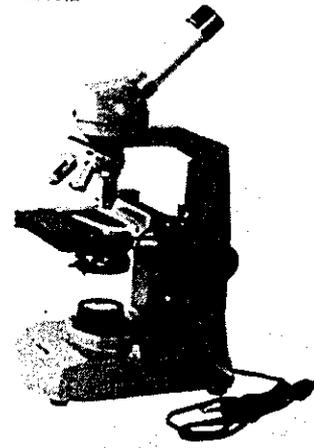
#### LDL型(品番M-862)

- 液浸系100倍～1500倍
- 照明付
- 価格  
¥100,000



#### LKL型(品番M-863)

- 液浸系100倍～2000倍
- 照明付
- 価格  
¥125,000



品番	総合倍率	接眼レンズ	対物レンズ	鏡筒長	焦点調整	鏡筒型式・破断	ステージ	絞り	照 明	コンデンサー	備 考
M-862	100×～1,500×	WF10×・WF15×	10×・S40×・S100×	160mm	ステージ上下動式 自動調整付	傾斜角45°・360°回転式	115mm×120mm	虹彩絞り	照明装置付 (100V・20W)	N-A-1.25	平面反射鏡付 フィルター青・白各1枚付
M-863	100×～2,000×	WF10×・WF15×・K20×	10×・S40×・S100×	160mm	ステージ上下動式 自動調整付	傾斜角45°・360°回転式	115mm×120mm (傾斜軸×1付)	虹彩絞り	照明装置付 (100V・20W)	N-A-1.25	平面反射鏡付 フィルター青・白各1枚付