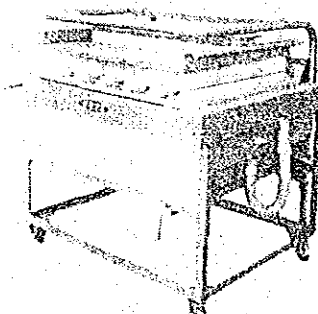

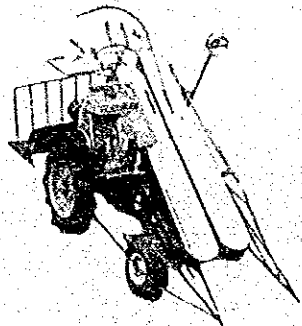
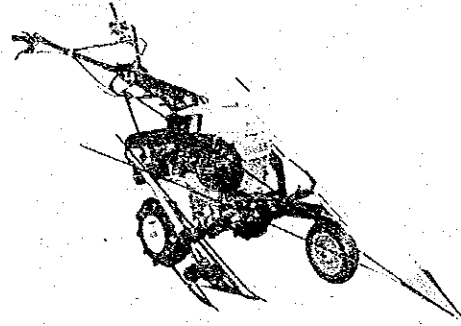
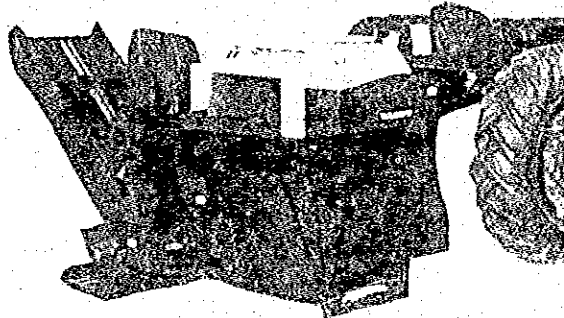
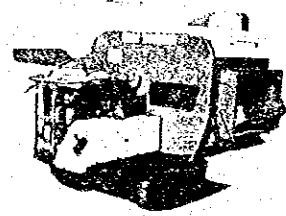


機 種 名	16 畑作物用	16011 野菜洗浄機 (vegetable washer)												
用 途	いもを含む根菜類を中心に葉菜の根洗い等に使用する。野菜の商品価値を高め、生産・出荷作業の省力化に供される。													
構 造	<p>一般に処理法によって連続式と非連続式の2通りに大別される。</p> <p>連続式には、ロールブラシ式、ドラム式、噴射式等の方式があり、いずれも人力で野菜を供給すると同時に自動的に搬送・水洗処理される。ロールブラシ式は上下数個の回転ブラシ、あるいは上方を固定したブラシで洗浄するもので多くの根菜に適用される。ドラム式は、回転網目構造のドラムに野菜を送り込み、野菜同士の摩擦により洗浄する方式である。このため、傷つきやすい野菜には不適當である。</p> <p>噴射式は網目状コンベアで送り込んだ野菜の上方及び下方から高圧水を噴射する方式で不整形な野菜に適する。</p> <p>非連続式には1回ごとの規定量を処理する方式と、1個あるいは数個ずつ処理する方式とがある。前者は、バケツ型タンクにブラシを取付け、野菜を反転させながらブラシの摩擦作用と野菜同士の摩擦によって洗う方式で、いも等を一度に大量処理できる利点を有する。近年、能率向上のため野菜の排出作業をワンタッチでできる構造のものが市販されている。後者には、ロールブラシ式と噴射式とがあり、ロールブラシ式は2～3本のロールブラシの間に野菜を差し込み洗浄する方式である。噴射式は、一方向から野菜を差し込み周囲のノズルから噴射する高圧水により洗浄する方式で、特にブラシでは洗いきにくい野菜に利用される。</p>													
仕 様 写 真	<table border="1"> <thead> <tr> <th>形 式</th> <th>所要動力 (KW)</th> <th>能 率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>連 続 式 (ロールブラシ式)</td> <td>0.2 ～2.5</td> <td>1,000～ 3,600本/hr</td> </tr> <tr> <td>非 連 続 式 (バケツ式)</td> <td>0.2 ～0.8</td> <td>30～ 100kg/1回*</td> </tr> <tr> <td>非 連 続 式 (1～数個処理)</td> <td>0.2 ～0.5</td> <td>500～ 600本/hr</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1回の処理時間は3～15分</p>	形 式	所要動力 (KW)	能 率	連 続 式 (ロールブラシ式)	0.2 ～2.5	1,000～ 3,600本/hr	非 連 続 式 (バケツ式)	0.2 ～0.8	30～ 100kg/1回*	非 連 続 式 (1～数個処理)	0.2 ～0.5	500～ 600本/hr	 <p>連続式 (ロールブラシ式)</p>  <p>非連続式</p>
形 式	所要動力 (KW)	能 率												
連 続 式 (ロールブラシ式)	0.2 ～2.5	1,000～ 3,600本/hr												
非 連 続 式 (バケツ式)	0.2 ～0.8	30～ 100kg/1回*												
非 連 続 式 (1～数個処理)	0.2 ～0.5	500～ 600本/hr												
熱帯地方 の留意点	使用に際しては水の便および水質の良い所で行う必要がある。洗浄後の水切りが不十分であると腐敗等品質の低下を招く恐れがあり、また作物によっては表皮が傷付きやすいものがあるのでブラシ材質、噴射圧力などに注意を要する。													
社 名	㈱サンエー、㈱ちくし号農機製作所、丸高工業㈱													

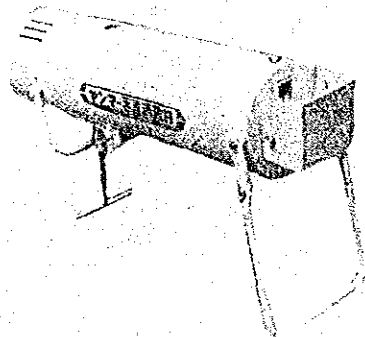
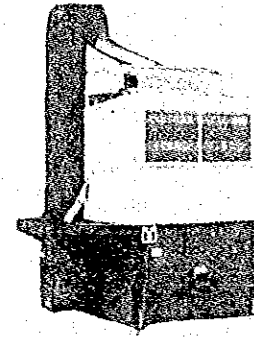
農 業 機 械 ガ イ ド ブ ッ ク

機種名	16 畑作物用		16021 ビーンカッター (bean cutter)	16031 ビーンハーベスター (been harvester)												
用途	豆類(大豆、小豆、菜豆)を刈取り、一定量集束して圃場に放出する収穫機である。(ビーンハーベスター)															
構造	<p>種類は、自走式、トラクターとう載式があり、また刈取り条数により分類すれば1条用、2条用がある。</p> <p>主要部は、切断部、搬送部、集束部から構成されている。切断部の刈刃には、往復動刃と回転刃があり、豆類を地表面近くで切断する作用を行う。搬送部は切断された大豆を集束部まで搬送する機能を持つが、その方法として、1対の柔軟なゴムベルトを利用する機械と2段突起付きチェーンを利用する機械がある。集束部は、一定量の大豆を集束した後、圃場に放出する作用を行うが、その開閉方法には自動式と手動式がある。</p> <p>なお、ビーンカッターは固定刃で大豆を刈取り、圃場に倒していく機械で1条用と2条用がある。</p>															
取扱い上の留意点	豆類は、低水分になると裂葉しやすいので、作業時期、作業時刻を選定することが重要である。さらに、機械収穫を効率よく行うために、草型を齊一にし栽植条間をハーベスターに適合させること、雑草を繁茂させないこと、過度の培土を避ける等、栽培方法にも十分な留意が必要である。															
仕様写真	<p>ビーンハーベスター</p> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <thead> <tr> <th>大 き さ</th> <th>エンジンの大きさ</th> <th>能 率</th> </tr> <tr> <td></td> <td>(PS)</td> <td>(a/hr)</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1条用(自走式)</td> <td>2.0~6.5</td> <td>10~18</td> </tr> <tr> <td>2条用(自走式)</td> <td>11</td> <td>33~40</td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>ビーン ハーベスター</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ビーン カッター</p> </div> </div>				大 き さ	エンジンの大きさ	能 率		(PS)	(a/hr)	1条用(自走式)	2.0~6.5	10~18	2条用(自走式)	11	33~40
大 き さ	エンジンの大きさ	能 率														
	(PS)	(a/hr)														
1条用(自走式)	2.0~6.5	10~18														
2条用(自走式)	11	33~40														
5年分のスペアパーツ	刈刃、搬送ベルト等搬送部、ワイヤー、ベルト、ベアリング、オイルシール、リンクピン、ボルト、ナット等 購入価格の20~30%要															
社名	エフ・ティ・エフ(株)、帯広トラクター(株)、(株)斎藤農機製作所、ヤンマー農機(株)、コウキ産業(株)															

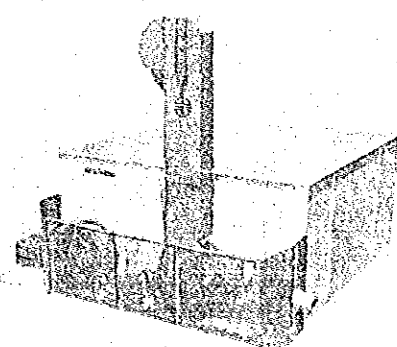
農 業 機 械 ガ イ ド ブ ッ ク

機種名	16 畑作物用	16041 大豆脱粒機(定置式)(bean thresher (stationary type))	16043 大豆脱粒機(トラクタ用)(bean thresher (for tractor))									
		16042 " (自走式)(" (self-propelled type))										
用途	ビーンハーベスター等で刈取った後、一定期間乾燥した大豆(豆類)の脱穀に利用する。											
構造	<p>投込み式脱穀機で、こぎ胴で脱穀作業を行うとともに、ストローラック、シーブ、ファン等により選別し、穀粒を回収する機械で種類としては間欠排稈型がある。この連続排稈型は、こぎ胴の種類により軸流型と直流型に分類することもできる。また、脱穀機の移動方式により分類すれば、定置式、自走式、トラクターとう載式及びトラクターけん引式のものがある。</p> <p>間欠排稈型は、手動により排稈板を操作して大豆等を間欠的に投込む方式で、主としてこぎ胴とファン等の簡易な選別機構から構成されている。連続排稈型は、大豆等の連続投込みが可能な方式で、脱穀部、粗選別部(揺動選別機構又はスクリーン型選別機構)及び選別ファンから構成されており、通常スレッシャと呼ばれる。</p>											
取扱い上の留意点	大豆の場合、乾燥方法を十分考慮し適正水分(15~18%程度)で脱穀するとともに、こぎ歯先端周速度が10m/s以上にならないよう留意する。また、汚染粒発生を防止するために根付き大豆の脱穀は避けなければならない。											
仕様写真	<table border="1"> <thead> <tr> <th>種類</th> <th>エンジンの大きさ (PS)</th> <th>能率(穀粒流量) (kg/hr)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>間欠排稈型 (定置式)</td> <td>-</td> <td>~200</td> </tr> <tr> <td>連続排稈型 (自走式)</td> <td>5.5~7.5</td> <td>~1000</td> </tr> </tbody> </table>	種類	エンジンの大きさ (PS)	能率(穀粒流量) (kg/hr)	間欠排稈型 (定置式)	-	~200	連続排稈型 (自走式)	5.5~7.5	~1000	 <p>トラクター用</p>	 <p>自走式</p>
種類	エンジンの大きさ (PS)	能率(穀粒流量) (kg/hr)										
間欠排稈型 (定置式)	-	~200										
連続排稈型 (自走式)	5.5~7.5	~1000										
5年分のスペアパーツ	コンベアベルト、選別アミ、Vベルト、搬送ベルト、ワイヤ、ベアリング、ピン、ボルト、ナット、走行部等、購入価格の20~30%要											
社名	片倉機器工業(株)、(株)木屋製作所、(株)コマ製作所、(株)斎藤農機製作所、サカエ農機(株)、笹川農機(株)、(株)三由農機製作所、(株)山本製作所、ヤンマー農機(株)											

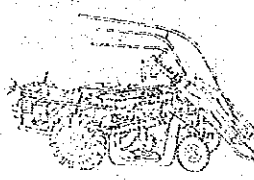

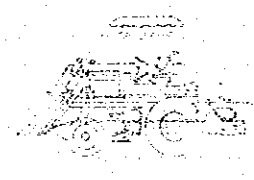
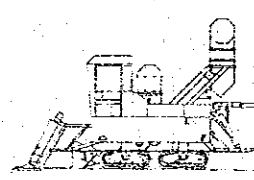
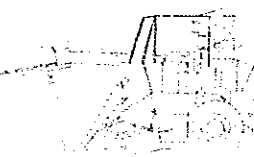
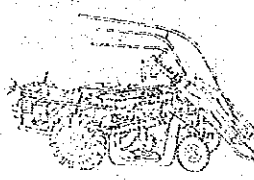
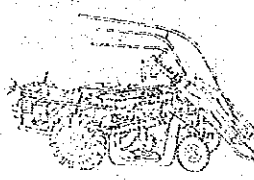
農 業 機 械 ガ イ ド ブ ッ ク

機種名	16 畑作物用	16051 大豆選別機(形状)(soybean separator(for size))	16053 大豆選別機(形状・粒径)(soybean separator(for size and shape))						
		16052 # (粒径)(# # (for shape))							
用途	大豆脱穀機等で脱穀された穀粒のなかに混入している破砕粒、虫喰い粒、変形粒等の被害粒を整粒から分離するために、また得られた整粒を粒径別に選別するために利用する。								
構造	大豆を選別する方式には、大別すると形状選別、粒径選別、色彩選別があるが、一般に多く利用されているものは形状及び粒径選別である。 形状選別は、傾斜ゴムベルトにより整粒と被害粒をそのころがり特性の差を利用して選別する機構が大半である。粒径選別は、円筒型の回転篩により大豆を通常3段階に選別する。 機械としては、形状選別、粒径選別をおのおの単独で行うものと、1台の機械に2つの機構を内蔵し組み合わせ、選別を行うものがある。								
取扱い上の留意点	大豆性状にあった傾斜ベルトの角度、流量を適確に把握した上で作業することが望ましい。								
仕様写真	<table border="1"> <thead> <tr> <th>種類</th> <th>能率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>形状選別機</td> <td>(kg/hr) 100~300</td> </tr> <tr> <td>組合せ選別機 (形状選別と粒径選別)</td> <td>200~600</td> </tr> </tbody> </table>	種類	能率	形状選別機	(kg/hr) 100~300	組合せ選別機 (形状選別と粒径選別)	200~600	 <p>粒径選別機</p>	 <p>組みあわせ選別機</p>
種類	能率								
形状選別機	(kg/hr) 100~300								
組合せ選別機 (形状選別と粒径選別)	200~600								
5年分のスペアパーツ	昇降バケット、選別ベルト、選別板、筒、各部ベアリングチェーン、ベアリング、チェーン等 購入価格の20~30%要								
社名	㈱木屋製作所、㈱佐竹製作所、白勢農機㈱、原田産業㈱、㈱ミツワ、㈱山本製作所、ヤンマー農機㈱								

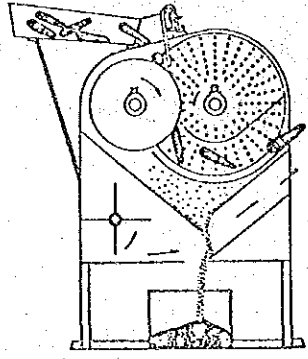
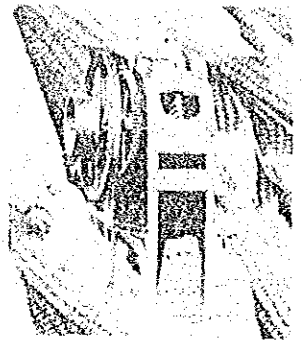
農 業 機 械 ガ イ ド ブ ッ ク

機種名	16 畑作物用	16061 大豆乾燥機 (soybean dryer)						
用途	ビーンハーベスター等の収穫機により収穫した茎莢(葉)付き大豆や、脱穀後の子実大豆の乾燥に用いる。							
構造	穀物乾燥機にみられる平型静置式乾燥機を基本として(火炉内蔵型)、送風機を有する。穀物堆積部のスノコ面を傾斜させたり、ローテーション(天地返し)や排出の省力化と子実大豆の損傷を防止するため、バケットエレベーターを有する例が多い。 また、屋外に設置する例として、ビニールハウス内に大豆用乾燥機を入れ、太陽熱により若干温度上昇した空気を吸引して堆積部を通過させ乾燥する省エネルギータイプもある。							
取扱い上の留意点	茎莢(葉)付き大豆の乾燥では、収穫時期を慣行の手刈適期以前に伸ばすことによって、収穫時の子実損失を少なくしえて、品質面でも利点があるが、茎、莢、葉が付属した状態で乾燥するため乾燥時間が長くなる欠点がある。収穫時やハンドリング中に莢に損傷をうけて裂莢したような場合には、常温乾燥でもシワ粒等、品質劣化を起こしやすい。 子実大豆の乾燥では、損傷を防止するためローテーションに注意し、流量を増しすぎて搬送部で詰まることのないようにすること。							
仕様写真	<table border="1"> <thead> <tr> <th>処理量</th> <th>乾燥速度</th> </tr> <tr> <th>(kg)</th> <th>(%/hr)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>530~2000</td> <td>0.4~0.8</td> </tr> </tbody> </table>	処理量	乾燥速度	(kg)	(%/hr)	530~2000	0.4~0.8	
処理量	乾燥速度							
(kg)	(%/hr)							
530~2000	0.4~0.8							
社名	金子農機(株)、静岡製機(株)、(株)山本製作所(国内用)							

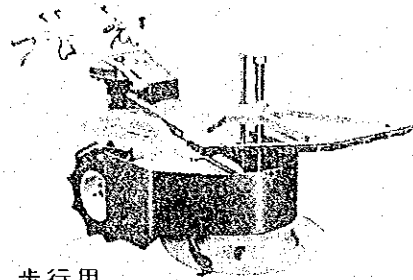
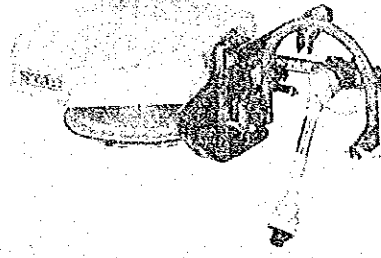
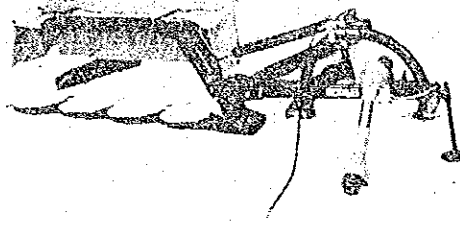
農 業 機 械 ガ イ ド ブ ッ ク

機種名	16 畑作物用	16071 シュガーケーンハーベスター (sugar-cane harvester)																	
用途	刈取機はさとうきびの根元を刈り取り、畦と直角方向に刈り並べるのに使用する。全茎脱葉式収穫機は、さとうきびの根元を刈り取り、脱葉し、畦上に並べる。さい断式収穫機は、梢頭部切除、刈取り、さい断、夾雑物除去を行い、伴走車か自車に備える貯留タンクあるいはビンに収納する。																		
構造	<p>① 刈取機：歩行・自走式とトラクター装着式がある。歩行・自走式は9PSのエンジンを備え、引起こしチェーン、ベースカッター、横送りチェーンの主要部で構成されている。トラクター装着式は、30PS級のトラクターの前側方に回転式デバイダーを、後側方に2軸式ベースカッターとゴムローラー式排出装置を備え、茎稈を刈り取ると同時に側方に放出する。</p> <p>② 全茎脱葉式収穫機：40PSのエンジンを備える4輪駆動式収穫機で、主作用部は分草、刈取り、脱葉、排出部よりなる。2軸回転式クローブデバイダー、らせね上げ装置付き2軸ベースカッター、浮動式搬送ローラー、2軸チェーン式脱葉ローラー及び左右切替え式排出装置が組み込まれている。</p> <p>③ さい断式収穫機：80～300PSのエンジンを備え、全油圧駆動方式が採られている。主作用部は、タッパー、クローブリフター、ベースカッター、搬送ローラー、さい断刃、吸引式ファン、エレベーターが基本構成となっている。一般に枯葉焼却後に使用するが、未焼却条件に適用できる収穫機も開発されている。</p>																		
取扱い上の留意点	<p>① 刈取機は倒伏の軽微な条件下で使用することが望ましい。</p> <p>② 全茎脱葉式は、あらかじめ梢頭部を除去、搬出した後に使用することが望ましい。</p> <p>③ さい断式はトレーラー等運搬車両が完備していることが条件とされる。</p>																		
仕様写真	<table border="1"> <thead> <tr> <th>種類</th> <th>作用</th> <th>能率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">刈取機</td> <td>自走式</td> <td>分草、刈取り、整列</td> <td>5～10 (a/hr)</td> </tr> <tr> <td>装着式</td> <td>分草、刈取り、整列</td> <td>5～10</td> </tr> <tr> <td>全茎脱葉式</td> <td>分草、刈取り、脱葉、整列</td> <td>5～10</td> <td rowspan="2">  自走式 </td> </tr> <tr> <td>さい断式</td> <td>梢頭部除去、分草、刈取り、さい断、風選、積込み</td> <td>20～30</td> </tr> </tbody> </table> <p>  装着式  全茎脱葉式  さい断式 (グリーンケーン収納方式 国産機)  さい断式 (伴走者積み込み方式・輸入機) </p>		種類	作用	能率	刈取機	自走式	分草、刈取り、整列	5～10 (a/hr)	装着式	分草、刈取り、整列	5～10	全茎脱葉式	分草、刈取り、脱葉、整列	5～10	 自走式	さい断式	梢頭部除去、分草、刈取り、さい断、風選、積込み	20～30
種類	作用	能率																	
刈取機	自走式	分草、刈取り、整列	5～10 (a/hr)																
	装着式	分草、刈取り、整列	5～10																
全茎脱葉式	分草、刈取り、脱葉、整列	5～10	 自走式																
さい断式	梢頭部除去、分草、刈取り、さい断、風選、積込み	20～30																	
熱帯地方の留意点	<p>① さい断式収穫機の導入に際しては、気象・土壌条件、圃場区画、うね幅、うね形等栽培様式、運搬体系など効率的な利用に係わる諸条件について、十分な事前検討を行う必要がある。また製糖工場との連携を深める必要がある。</p> <p>② 収穫作業時は塵埃が多い上、高温・重負荷作業となることが多いため、エンジン・油圧系統の防塵・冷却対策を十分に行う必要がある。</p> <p>③ 収穫機の故障に備え、交換部品の確保やサービス体制を整備することが必要である。</p>																		
社名	国内販売用……魚谷鉄工(株)、(株)藤製作所、文明農機(株)、(株)西中製作所																		

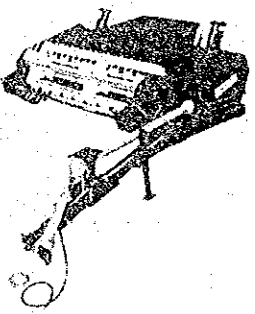

農 業 機 械 ガ イ ド ブ ッ ク

機種名	16 畑作物用	16081 コーンシェラー (corn sheller)												
用途	とうもろこしを脱粒し、穂軸から子実を分離する定置式機械である。													
構造	<p>入力用と動力用の2種類があり、とうもろこしの穂の投入孔数により、1孔型、2孔型、4孔型に分けられる。また、動力用にはばね型のシリンダー型の2種類がある。</p> <p>ばね型は、つめを全面に持った脱粒円板と、かさ歯車状のみぞ付ロールと両者を結ぶばねにより、回転差を利用して脱粒する。</p> <p>シリンダー型は、らせん状のみぞ付シリンダーとコンケーブによって、一方向から供給オーガーで供給し脱粒する。</p>													
取扱い上の留意点	穀粒水分が高いと損傷が多くなり、特に20%以上になると急激に損傷が増加する。穀粒水分が20%以下の十分乾燥した状態で脱粒する必要がある。													
仕様写真	<table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <thead> <tr> <th>大きさ</th> <th>所要動力</th> <th>能 率</th> </tr> <tr> <td></td> <td>(PS)</td> <td>(kg/hr)</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>動力2孔型</td> <td>1~2</td> <td>750~1,000</td> </tr> <tr> <td>入力1孔型</td> <td>-</td> <td>90~140</td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: inline-block; text-align: center;">  </div> <div style="display: inline-block; text-align: center; margin-left: 20px;">  </div>		大きさ	所要動力	能 率		(PS)	(kg/hr)	動力2孔型	1~2	750~1,000	入力1孔型	-	90~140
大きさ	所要動力	能 率												
	(PS)	(kg/hr)												
動力2孔型	1~2	750~1,000												
入力1孔型	-	90~140												
熱帯地方の留意点	モーターを動力源にすると爪ごとに電圧が違うところもあり、その場合は電動機をさけエンジン利用を考慮のこと。													
5年分のスペアパーツ	軸受、Vベルト、ファン軸受、ファン等 購入価格の10%要													
社名	金子農機(株)、(株)筑摩製作所、日本車輛製造(株)													

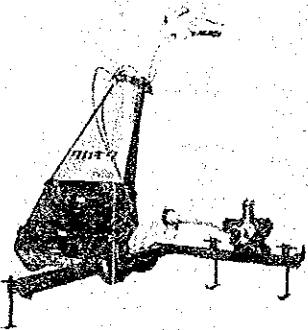
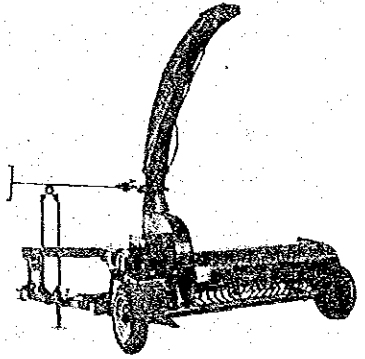
農 業 機 械 ガ イ ド ブ ッ ク 17 foddercrop producing machine

機種名	17 飼料生産用	17001 ロータリーモア- (歩行用) (rotary mower (walking type))	17002 ロータリーモア- (乗トラ用) (rotary mower (for tractor))														
用途	主として牧草、雑草の刈取りに使用されるが、歩行用のものにおいてはアタッチメントの追加によりとうもろこし、ソルゴーなどの長大作物の刈倒しに利用できるものもある。																
構造	垂直な回転軸に刈刃が取り付けられており、歩行用では1軸、2軸、乗用トラクター用としては1軸、2軸、4～6軸のものが市販されている。刈取られた草は、1軸式ではモア-の左右いずれかに、2軸以上のもでは各2軸の間に集められる。乗用トラクター用ロータリーモア-の刈刃周速度は50～70 m/sと高速であるため、刈刃をフレール式として衝撃を回避する構造になっている。回転軸の部分が円筒状になっているものはドラムモア-、円板状になっているものはディスクモア-ともよばれる。																
取扱い上の留意点	レンプロモア-と比べて、倒伏した草や収量の高い牧草の刈取が可能であり、また高い作業速度で刈取りを行うことができる。しかし、高馬力が必要なため、トラクターの選定には十分注意を払う必要がある。また、刈刃部が高速回転しているために石などを飛散させることもある。石などの障害物は圃場から除去し、高速作業ができる利点を生かすためにも、圃場の凸凹をなくしておくことが必要である。																
仕様写真	<table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <thead> <tr> <th>種類</th> <th>刈幅 (m)</th> <th>適応トラクター (PS)</th> <th>能率 (ha/hr)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>歩行用 (専用機)</td> <td>0.6 ~ 0.9</td> <td>(3 ~ 7)</td> <td>0.1 ~ 0.2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">乗用トラクター用</td> <td>1.0 ~ 1.6</td> <td>25以上</td> <td rowspan="2">1 ~ 2</td> </tr> <tr> <td>1.65 ~ 2.4</td> <td>35以上</td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>歩行用 ロータリーモア-</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>トラクター用 ディスクモア-</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>トラクター用 ディスクモア- (4連)</p> </div> </div>			種類	刈幅 (m)	適応トラクター (PS)	能率 (ha/hr)	歩行用 (専用機)	0.6 ~ 0.9	(3 ~ 7)	0.1 ~ 0.2	乗用トラクター用	1.0 ~ 1.6	25以上	1 ~ 2	1.65 ~ 2.4	35以上
種類	刈幅 (m)	適応トラクター (PS)	能率 (ha/hr)														
歩行用 (専用機)	0.6 ~ 0.9	(3 ~ 7)	0.1 ~ 0.2														
乗用トラクター用	1.0 ~ 1.6	25以上	1 ~ 2														
	1.65 ~ 2.4	35以上															
熱帯地方の留意点	茎が粗剛な暖地型牧草の刈取においては、オーチャードグラスなどの寒地型牧草の刈取に比較して刃の磨耗が早くなりがちである。円滑な作業を行うためには刈刃を常に鋭利にしておくよう留意する必要がある。																
5年分のスペアパーツ	刈刃、ワイヤー、ベルト、ベアリング、オイルシール、リンクピン、ボルトナット、ガード、ソール、デスク等 購入価格の20～30%要																
社名	エム・エス・ケー東急機械㈱、カーツ機械㈱、金子農機㈱、佐々木農機㈱、スター農機㈱、ヤンマー農機㈱																

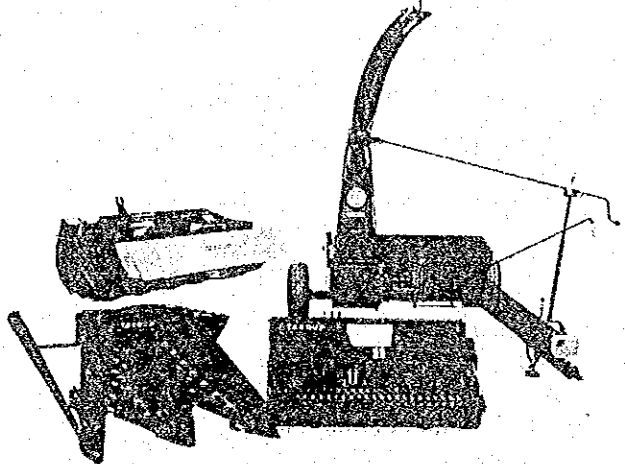
農 業 機 械 ガ イ ド ブ ッ ク

機種名	17 飼料生産用	17011 モア-コンディショナー (mower conditioner)																							
用途	牧草を刈取ると同時に、乾燥促進効果をねらいとして牧草に圧傷や折傷をつける。一般に牧草用でウィンドロワーとよばれるものでコンディショニングロールをもっているものもこの一種と考えてさしつかえない。																								
構造	牧草を刈取る刈取部と、刈取った牧草に圧傷又は折傷をつけるコンディショニング部からなる刈取部は、レンプロモア-式のもの、ロータリーモア-式のものがあり、レンプロモア-式の刈取部にはかき込みリールが取り付けられてスムーズな刈取りができるようになっているが、ロータリーモア-式のものではかき込みリールのないものが多い。コンディショニングは、凹凸のついた2本のロールで行うもの、フレール式あるいは固定式の高速回転歯とケーシングに取付けられた突起によって行うものなどがある。乗用トラクターのけん引式、直装式が主であるが、大型のものでは自走式のものもある。																								
取扱上の留意点	レンプロモア-、ロータリーモア-で刈取られた草に比較して一般的に圃場乾燥期間が短くなり、フレールモア-に比較すると圃場損失が少ない。しかし、牧草の収量、倒伏状態などによって作業速度、刈高さの調節を行うとともに、かき込みリール付のものではリールの回転速度の調節が必要となる。また、高速回転歯を持つモア-コンディショナーをマメ科牧草に用いると落葉損失が大きくなりやすい。 また、刈取後の転草作業を怠ると、上層部の草と下層部の草の乾燥度合が異なりやすいので、乾燥促進効果があるといっても乾草生産での適切な転草作業は不可欠である。																								
仕様写真	<table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <thead> <tr> <th>種類</th> <th>刈幅 (m)</th> <th>適応トラクター (PS)</th> <th>能率 (ha/hr)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">乗用トラクター用</td> <td>レンプロモア-式</td> <td>1.7~2.7</td> <td>35以上</td> <td>0.7~1.3</td> </tr> <tr> <td>ロータリーモア-式</td> <td>2.8~3.7</td> <td>45以上</td> <td>1.3~1.9</td> </tr> <tr> <td>自走式</td> <td>1.7~2.7</td> <td>45以上</td> <td>0.7~1.6</td> </tr> <tr> <td>自走式</td> <td>3.6~3.7</td> <td>(70~80)</td> <td>1.5~2.0</td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: inline-block; text-align: center;">  <p>トラクターけん引式</p> </div> <div style="display: inline-block; text-align: center;">  </div>				種類	刈幅 (m)	適応トラクター (PS)	能率 (ha/hr)	乗用トラクター用	レンプロモア-式	1.7~2.7	35以上	0.7~1.3	ロータリーモア-式	2.8~3.7	45以上	1.3~1.9	自走式	1.7~2.7	45以上	0.7~1.6	自走式	3.6~3.7	(70~80)	1.5~2.0
種類	刈幅 (m)	適応トラクター (PS)	能率 (ha/hr)																						
乗用トラクター用	レンプロモア-式	1.7~2.7	35以上	0.7~1.3																					
	ロータリーモア-式	2.8~3.7	45以上	1.3~1.9																					
自走式	1.7~2.7	45以上	0.7~1.6																						
自走式	3.6~3.7	(70~80)	1.5~2.0																						
社名	エム・エス・ケー東急機械(株)、大倉商事(株)、佐々木農機(株)、(株)佐藤製作所、スター農機(株)																								

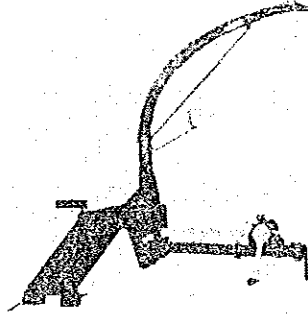
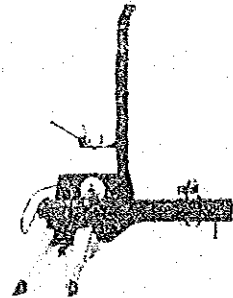
農 業 機 械 ガ イ ド ブ ッ ク

機種名	17 飼料生産用	17021 フォーレージハーベスター(フレール型) (forage harvester (flail type))														
用途	主に牧草の刈取り、細断、吹上げを行い、運搬車に積込む機械である。主な用途は、牧草を高水分サイレージ材料として収穫するのに使用されるが、青刈り直接給餌用にも使用されている。また、刈落し用シュートを取付けるなどをしてフレールモアーとして使用できるものもある。															
構造	フレール型には、ダイレクトカット式とダブルカット式(オーガープロア-式ともいう)に分類される。ダイレクトカット式は、ローター軸周囲に刈刃(フレール刃)が取付けられており、高速回転することにより刈刃が放射状に広がる構造になっている。刈刃により牧草を下からすくい上げ、たたき切るように刈取り、刈刃と受刃によって細断し、直接シュートを通して吹上げ、積込む。シュートの方向は、オペレーターの操作により手元で変更することができる。ダブルカット式は、ダイレクトカット式と同様に刈取り、細断を行い、後方のオーガーに放出し、オーガーにより細断、吹上げ部に供給し、再度細断を行い、吹上げる構造になっている。細断、吹上げはフライホイール型カッタープロア-を使用しているものが多い。															
取扱い上の留意点	ダイレクトカット式は刈取幅が80~150cm、適応トラクターは20~60PS程度であり、ダブルカット式は150~180cm程度で、少なくとも45PS以上必要である。なお、刈取りと同時に地表を削り、土砂を混入させることがあるので、刈高さに注意するとともに、草地の整地などの管理を十分に行うことが大切である。															
仕様写真	<table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <thead> <tr> <th>機種</th> <th>作業幅 (m)</th> <th>作業速度 (km/hr)</th> <th>作業能率 (ha/hr)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ダイレクトカット式</td> <td>1.4</td> <td>3.5~4.5</td> <td>0.3~0.4</td> </tr> <tr> <td>ダブルカット式</td> <td>1.8</td> <td>3.5~6.0</td> <td>0.4~0.7</td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: inline-block; text-align: center;">  <p>ダイレクト カット式</p> </div> <div style="display: inline-block; text-align: center; margin-left: 20px;">  <p>ダブルカット式</p> </div>				機種	作業幅 (m)	作業速度 (km/hr)	作業能率 (ha/hr)	ダイレクトカット式	1.4	3.5~4.5	0.3~0.4	ダブルカット式	1.8	3.5~6.0	0.4~0.7
機種	作業幅 (m)	作業速度 (km/hr)	作業能率 (ha/hr)													
ダイレクトカット式	1.4	3.5~4.5	0.3~0.4													
ダブルカット式	1.8	3.5~6.0	0.4~0.7													
5年分のスペアパーツ	刈刃、ボルト、ベルト、ベアリング、タイヤ等 購入価格の25~35%要															
社名	エム・エス・ケ-東急機械㈱、金子農機㈱、スター農機㈱、高北農機㈱															

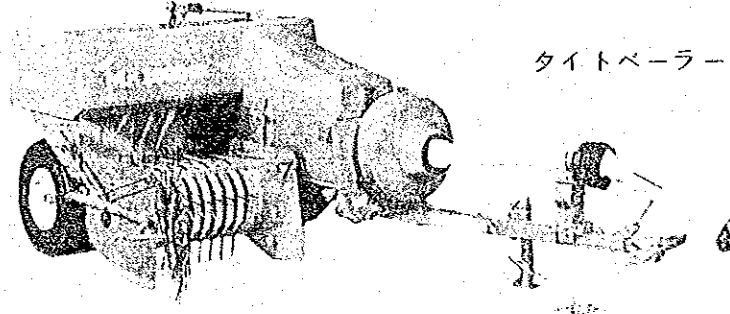
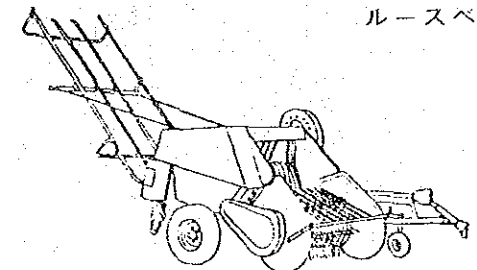
農 業 機 械 ガ イ ド ブ ッ ク

機種名	17 飼料生産用	17022 フォーレージハーベスター(ユニット型) (forage harvester (unit type))																						
用途	ベースユニット(本体部)に、牧草の刈取りに使用するモア-バーユニット、すでに刈取り、予乾された牧草の拾上げに使用するピックアップユニット、デントコーンなどの刈取りに使用するロークロップユニットなどのアタッチメントを使用目的に応じて取付け、細断、吹上げを行い、運搬車に積込む機械である。主に、サイレージ材料の収穫に用いるが、成形飼料の材料の収穫にも利用される。																							
構造	ユニット型は、ベースユニットとアタッチメントユニットで構成されており、ベースユニットは、供給部と細断、吹上げ部からなっている。供給部は、アタッチメントユニットで処理された牧草等を、上下のフィードローラーにはさんで細断部に送込む構造であり、細断、吹上げ部はフライホイール式、又はシリンダ式のカッタープロアーを使用するものと、カッターとプロアーを分離したものがある。																							
取扱い上の留意点	機械は一般に大型であり能率は高いが、価格が高く、構造が複雑で所要動力も大きい。適応トラクターは各ユニットの大きさ等によって異なるが、50PS以上のトラクターが必要である。トラクターのけん引式が多いが、大型の自走式(150~300PS)も近年導入されている。留意点は、カッター刃と受刃の間隙調整、刃の研磨などの機械の保守、点検を十分に行うことである。また、フォーレージハーベスター作業に共通の留意点として、作業に使用する運搬車の種類、大きさ、台数を適切に選定し、ハーベスターを効率よく使用することが大切である。																							
仕様写真	<table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <thead> <tr> <th>機種(けん引式)</th> <th>作業幅</th> <th>作業速度</th> <th>作業能率</th> </tr> <tr> <td></td> <td>(m)</td> <td>(km/hr)</td> <td>(ha/hr)</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>モア-バーユニット付き</td> <td>1.8</td> <td>3.5~6.0</td> <td>0.4~0.7</td> </tr> <tr> <td>ピックアップユニット付き</td> <td>3.0</td> <td>3.0~4.0</td> <td>0.6~0.8</td> </tr> <tr> <td>ロークロップユニット付き</td> <td>2条</td> <td>4.5~5.0</td> <td>0.3~0.4</td> </tr> </tbody> </table> 				機種(けん引式)	作業幅	作業速度	作業能率		(m)	(km/hr)	(ha/hr)	モア-バーユニット付き	1.8	3.5~6.0	0.4~0.7	ピックアップユニット付き	3.0	3.0~4.0	0.6~0.8	ロークロップユニット付き	2条	4.5~5.0	0.3~0.4
機種(けん引式)	作業幅	作業速度	作業能率																					
	(m)	(km/hr)	(ha/hr)																					
モア-バーユニット付き	1.8	3.5~6.0	0.4~0.7																					
ピックアップユニット付き	3.0	3.0~4.0	0.6~0.8																					
ロークロップユニット付き	2条	4.5~5.0	0.3~0.4																					
5年分のスベアパーツ	刈刃、ボルト、ベルト、ベアリング、タイヤ等 購入価格の25~35%要																							
社名	エム・エス・ケー東急機械㈱、大倉商事㈱、スター農機㈱																							

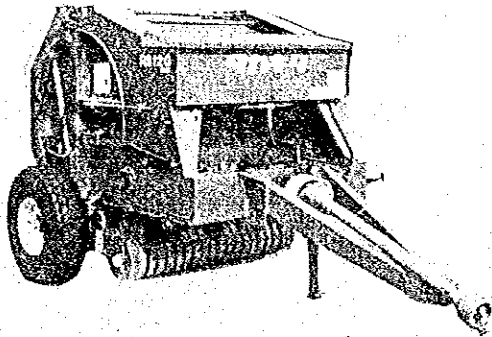
農 業 機 械 ガ イ ド プ ロ ッ ク

機種名	17 飼料生産用	17031 コーンハーベスター(ホールクroppサイレージ用) (corn harvester)														
用途	デントコーン(飼料用とうもろこし)を刈取り、細断、吹上げを行い、運搬車に積込む機械であり、わが国では一般にコーンハーベスターといっている。主に、コーンサイレージ材料の収穫に利用するが、ソルガムの収穫にも利用できる。															
構造	コーンハーベスターは構造が異なっている機種が多いが、デントコーンを掻込み、刈取り部で刈取り、供給部によって細断、吹上げ部に送り込み、細断してシュートから吹上げる構造になっている。掻込み部は、チェーンに爪又は波状のベルトを取付けた方式、又は垂直に回転するギャザリングドラム式のものが多い。刈取部は、レシプロ式、ロータリーディスク式、ギャザリングドラムに刈刃を取付けたロータリードラム式、ギャザリングドラムと固定刃によって押切る固定刃式とがある。供給部はユニット型と同様なフィードロローラー式のものが多いが、ギャザリングドラムが供給部を兼ねている機種もある。細断、吹上げ部はフライホイール型、又はシリンダー型のカッタープロアーが一般的である。															
取扱い上の留意点	コーンハーベスターの多くは、トラクター直装式で、1条刈りである。適応トラクターは機種により異なり、30~80PS程度である。主な留意点は、①倒伏したコーンの収穫には適応性が低く、品種の選定、肥培管理等で極力倒伏させないようにし、また雑草の防除も行うこと、②作業に必要な枕地処理の方法、労力等をあらかじめ検討しておくこと、③カッター刃と受刃の間隙調整、刃の研磨などの機械の保守、点検を十分に行うこと。															
仕様写真	<table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <thead> <tr> <th>適応トラクター (PS)</th> <th>作業幅 (条)</th> <th>作業速度 (km/hr)</th> <th>作業能率 (ha/hr)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30~50</td> <td>1</td> <td>3.0~4.0</td> <td>0.15~0.25</td> </tr> <tr> <td>50~80</td> <td>1</td> <td>4.0~7.0</td> <td>0.2~0.35</td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: inline-block; text-align: center;">  <p>シリンダー式</p> </div> <div style="display: inline-block; text-align: center; margin-left: 200px;">  <p>ドラムフライホイール式</p> </div>				適応トラクター (PS)	作業幅 (条)	作業速度 (km/hr)	作業能率 (ha/hr)	30~50	1	3.0~4.0	0.15~0.25	50~80	1	4.0~7.0	0.2~0.35
適応トラクター (PS)	作業幅 (条)	作業速度 (km/hr)	作業能率 (ha/hr)													
30~50	1	3.0~4.0	0.15~0.25													
50~80	1	4.0~7.0	0.2~0.35													
5年分のスペアパーツ	刈刃、ボルト、チェーン、ベアリング等 購入価格の25~30%要															
社名	エム・エス・ケー東急機械㈱、大倉商事㈱、金子農機㈱、スター農機㈱、高北農機㈱															

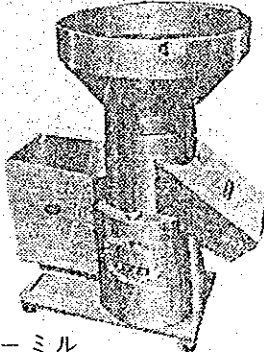
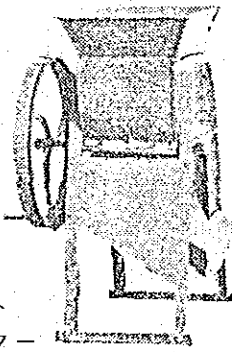
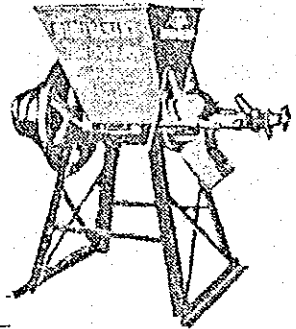
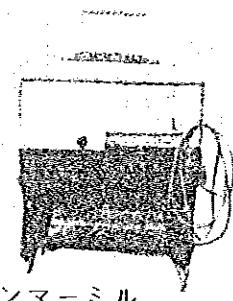
農 業 機 械 ガ イ ド ブ ッ ク

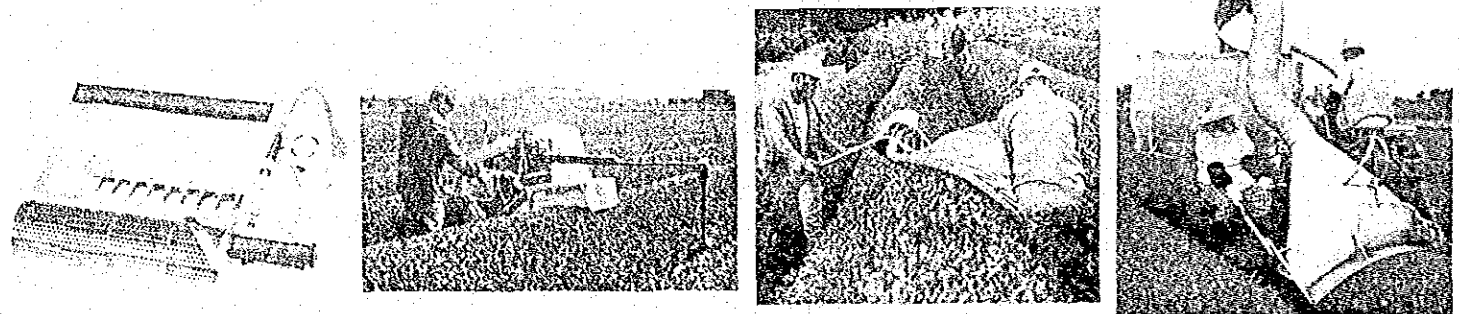
機種名	17 飼料生産用	17041	ヘーベラー (hay baler)												
用途	牧草を拾い上げながら圧縮梱包を行い後方に放出していくもので、圧縮密度の低いルースベラーと圧縮密度の高いタイトベラーがある。タイトベラーは、コンパクトベラーともよばれる。														
構造	レーキで列状に集められた牧草をピックアップ装置で拾い上げ、圧縮室に送り込んで圧縮、梱包して後方へ排出する。結束ひもは一般に麻ひもが使われる。ルースベラーは、圧縮をバックアームで行い、排出口にはベールシュートが取付けられている。タイトベラーではブランジャー及びナイフで草を切断すると同時に圧縮し、一定の大きさになると梱包して後方に排出する。梱包密度と梱包長さは調節可能となっている。														
取扱い上の留意点	ルースベラーは、タイトベラーに比較して安価で所要動力も少ないが、拾上げ位置が片寄ると排出される梱包が一定の形にならず、ひもがはずれて荷くずれを起こす欠点がある。タイトベラーは草量の変動しても比較的均一な梱包密度が得られる。ルースベラー、タイトベラーともに乾草を対象にしたものであるが、50～60%の含水率で梱包して乾燥機で仕上げ乾燥を行う場合もある(含水率60%以上になると作業困難に陥ることがある)。ルースベラーでは、前述したようにベールの形が不整形になりやすいので、人工乾燥を行うときには空気もれのないように特に注意して横上げる必要がある。 一般に、ベールの大きさ・重量は排出後の取扱いの仕方を十分考慮に入れて決めることが肝要である。														
仕様写真	<table border="1"> <thead> <tr> <th>種類</th> <th>拾上げ装置 (m)</th> <th>適応トラクター (PS)</th> <th>能率 (t/hr)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ルースベラー</td> <td>1.4～1.7</td> <td>25以上</td> <td>2～5</td> </tr> <tr> <td>タイトベラー</td> <td>1.4～1.9</td> <td>30以上</td> <td>3～8</td> </tr> </tbody> </table> <p>能率は乾草の場合</p>	種類	拾上げ装置 (m)	適応トラクター (PS)	能率 (t/hr)	ルースベラー	1.4～1.7	25以上	2～5	タイトベラー	1.4～1.9	30以上	3～8	 <p>タイトベラー</p>	 <p>ルースベラー</p>
種類	拾上げ装置 (m)	適応トラクター (PS)	能率 (t/hr)												
ルースベラー	1.4～1.7	25以上	2～5												
タイトベラー	1.4～1.9	30以上	3～8												
5年分のスペアパーツ	ティン、ボルト、ノッター、ナイフ、受刃、ベアリング、タイヤ、ロータブッシュ、シール等 購入価格の25～30%要														
社名	エム・エス・ケー東急機械㈱、大倉商事㈱、帯広トラクター販売㈱、金子農機㈱、佐々木農機㈱、スター農機㈱、高北農機㈱、(株)立山製作所														

農 業 機 械 ガ イ ド ブ ッ ク

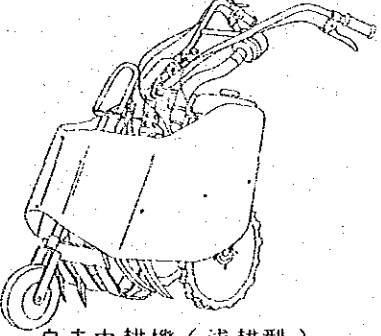

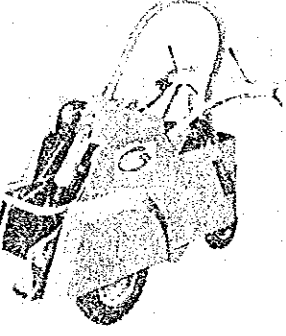

機種名	17 飼料生産用	17051 ロールベラー (roll baler)												
用途	<p>ウィンドロー状に集草された牧草あるいは稲わらなどを拾上げて円柱状に圧縮梱包し、放出する。主として稲わらの収集をねらいとして重量10～20kgのベールをつくる小型自走式のものから、700kg前後(乾草)の大型ベールをつくるものまで種々のものがある。ベール重量が大きいものでは、ルースベラー、タイトベラーなどでのベールに比較して一度に大量の草を取扱うことになるので能率が高くなる。ただし、そのような大型ベールのトラック等への積み込みあるいは圃場内運搬ではフロントローダ、専用の運搬機などの機械類が別途必要である。</p>													
構造	<p>拾上げ装置で牧草等を拾い上げて成形室へ送り込み、回転する平ベルト、ローラー、横機をついたチェーン等で円柱状に成形した後、トワインを巻き付ける。ベールの排出は、一般にトワインを巻き付けた後にゲートを開けて後方へ排出するが、ベール重量10～20kgの小型自走式ではゲートを開けて人力で取出す。成形室には容積が一定のものと容積可変のものがあり、後者はベールの直径を自由にかえることができる。ロールベラーはラウンドベラーとも呼ばれる。</p>													
取扱い上の留意点	<p>ロールベラーで作られたベールは、雨水が表面を流れて内部に浸透しにくい特徴を持っている。しかし、乾燥程度がよくないと内部にカビが発生したり腐敗したり自然発火することもあるので、牧草の水分18%以下を目安に十分乾燥したものを成形する必要がある。また、ベールが円柱形であるために傾斜した圃場ではベールが転がる場合もあり、ロールベラーの性能を十分発揮するための圃場の傾斜度は約5度以下と言われている。集草列の拾い上げが片寄ると、密度が不均一なベールができるので、集草列に対してベラーを蛇行運転すると良い。</p>													
仕様写真	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: top;"> <thead> <tr> <th>作業幅</th> <th>適応トラクター</th> <th>能率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.6(m)</td> <td>(歩行型自走式)</td> <td>～0.5(t/h)</td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td>25PS以上</td> <td>3～5</td> </tr> <tr> <td>1.4～1.9</td> <td>40PS以上</td> <td>5～11</td> </tr> </tbody> </table> 		作業幅	適応トラクター	能率	0.6(m)	(歩行型自走式)	～0.5(t/h)	1.2	25PS以上	3～5	1.4～1.9	40PS以上	5～11
作業幅	適応トラクター	能率												
0.6(m)	(歩行型自走式)	～0.5(t/h)												
1.2	25PS以上	3～5												
1.4～1.9	40PS以上	5～11												
5年分のスベアパーツ	<p>ティン、ボルト、ノッター、ナイフ、受刃、ベアリング、タイヤ、ロータブッシュ、ソール等 購入価格の25～30%要</p>													
社名	<p>エム・エス・ケー東急機械(株)、大倉商事(株)、帯広トラクター販売(株)、金子農機(株)、佐々木農機(株)、スター農機(株)、鶴立山製作所、メムロ機工(株)</p>													

農 業 機 械 ガ イ ド ブ ッ ク 18 livestock feed processing machine

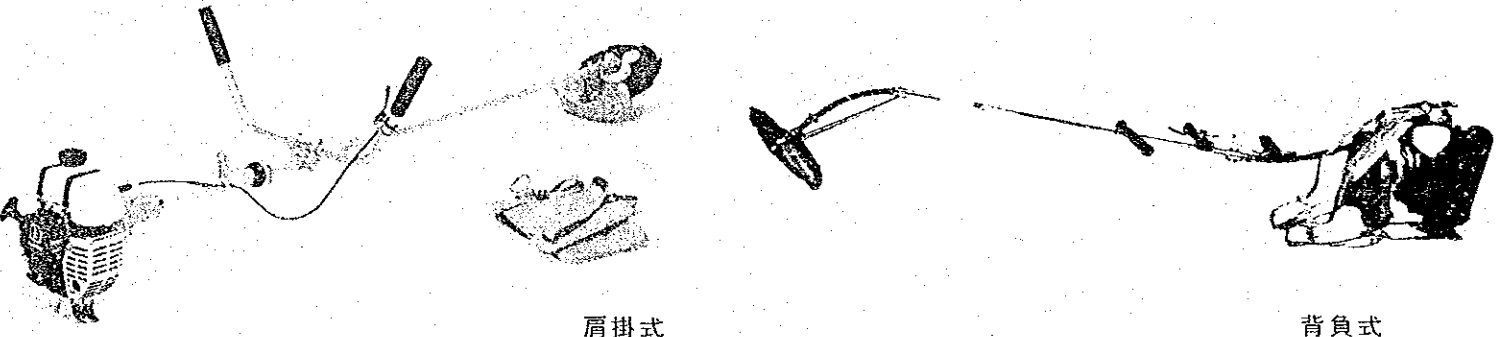
機種名	18 飼料調製加工用	18011 チョッパー (chopper mill (for hay vegetable and root vegetable stationary type)) 18031 飼料粉砕機 (feed size reduction device) 18021 ルートカッター (root cutter)									
用途	家畜が採食・消化しやすい形状に飼料原料を粉砕するのに使用される。										
構造	<p>飼料原料によって使用される粉砕機の構造はそれぞれ異なる。</p> <p>チョッパーミルは、水分の多い牧草、いもづる、根菜類を生のまま粉砕するのに使われる。円筒面に多数の切刃を取付けたものを回転させて粉砕するもの、スクリーンで搬送しながらその先端で粉砕やすりつぶしを行い、多数の小孔から押し出すものなど、いろいろな構造がある。</p> <p>ルートカッターは、かんしょ、だいこん、かぶなどの根菜類やかぼちゃなどを家畜飼料に適する大きさの薄片状に切削するのに使われ、小型である。駆動にモーター専用と人力・動力兼用とがある。</p> <p>とうもろこしや麦類などの飼料用乾燥穀類、乾草などの粉砕に用いられる粉砕機の構造には、①うす形、②衝撃形、③ロール形の3形式がある。①はフィードグラインダーともいわれ、横軸のスクリーン状送りロールで荒割りし、向かい合わせた2個の外うすと内うすの間で粉砕する。②はハンマーミルで雑穀のみならず乾草、わらなどの粉砕にも使用される。軸に数十本のハンマーをピンで取付けてローターを形成させたもので、スクリーン付きの粉砕室で高速回転させ、材料がスクリーンを通過するまで粉砕する。③はロールミルで2本のローラーの間を材料を通過させて粉砕する。荒く砕く必要のある穀類に使用される。最近、初穀粉砕機が市販されているが、構造はこれらのいずれかに似たものが多い。</p>										
仕様写真	<table border="1" data-bbox="498 1136 1023 1388"> <thead> <tr> <th>形 式</th> <th>所要動力 (KW)</th> <th>能 力 (t/hr)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>チョッパー グラインダー</td> <td>0.75~2.2</td> <td>0.2~1.5*</td> </tr> <tr> <td>ハンマーミル</td> <td>2.2~3.0</td> <td>1~2***</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="516 1398 905 1457">*いも類、**とうもろこし粒、***乾草やわら類の粉砕の場合。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>チョッパーミル</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ルート カッター</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>フィールド グラインダー</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ハンマーミル</p> </div> </div>		形 式	所要動力 (KW)	能 力 (t/hr)	チョッパー グラインダー	0.75~2.2	0.2~1.5*	ハンマーミル	2.2~3.0	1~2***
形 式	所要動力 (KW)	能 力 (t/hr)									
チョッパー グラインダー	0.75~2.2	0.2~1.5*									
ハンマーミル	2.2~3.0	1~2***									
5年分の スペア パーツ	切断調節プレート、内ナイフ、外ナイフ、タイトナー等 購入価格の40%程度要										
社 名	(株)林鉄工所ほか										

機種名	20 茶園用	20011 摘 採 機 (tea plucker)			
用 途	主として茶葉の摘採に用いるが、茶樹の整枝にも利用できる。				
構 造	摘採機はその構造によって、携帯型、可搬型、自走型、乗用型に分類されるほか、刈刃の種類として、シリンダー刃、レンプロ刃、水平回転刃の3型式がある。携帯型は刈幅30cm程度で扱いやすいが、電動機で駆動する場合は、発電機、バッテリー等の電源が必要である。可搬型は刈幅75～110cmで、2～3PSのエンジンと茶葉圧送用送風機をとう載している。作業能率が高く普及が進んできたが、作業時の疲労は大きい。自走型は可搬型に走行装置を設け、作業者の作業強度の軽減をはかったものである。乗用型はうねをまたいで走行する台車に可搬型と同様な摘採装置を取付けたものであり、収葉量が大きいため基盤整備の行き届いた大型茶園の利用に適している。				
取扱い上の留意点	摘採機を効率的に利用し、品質向上を得るためには、樹冠の形状を摘採機に合わせることを要求される。シリンダー刃を利用する場合は、移動速度と刈刃回転速度の速比が大きくなると切れ葉が増加する。 安全性については、刈刃に対する注意はもとより、振動により障害を防ぐため、長時間の連続作業は避ける。				
仕 様 写 真	機 種	原 動 機 出 力	重 量 (kg)	作 業 能 率 (a / h)	 <p style="text-align: center;">携帯型 可搬型 自走式 乗用型</p>
	携帯型	DC24V 125W 0.5PS	3～4 8	1～2 1～2	
	可搬型	2PS	17	8～10	
	自走式	4PS	120	8～10	
	乗用型	8PS	730	10	
5年分の スベア パ ー ツ	刃等 購入価格の10～15要				
社 名	内田刃物工業(株)、カーツ機械(株)、カワサキ機工(株)、松元機工(株)				

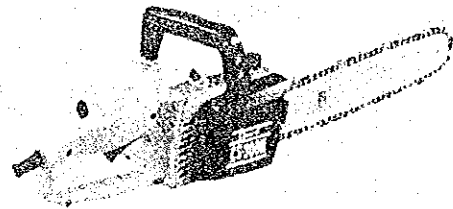
農 業 機 械 ガ イ ド ブ ッ ク

機種名	20 茶園用	20021 茶園用中耕機 (cultivator for tea garden)	20041 茶園用施肥機 (fertilizer distributor for tea garden)																				
		20031 " 深耕機 (deep tilling machine for tea garden)																					
用途	茶園は他作目に比較して施肥量が多く、また透水性の良い土壌が要求されており、樹列間の中耕、深耕が一般に行われている。これらの作業に茶園用中耕機・深耕機・施肥機が利用される。																						
構造	<p>茶園用作業機の特徴は、狭い畦間を走行するためその車体幅は30～60cmに制限されているほか、樹体への損傷を防ぐため車体前部から側部にかけて、滑らかな防護カバーが装備されている。</p> <p>茶園用中耕機は、しきわら等の多い茶園での利用を考慮して、クランク式耕うん装置が採用されている。これは小動力で反転の良い特長を持つ耕うん装置である。</p> <p>深耕機は、フォーク型の鍬にエンジンによる加振装置を備えた可搬型と前記のクランク式耕うん装置を持つ自走型がある。自走型は耕うん部が車体後部にあり、作業者は車体前方から後方を見ながら作業を行う。</p> <p>施肥機は自走車体に細長いホッパーを設け、ホッパー下部のスピンナーから肥料を散布する構造となっており、樹冠下部への施肥を能率的に行うことができる。</p>																						
取扱い上の留意点	中耕機や深耕機に装備されたクランク式耕うん装置は土壌の硬い部分では車体が跳ね上がる傾向にあり、操作には注意を要する。このような園地では耕深を少なくし、複数回の作業を行う必要がある。また、車体幅が狭いことから、左右方向の安定性が悪いため、傾斜地での取扱いは慎重を要する。																						
仕様写真	<table border="1"> <thead> <tr> <th>機種</th> <th>原動機出力(PS)</th> <th>主な仕様</th> <th>作業能率(分/10a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中耕機</td> <td>2</td> <td>耕うん幅30cm</td> <td>20～30</td> </tr> <tr> <td>可搬型深耕機</td> <td>1.1</td> <td>耕うん幅20cm</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>自走型深耕機</td> <td>2.5</td> <td>耕うん幅25cm 耕深: 20～30cm</td> <td>45～70</td> </tr> <tr> <td>施肥機</td> <td>1～2</td> <td>散布幅: 90cm ホッパー容量: 55～155</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>自走中耕機(浅耕型)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型深耕機</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>自走式深耕機</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>茶園用施肥機</p> </div> </div>			機種	原動機出力(PS)	主な仕様	作業能率(分/10a)	中耕機	2	耕うん幅30cm	20～30	可搬型深耕機	1.1	耕うん幅20cm	-	自走型深耕機	2.5	耕うん幅25cm 耕深: 20～30cm	45～70	施肥機	1～2	散布幅: 90cm ホッパー容量: 55～155	-
機種	原動機出力(PS)	主な仕様	作業能率(分/10a)																				
中耕機	2	耕うん幅30cm	20～30																				
可搬型深耕機	1.1	耕うん幅20cm	-																				
自走型深耕機	2.5	耕うん幅25cm 耕深: 20～30cm	45～70																				
施肥機	1～2	散布幅: 90cm ホッパー容量: 55～155	-																				
5年分のスペアパーツ	ツメ、レバー、金具類、等 購入価格の25～30%要、施肥機は購入価格の1～15%要																						
社名	内田刃物工業(株)、ヤンマー農機(株)、松元機工																						

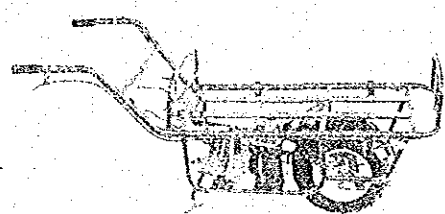
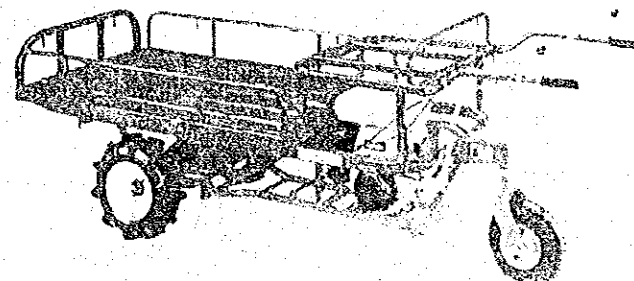
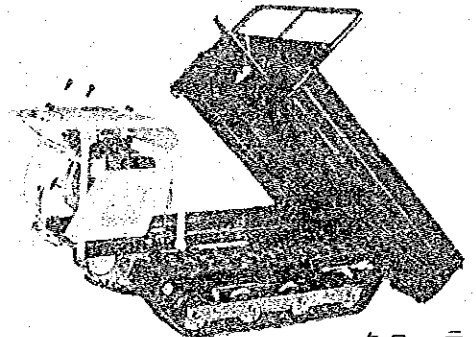
農 業 機 械 ガ イ ド ブ ッ ク 21 machine for forestry

機種名	21 林産用	21011 刈払機 (bush cutter)													
用途	急傾斜地の果樹園や樹冠下など、特に草刈機の困難なところで多く使われるが、一般営農用・道路の管理用として雑草処理のため広く使用されている。														
構造	刈払機は肩掛型と背負型に分類され、肩掛型にはエンジン式と電動のものがある。現在最も多く使用されているのがエンジン式の肩掛型刈払機である。刈払機には20～50ccの空冷2サイクルエンジンが用いられ、エンジンを含む機体全重は、4～13kgである。肩掛型は長さ1.2～1.4m程度の高力アルミニウムパイプの一端にエンジンと遠心クラッチを、他端にベベルギヤボックスと刈刃を取付けた構造が一般的である。しかし、最近増えているエンジンが15cc以下の小型のものは、ベベルギヤを用いずフレキシブルシャフトで直結している。背負型は遠心クラッチを含むエンジン部を背負うタイプでエンジン部と主軸は可撓性のパイプで結ばれている。したがって、駆動軸もこの間はフレキシブルシャフトであるが、他の部分の構造は肩掛型と同じである。														
取扱い上の留意点	刈払機の作業能率は、圃場の条件や作業者の熟練度により大きく異なる。したがって、出力の高いものが必ずしも高能率とはいえず、使用条件や作業者の体力に適したものを選択することが必要である。刈払機は、近年、高温部や回転部のカバー、刈刃の停止装置の取付けなど安全性の向上がはかられてきている。しかし、急傾斜地など条件の悪い場所で使用することが多いので、作業者自身も安全に十分配慮する必要がある。また、刈払機用の刈刃としてさまざまな形状のものが市販されているが、JISに規定された鋸刃、切込刃を使用することが安全面からも好ましい。														
仕様写真	<table border="1"> <thead> <tr> <th>種類</th> <th>機関排気量 (cc)</th> <th>重量 (kg)</th> <th>能率 (hr/10a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>エンジン式</td> <td>14～40</td> <td>4～13</td> <td>1.5～2.5</td> </tr> <tr> <td>電動式</td> <td>(400～500W)</td> <td>4.5～5</td> <td>1.5～2.5</td> </tr> </tbody> </table>			種類	機関排気量 (cc)	重量 (kg)	能率 (hr/10a)	エンジン式	14～40	4～13	1.5～2.5	電動式	(400～500W)	4.5～5	1.5～2.5
	種類	機関排気量 (cc)	重量 (kg)	能率 (hr/10a)											
エンジン式	14～40	4～13	1.5～2.5												
電動式	(400～500W)	4.5～5	1.5～2.5												
 <p style="text-align: center;">肩掛式 背負式</p>															
5年分のスベアパーツ	クラッチシュー、ギヤケース、バッキン類、ワイヤー、回転刃、オイルシール、ベアリング等 購入価格の20～40%要														
社名	石川島芝浦機械(株)、カーツ機械(株)、(株)共立、金星(株)、(株)新宮商行、谷藤機械工業(株)、(株)ニッカリ、農林機材(株)、日立工機(株)、富士ロビン(株)、(株)丸山製作所、三ツ星工業(株)、ヤマ-農機(株)														

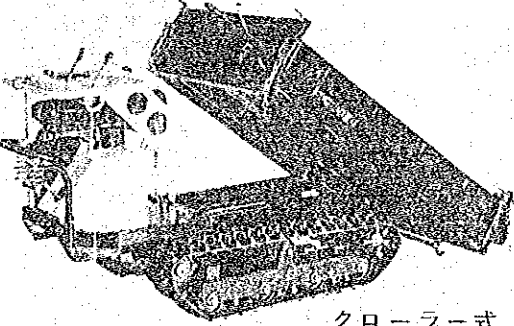
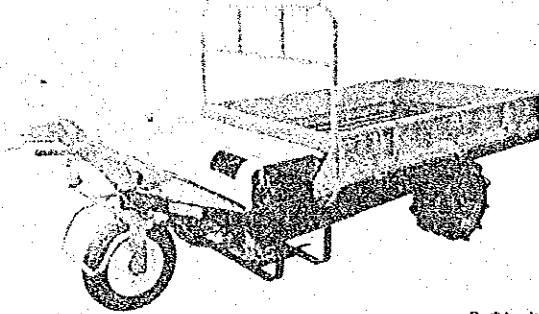
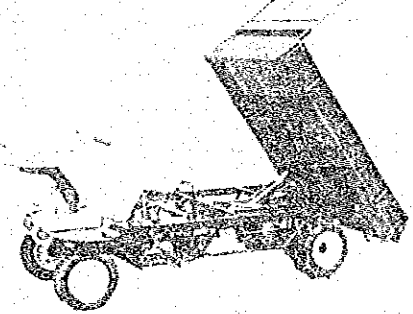
農 業 機 械 ガ イ ド ブ ッ ク

機種名	21 林産用	21021 チェーンソー (chain saw)															
用途	樹木の伐倒、枝払い、玉切り等の作業に用いる。																
構造	<p>チェーンソーの動力源としてはエンジン、電動機、油空圧モータ等が用いられているが、2サイクル空冷ガソリンエンジンが最も一般的である。エンジンからの動力は遠心クラッチを介してスプロケットに伝達され、案内板の外周に張られたソーチェーンを駆動する構造になっている。チェーンへの潤滑油供給は、ほとんどの機種が自動的に行われる方式をとっており、燃料タンクの他に潤滑油タンクを備えている。チェーンソー用エンジンは排気量が25～100cc程度であるが、林業用としては50cc前後のものが多く用いられている。このクラスでは案内板の長さが40～50cm、重さは6kg前後である。</p> <p>手持ち用機械であるチェーンソーには、高速回転するエンジンやチェーンによって発生する振動を軽減する対策が講じられている。その方式は、ハンドルが防振ゴムを介して本体に取付けられているものと、いわゆるフローティング式に大別される。フローティング式は振動発生源となる本体及びソーチェーン駆動部を、ハンドルやタンク等で構成されるフレームに多数の防振ゴムを介して取付ける方式である。その他の安全対策として、前ハンドルと案内板の間にガードが取付けられており、ソーチェーンに近い左手を防護している。このガードがチェーンブレーキの作動レバーを兼ねているものがあり、緊急時にガードが前方に押されるとチェーンは急激に停止する。</p>																
取扱い上の留意点	使用目的に合った諸元のものを選定するのが当然であるが、手持ち用機械であるため、重量にも十分留意する必要がある。また、作業中はキックバック等に十分注意するとともに、長時間の連続作業は絶対に避けなければならない。																
仕様写真	<table border="1"> <thead> <tr> <th>機関排気量 (cc)</th> <th>案内板長さ (cm)</th> <th>重量 (kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>25～35</td> <td>30～35</td> <td>4～4.5</td> </tr> <tr> <td>35～45</td> <td>35～45</td> <td>4.5～6.5</td> </tr> <tr> <td>45～55</td> <td>45～50</td> <td>6～6.5</td> </tr> <tr> <td>55～80</td> <td>50～60</td> <td>6～9</td> </tr> </tbody> </table>	機関排気量 (cc)	案内板長さ (cm)	重量 (kg)	25～35	30～35	4～4.5	35～45	35～45	4.5～6.5	45～55	45～50	6～6.5	55～80	50～60	6～9	
機関排気量 (cc)	案内板長さ (cm)	重量 (kg)															
25～35	30～35	4～4.5															
35～45	35～45	4.5～6.5															
45～55	45～50	6～6.5															
55～80	50～60	6～9															
社名	(株)共立、(株)新宮商行、日立工機(株)																

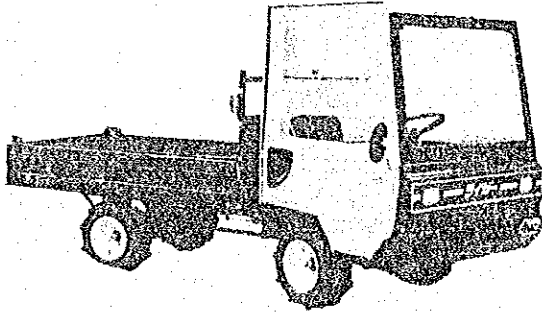
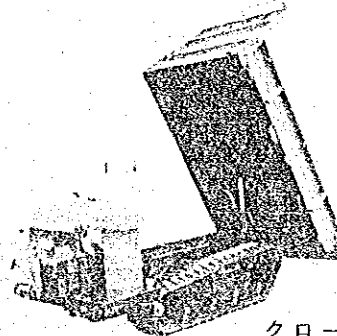
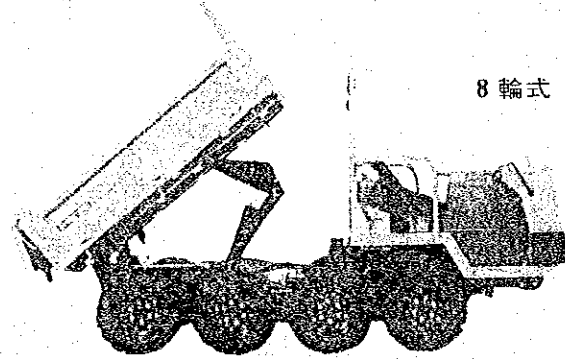
農 業 機 械 ガ イ ド ブ ッ ク 22 transporting machine

機種名	22 運搬用	22011 歩行用自走1～2輪車 (walking type one-two wheel transport vehicle) 22013 歩行用自走4輪車 (walking type four wheel transport vehicle) 22012 " " (" three ") 22014 歩行用自走クローラー (" crawler type ")												
用途	<p>籾、稲わら、みかん等の果実、野菜類などの収穫物から、しいたけ原木、堆肥、化学肥料、飼料など広範囲な物の運搬に使用されている。自走式運搬車は荷台の下に駆動輪又は駆動クローラーがあるため、トラクターに比べ傾斜地に強いが、なかでも歩行用、特にクローラー式の歩行用は急傾斜地で多く使用されている。</p>													
構造	<p>車輪式とクローラー式に大別され、車輪式には1輪型と3輪型の2つのタイプがある。車輪式は2～3.5 P S程度のエンジンをとう載し、サイドクラッチにより操向するものが多く、クローラー式は3.5～7 P S程度のエンジンで、サイドクラッチ・サイドブレーキにより操向するものが多い。ハンドルや操作レバー類は車体の後方にあり、運転者はうしろから付いて歩きながら運転操作を行う。</p>													
取扱い上の留意点	<p>積荷の重量を最大積載量以内におさえること。積荷の幅は荷台幅以下とするとともに、積荷の高さも低くして前方視界を確保すること。積載が不安定でゆれるような場合には、ロープ等で荷台に固定すること。傾斜地において使用する場合は上記の事項をより厳しく守ると同時に、以下の点に注意する必要がある。下り坂ではエンジンブレーキを用いるとともに、操向ブレーキの付いていない形の操向クラッチの使用を控えること。やむをえず操向クラッチを使う場合は、通常と左右を逆に使用すること。急な上り坂では、運転者が山側から操作できるように後進で登坂すること。</p>													
仕様写真	<table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <thead> <tr> <th>種類</th> <th>最大積載量 (kg)</th> <th>最高速度 (km/hr)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>車輪式 1 輪</td> <td>120～150</td> <td>4～5</td> </tr> <tr> <td>2 輪</td> <td>200～350</td> <td>4～7</td> </tr> <tr> <td>クローラー式</td> <td>100～750</td> <td>4～6</td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>1 輪式</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>3 輪式</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>クローラー式</p> </div> </div>		種類	最大積載量 (kg)	最高速度 (km/hr)	車輪式 1 輪	120～150	4～5	2 輪	200～350	4～7	クローラー式	100～750	4～6
種類	最大積載量 (kg)	最高速度 (km/hr)												
車輪式 1 輪	120～150	4～5												
2 輪	200～350	4～7												
クローラー式	100～750	4～6												
5年分のスベアパーツ	<p>ブレーキシュー、Vベルト、各操作ワイヤ、ノブベルト、バブ用ピン、Rピン、駆動チェーン、ギヤ、タイヤ、軸受等 購入価格の30～40%要</p>													
社名	<p>22011 ㈱コマ製作所、サンイン車輛㈱、 22012 稲田農機㈱、サンイン車輛㈱、㈱野沢製作所 22013 稲田農機㈱ 22014 稲田農機㈱、㈱コマ製作所、㈱佐藤製作所、サンイン車輛㈱、㈱野沢製作所</p>													

農 業 機 械 ガ イ ド ブ ッ ク

機種名	22 運搬用	22022 乗歩行兼用3輪車 (walking and riding type three wheel transport vehicle) 22024 乗歩行兼用 (walking and riding type crawler type transport vehicle) クローラー	22023 " 4 " (" four ")												
用途	農産物、農業用資材、農業機械などの運搬に広く用いられている。トレーラーに比べ登板性能、不整地走行性能がすぐれているため、傾斜地や圃場内で使われることが多く、特にクローラー式は急傾斜地や軟弱な圃場で多く用いられている。														
構造	車輪式とクローラー式に大別され、車輪式には3輪型と4輪型がある。車輪式は3.5～5 P S程度のエンジンをとう載し、操向輪と差動装置で操向を行い、クローラー式は5～7 P S程度のエンジンで、サイドクラッチ・サイドブレーキにより操向するものが多い。車輪式では、ハンドルや操作レバーは車体の前方にあり、運転者は歩行時には前方で車体を引くようにして運転操作を行い、乗車時にはエンジンカバーや座席にすわって操作する。クローラー式では、上記と同じ操作方式のものもあるが、多くは歩行時、乗車時とも車体の後方から運転操作を行う。														
取扱上の留意点	歩行用運搬車の項に示した通りの注意が必要である。ただし、車輪式の兼用型の場合は積荷によって前方視界が悪くなることはないが、安定性の面からみて積荷高さは低くおさえるべきである。 さらに、車輪式では降坂時に制動輪が山側へくるため制動性能が低下し、加えてブレーキが変速機中間軸に取付けられているタイプでは、左右の制動輪荷重に差があるといっそう制動性能が悪化する点に留意する必要がある。														
熱帯地方の留意点	公道を乗車走行する場合に認定等が必要かどうか調べる必要がある。														
仕様写真	<table border="1"> <thead> <tr> <th>種類</th> <th>最大積載量 (kg)</th> <th>最高速度 (km/hr)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">車輪式</td> <td>3 輪</td> <td>400～500</td> </tr> <tr> <td>4 輪</td> <td>400～500</td> </tr> <tr> <td>クローラー式</td> <td>300～800</td> <td>4～8</td> </tr> </tbody> </table>	種類	最大積載量 (kg)	最高速度 (km/hr)	車輪式	3 輪	400～500	4 輪	400～500	クローラー式	300～800	4～8	 <p>クローラー式</p>	 <p>3輪式</p>	 <p>4輪式</p>
種類	最大積載量 (kg)	最高速度 (km/hr)													
車輪式	3 輪	400～500													
	4 輪	400～500													
クローラー式	300～800	4～8													
5年分のスペアパーツ	ブレーキ、Vベルト、各種操作ワイヤ、ノブボルト、ベアリング、タイヤ、クローラー、車輪、誘導輪、ミッション部名等 購入価格の30～40%要														
社名	22022 稲田農機(株)、サンイン車輛(株)、(株)野沢製作所、ヤンマー農機(株) 22023 サンイン車輛(株)、(株)野沢製作所 22024 (株)コンマ製作所、(株)佐藤製作所、サンイン車輛(株)、(株)野沢製作所														

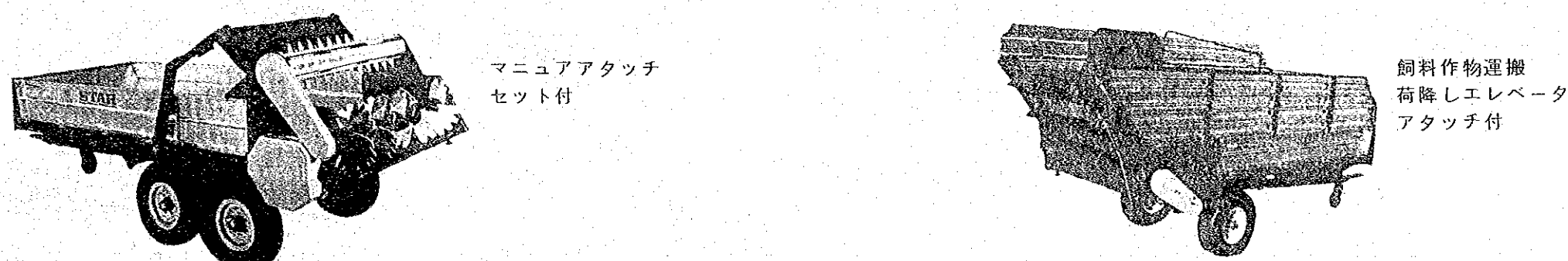
農 業 機 械 ガ イ ド ブ ッ ク

機種名	22 運搬用	22031 乗用3輪運搬車 (riding type three wheel transport vehicle) 22032 # 4 # (# four #) 22033 # 6 # (# six #)	22034 乗用8輪運搬車 (riding type eight wheel transport vehicle) 22035 # クローラー運搬車 (riding crawler type transport vehicle)																		
用途	農産物、農業用資材、農業機械などの運搬に用いられるほか、P.T.O装置を備えたものでは、各種農作業を行うこともできる。																				
構造	車輪式とクローラー式に大別され、車輪式には3輪、4輪、6輪、8輪型がある。車輪式は5～25PS程度のエンジンをとう載し、操向を操向輪と差動装置で行うもの、車体の屈折(アーティキュレート方式)で行うもの、サイドクラッチ・サイドブレーキで行うものがある。クローラー式は、7～50PS程度のエンジンを備え、サイドクラッチ・サイドブレーキにより操向するものが多い。車輪式は、車体前方に運転席があるが、クローラー式では運転席を前方に持つものと後方に持つものがある。																				
取扱い上の留意点	乗用型においても、基本的な使用上の留意点は歩行型動力運搬車の項に示した通りである。 乗用型の動力運搬車は、他に比べ機体重量が大きいことなどから、空車時と積載時で安定性や制動性能が大きく変化することは少ないが、運転者が常に乗車しているため、事故が起きた場合は大きな被害を受けやすいので、安全運転を心がける必要がある。																				
仕様写真	<table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <thead> <tr> <th>種類</th> <th>最大積載量 (kg)</th> <th>最高速度 (km/hr)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>車輪式 3輪</td> <td>500～1,200</td> <td>15～24</td> </tr> <tr> <td>車輪式 4輪</td> <td>350～1,000</td> <td>14～15</td> </tr> <tr> <td>車輪式 6輪</td> <td>500～700</td> <td>11～15</td> </tr> <tr> <td>車輪式 8輪</td> <td>500～1,600</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>クローラー式</td> <td>500～3,000</td> <td>6～11</td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>4輪式</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>クローラー式</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>8輪式</p> </div> </div>			種類	最大積載量 (kg)	最高速度 (km/hr)	車輪式 3輪	500～1,200	15～24	車輪式 4輪	350～1,000	14～15	車輪式 6輪	500～700	11～15	車輪式 8輪	500～1,600	15	クローラー式	500～3,000	6～11
種類	最大積載量 (kg)	最高速度 (km/hr)																			
車輪式 3輪	500～1,200	15～24																			
車輪式 4輪	350～1,000	14～15																			
車輪式 6輪	500～700	11～15																			
車輪式 8輪	500～1,600	15																			
クローラー式	500～3,000	6～11																			
5年分のスベアパーツ	車輪、各種ベアリング、ブレーキ関係、オイルシール、クローラー関係、Vベルト、各操作ワイヤー、ノブボルト、転輪+誘導輪+ミッション部品、油圧ダンプ部品等 購入価格の40%程度要																				
社名	22031 稲田農機(株)、 22032 稲田農機(株)、久保田鉄工(株)、(株)野沢製作所、ヤンマーディーゼル(株)、ヤンマー農機(株) 22033 佐野車輛(株)、 22034 イワフジ工業(株)、金子農機(株) 22035 イワフジ工業(株)、金子農機(株)、久保田鉄工(株)、(株)小松製作所、サンワ車輛(株)、(株)野沢製作所、日立建機(株)、ヤンマーディーゼル(株)、ヤンマー農機(株)																				

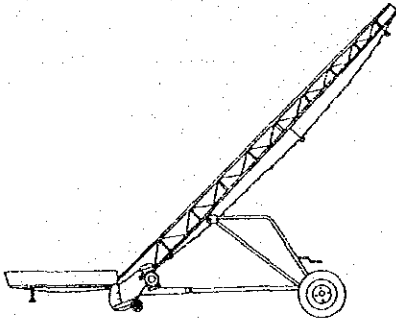
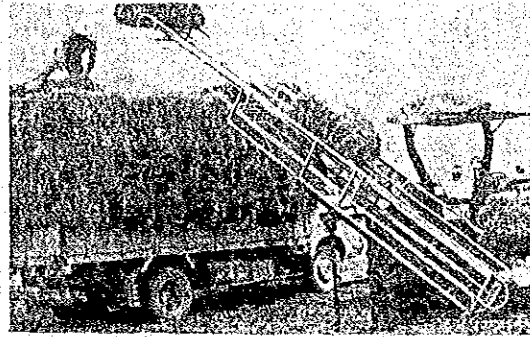
農 業 機 械 ガ イ ド ブ ッ ク

機種名	22 運搬用	22041 歩行用トラクター用トレーラー (trailer for 2-wheel tractor)	22051 乗用トラクター用トレーラー (trailer for tractor)
		22042 # (ダンプ式) ((with dumper))	22052 # (ダンプ式) (# (with dumper))
用途	トラクターの後にけん引して、農用資材や農産物等の運搬に利用する。		
構造	<p>歩行用トラクター用トレーラーは駆動けん引兼用型及びけん引型のトラクターによりけん引され、運転者はトレーラー側に乗車する。荷台の長さは1.35～1.95m、幅は0.85～0.95mであり、ブレーキは、トレーラー側の車軸に装備されていて、積載量は500kg以下である。また特殊なものとしては、トレーラー側の車輪も駆動する駆動トレーラーもある。ダンプ式トレーラーは手動の油圧ジャッキによって持上げられる方式である。</p> <p>乗用トラクター用トレーラーは乗用トラクターの固定ヒッチ、スイングドロワーによってけん引され、トレーラー側には駐車ブレーキと慣性ブレーキ装置または、トラクターのブレーキとの連動ブレーキが装備されているものなどがある。最大積載量は500kg～5tと広範囲であり、コンバイン専用トレーラーなど特殊なトレーラーも多い。ダンプ機構はトラクター油圧を利用し、後方のみダンプする後方ダンプ式、左右、後方にダンプする3方向ダンプ式、荷台を水平状態で一定の高さまで持上げてからダンプするリフトダンプ式のものなどがある。</p>		
取扱い上の留意点	利用の際はトレーラーの最大積載量以上に積載しないこと。また、トレーラーは一般の道路を走行するので他の交通車両に注意し、交通法規をまもること。		
写真			
5年分のスペアパーツ	タイヤ、チューブ、ボルト、ベアリング、ホイール、ブレーキ部品、油圧関係、カップリング等 購入価格の15～25%要		
社名	22041 サンワ車輛(株)、トーハタ(株)、(株)野沢製作所 22042 (株)小松製作所、サンワ車輛(株)、トーハタ(株) 22051 スター農機(株)、高北農機(株)、トーハタ(株)、(株)野沢製作所 22052 金子農機(株)、サンワ車輛(株)、スター農機(株)、大東農機工業(株)、高北農機(株)、トーハタ(株)		

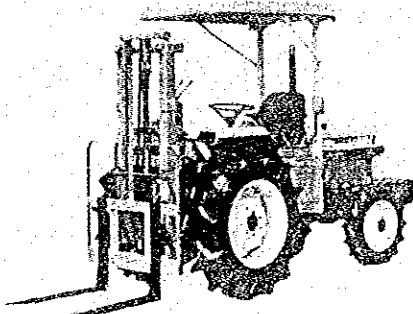
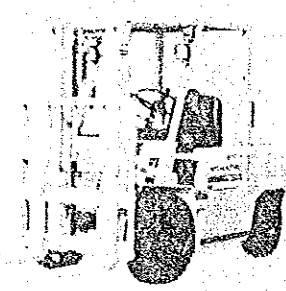
農 業 機 械 ガ イ ド ブ ッ ク

機種名	22 運搬用	22061 ファームワゴン (trailer for tractor (farm wagon))
用途	フォーレージハーベスターで収穫された飼料作物の運搬に多くの場合用いられるが、アタッチメントの交換により堆肥・石灰の運搬・散布作業など広範囲に利用できることが特徴である。	
構造	床面に荷送りのためのスラットコンベアを持つ荷台を基本体として、エレベーターアタッチメント、クロスコンベアアタッチメントなどを取付けて細断された飼料作物の運搬荷降しに、マニュアルアタッチメントによりマニュアルスプレッターと同様の堆肥の運搬散布作業に、石灰アタッチメントにより石灰の運搬散布作業などを行う。そのほか、ヘーアタッチメント、テイルボードアタッチメントなどもある。床面のスラットコンベアで後方に送られた積載物は、各アタッチメントのコンベアや回転式の掻出し装置によって排出される。積載重量は0.5～4.5 t程度である。コンベア類を駆動する動力は、トラクターのPTOより供給される。	
取扱い上の留意点	運搬作業はトラクターのけん引により行われる。したがって、大規模草地・遠距離運搬では、実質的な積載量が少ないこともあって、運搬効率の低下が問題となる。点検整備すべき事項としては、タイヤ空気圧、コンベアチェーンの張り具合、各部の軸への牧草等の巻きつきの有無などがあげられる。	
写真		
5年分のスベアパーツ	コンベア、チェーン、ベアリング、タイヤ、チューブ等 購入価格の25～30%要	
社名	スター農機㈱、高北農機㈱	

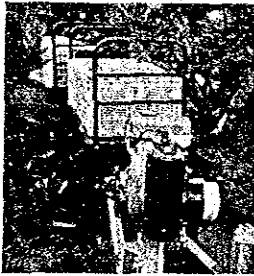
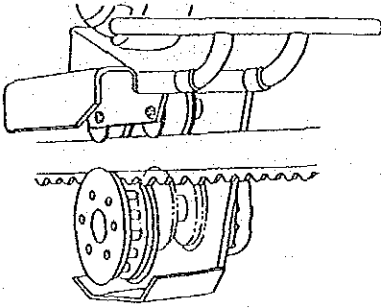
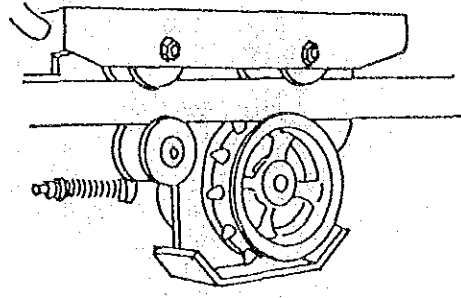
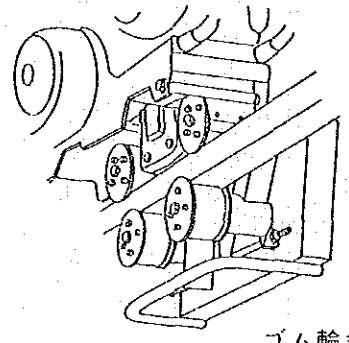
農 業 機 械 ガ イ ド ブ ッ ク

機種名	22 運搬用	22071 コンベア (conveyor)														
用途	細断飼料あるいは梱包牧草を、牛舎の2階やサイロのような高所へ運び上げるのに用いられる。圃場においてはスタックを作るのに利用できる。															
構造	チェーンあるいはベルトコンベアに材料落下防止用の爪やスラットなどを配列し、コンベアの傾斜角度を調節可能としたものである。細断飼料用にはスラットが、梱包牧草用には爪が用いられている。傾斜角度は最大30～45度で、手回しのウィンチを用いて調節を行っている。収納時のエレベーターの長さを短くするために伸縮可納構造のものもある。 動力は、モーター、エンジンあるいはトラクターPTOからとっており、移動可能なようにトラクターけん引棒や車輪がついている。															
取扱い上の留意点	エレベーターの上に乗って作業しないこと。使用していない時、エレベーターの傾斜角度を最大にしたままだと、風などで転倒する危険があるため、傾斜角度を最小にしておくこと。また、最近の機械は安全カバーが取り付けられているので、作業時は取外さないこと。															
仕様写真	<table border="1" data-bbox="480 926 1216 1094"> <thead> <tr> <th>エレベーターの長さ</th> <th>揚程</th> <th>能力</th> <th>所要馬力</th> </tr> <tr> <th>(m)</th> <th>(m)</th> <th>(t/hr)</th> <th>(PS)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7.5~12.7</td> <td>4.5~9.0</td> <td>27~28</td> <td>3~7</td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>				エレベーターの長さ	揚程	能力	所要馬力	(m)	(m)	(t/hr)	(PS)	7.5~12.7	4.5~9.0	27~28	3~7
エレベーターの長さ	揚程	能力	所要馬力													
(m)	(m)	(t/hr)	(PS)													
7.5~12.7	4.5~9.0	27~28	3~7													
社名	国内向け……スド-農機㈱、渋谷鉄工所															

農 業 機 械 ガ イ ド ブ ッ ク

機種名	22 運搬用	22081 フォークリフト (forklift)
用途	農産物や農業資材を運搬車に荷役したり、500 m程度の距離の運搬に用いられる。	
構造	<p>機体の前端に荷物積載用のフォークと昇降を案内するマストを備えて荷役する。種類としては、カウンターバランス形(車体後部のバランスウェイトと積み荷の重量とバランスをとる方式)とリーチ形(フォークの根もとよりも前方に車輪があり、荷役作業のときにはフォークとマストを前方に繰り出すことができる方式)があるが、農業用ではカウンターバランス形が一般的である。</p> <p>原動機はガソリン機関、ディーゼル機関、LPG機関、電動機が用いられていて、最大荷重は0.5～10 t、揚程は3 mまで、昇降には油圧シリンダーが用いられている。</p> <p>フォークの種類は取扱う荷物によって種々のものが開発されている。また、トラクターの作業機としてのフォークリフトもある。</p>	
取扱上の留意点	<p>フォークリフトの最大荷重以上で使用しないこと。最大荷重はフォークの先端になる程小さくなるので注意すること。また、移動時には必要以上に持上げないこと。</p> <p>一般のフォークリフトは舗装路面でしか使用が難しく、湿った土道ではしばしば走行不能となることがある。トラクター作業機のフォークリフトは低場内での作業も可能であるが、高く持上げると左右に傾き、転倒することがあるので注意する。</p>	
写真	 <p>トラクター用 フォークリフト</p>	 <p>フォークリフト</p>
社名	鈴木鍛工㈱、久保田鉄工㈱、関小松製作所	

農 業 機 械 ガ イ ド ブ ッ ク

機種名	22 運搬用	22091 単軌条運搬機 (monorail type transport vehicle)
用途	農道及び園内作業道の造成が困難な急傾斜地果樹園の運搬作業に用いる。	
構造	地表面近くの空中に架設された軌条にと座して走行する運搬機である。軌条には正方形形材が利用され、駆動輪とかみ合うためのラックや穴加工が施されている。運搬機の構成はけん引車と台車からなり、150～200kgの資材を積載し、45度の勾配を登降坂する能力を持っている。けん引車の主要部は、エンジン、クラッチ、変速機、ブレーキ、駆動輪からなる。クラッチは遠心クラッチを利用し、その発進停止の操作は簡単で、軌条の任意の位置に自動停止ができる。ブレーキについては、急傾斜地で安全に走行するため、降坂ブレーキ、駐車ブレーキ、緊急ブレーキの3系統が装備されている。駆動輪には、噛み合い機構を持つピニオンラック式と突起輪式、摩擦によって駆動するゴム輪式の3種類がある。	
取扱い上の留意点	単軌条運搬機利用における要点は、安全性を確保する点であり、各部への給油、調整等の保守点検を順守するほか、過積載、乗車運転は戒める必要がある。そのほか、ゴム輪式については、軌条に水滴や草が付着しないように注意する。この運搬機を効果的に利用するためには、軌条までの小運搬を合理化することが不可欠であり、1輪車等を利用する場合でも、その運搬距離は20～25mの範囲が望ましい。	
写真	    <p style="text-align: center;"> ピニオンラック式 突起輪式 ゴム輪式 </p>	
5年分のスペアパーツ	駆動車部品、台車部品、エンジン部品、シール部品等 購入価格の15%程度要	
社名	共栄産業(株)、光永産業(株)、(株)ニッカリ、モノレール工業(株)	