

中华人民共和国
劳动部技工学校指导教师进修中心
器材装备计划事前调查会谈纪要

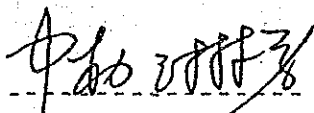
关于中华人民共和国劳动部技工学校指导教师进修中心器材装备计划(以下简称为本计划),日本国国际协力事业团派遣了以外务省经济协力局无偿资金协力课审查官中村三树男为团长的事前调查团于一九九二年六月十七日至六月二十七日访问了中华人民共和国。

调查团与中华人民共和国劳动部及天津职业技术师范学院的中方代表团(以下简称中方)在友好的气氛中进行了一系列协商并交换了意见,同时对职业技术培训有关设施进行了调查。

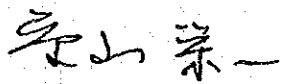
调查团和中方均确认,为了实现本计划,将协商结果向各自国家政府报告。

本会谈纪要由正文、附件和两份资料构成,中文、日文各一式两份,经双方同意后签字。

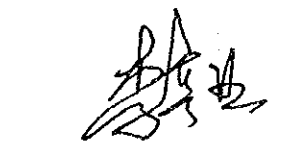
日本国国际协力事业团
中华人民共和国劳动部
技工学校指导教师进修中心
器材装备计划
事前调查团团长


中村三树男


副团长


守山荣一

中华人民共和国劳动部
培训司司长


李亨业

天津职业技术师范学院
院长


王宪成

一九九二年六月二十五日于北京市

附件：

1. 本计划的目的是为了提高自己的职业技术培训水平，就建立“劳动部技工学校指导教师进修中心”（以下简称“中心”）装备必需的器材。

2. 本计划的实施单位是天津职业技术师范学院，实施的监督单位是中华人民共和国劳动部。

3. 中方向调查团提出了中方计划中为培训掌握现代技术的职业技术指导教师所必需的器材清单（申请器材概要见资料1），并向日本国政府申请了无偿资金援助。

4. 中方表明了以下观点：

(1) 该“中心”教育培训的对象是全中国的技工学校、就业训练中心和企业培训机构中的指导教师，教育培训科目见资料2。

(2) 中方将用自己的财政来源，迅速实施该“中心”所需土地的征用和建筑物的建设，确保实习主楼于一九九三年十二月底竣工，其它建筑于一九九四年十月完成。

5. 中方已向日本国政府提出了有关专项方式技术合作的申请，对其详细计划向调查团做了说明。调查团对中方表明，把中方的专项方式技术合作的申请及其计划内容向日本国政府有关部门传达。

6. 调查团表明，回国后将对中方的申请内容进行分析，并就关于本计划的最佳规模、内容及无偿资金援助的妥当性进行研究，并将其结果向日本国政府报告。

7. 中方对日本国的无偿资金援助制度表示理解，并同意有关本计划无偿资金援助的实施是根据调查的结果，在日本的财政制度下，按照日本国内的有关法规、手续决定。

和 仁

李 王

资料1

申请器材概要

1. 数控机床训练器材
2. 精密加工机械训练器材
3. 精密计量与测试技术训练器材
4. CAD和CAM训练器材
5. 控制技术训练器材
6. 电子技术训练器材
7. 汽车维修训练器材
8. 热加工与热处理训练器材
9. 其它共用器材

扣 以 李 王

资料2

进修中心培训科目一览表

1. 机械加工部分	学习期限	学生人数	班数
(1) 机电一体化	2年	24	2
(2) 数控镗铣编程与加工	半年	36	1
(3) 数控车床编程与加工	半年	24	1
(4) 数控磨床编程与加工	半年	12	1
(5) 数控电加工编程与加工	半年	24	1
(6) 机械振动测试技术	3个月	24	1
(7) 精密车镗加工技术	半年	20	1
(8) 精密磨削加工技术	半年	20	1
(9) 精密齿形加工技术	半年	20	1
(10) 机械技术测量	4个月	24	1
(11) 模具设计与制造	1年	24	2
2. 汽车维修部分			
(1) 汽车使用与维修	3年	40	1
(2) 发动机维修	半年	30	1
(3) 汽车电气系统维修	半年	30	1
(4) 汽车底盘维修	4个月	30	1
(5) 汽车检测技术	半年	30	1
(6) 钣金与喷漆	3个月	30	1
3. 控制技术部分			
(1) 自动控制技术	2年	24	2
(2) 可编程控制器应用技术	2个月	24	1
(3) 气动液动控制技术	半年	24	1
(4) 印刷电路板CAD/CAW	半年	24	1
(5) 微机接口技术	半年	24	1
(6) 工业控制机应用技术	半年	24	1
(7) 工业机器人	半年	12	1

孙 明

李

王

4. 电子技术部分	学习期限	学生人数	班数
(1) 彩色电视机维修技术	3个月	24	1
(2) 模拟通讯技术	3个月	24	1
(3) 数字通讯技术	3个月	24	1
(4) 电视集中天线系统 设计与安装	3个月	8	1
(5) 通用示波器维修技术	3个月	24	1
5. 计算机应用部分			
(1) 机械CAD(一)	半年	24	2
(2) 机械CAD(二)	3个月	24	1
(3) 机械CAD(三)	1年	12	1
(4) 计算机管理(一)	1个月	40	1
(5) 计算机管理(二)	2个月	40	1
(6) 计算机绘图	3个月	40	1

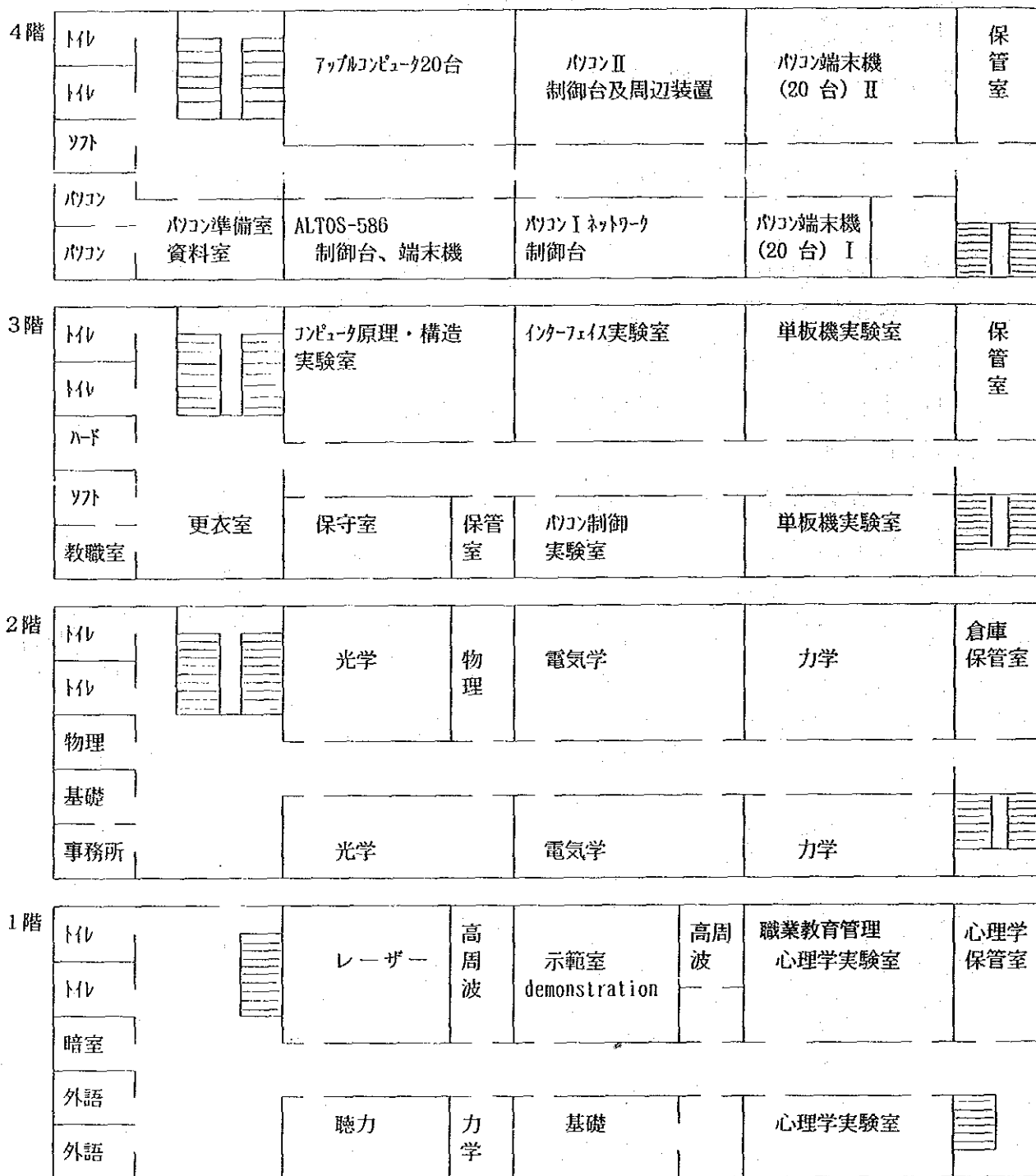
加 仁

秀

王

資料 5 天津職業技術師範学院実験棟平面図

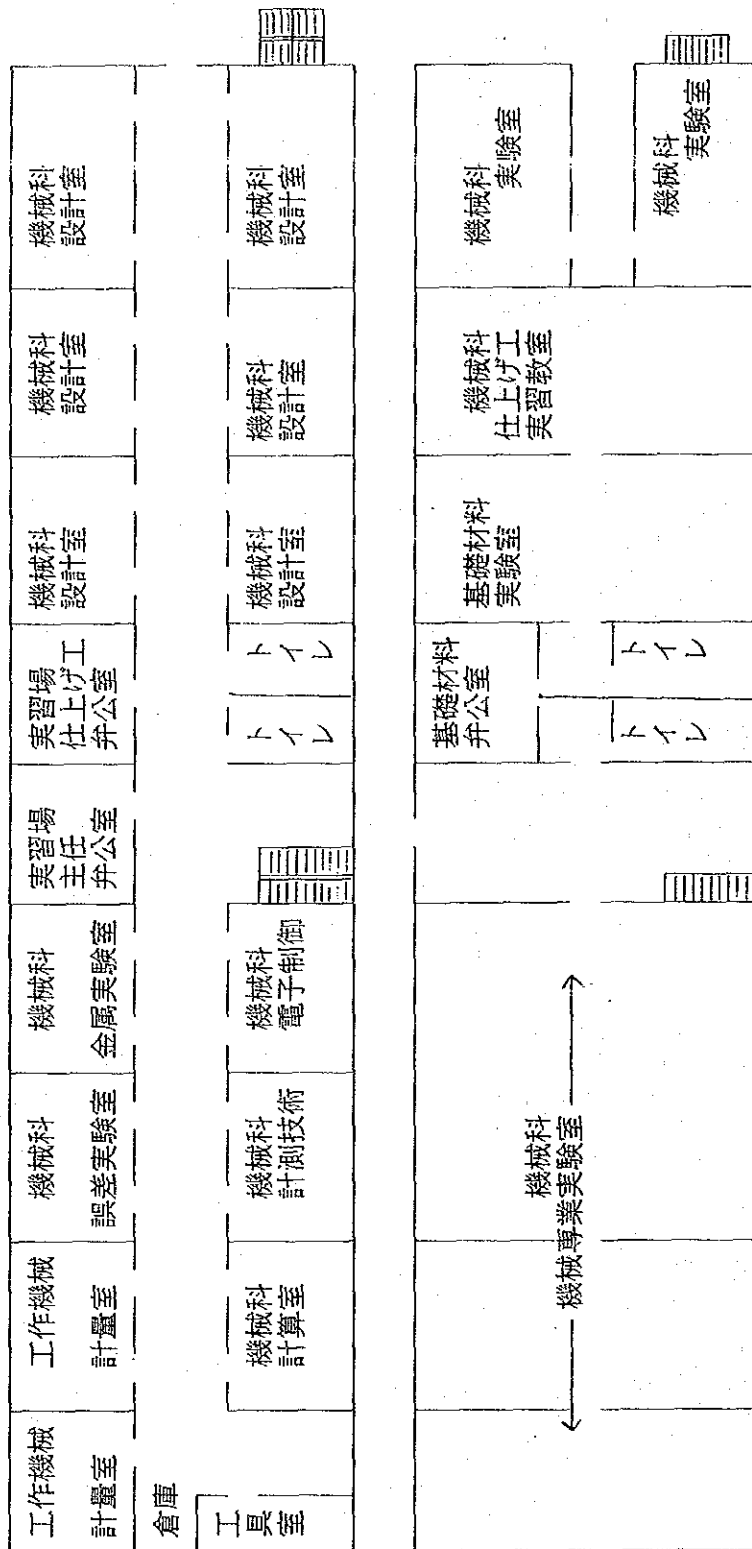
実験棟 A 平面図



実験棟 B 平面図

4階	MV		弁公室	電工実験室	電子実験室 (模擬)			
	MV							
	教職室							
	研究室	研究室	弁公室	電子実験室 (ハード)	電子実験室 (電子基礎)			
	研究室							
3階	MV			学科実習基地	応用電子研究室 (訓練基地)	応用電子卒業製作		
	MV							
		日本専門家		PC実験室	高周波及び測量実験室	応用電子研究室		
2階	MV			卒業製作課程設計	自動制御原理及システム実験室	卒業設計研究室		
	MV							
	弁公室	事務所		学科実習基地	自動制御実験室 (変流技術)	生徒指導	党支部	
1階	MV		文件室	学科実習基地	文件室	電機実験室 (直流技術)	電工	電工
	MV							
			文件室	学部実習基地		電機実験室 (交流技術)	総務	総務

西区実験棟平面図



資料 6 天津職業技術師範学院現有機材リスト

設備名	型番	数量	メーカー	購入期日
直流電流計	C59 0.5級	20	天津電気メーカー工場	84.12
直流電圧計	C63-V	6	桂林電気メーカー工場	82.09
	MF20	9	上海第4電気メーカー工場	80.12
直流ダブルアーム電橋	QJ19	5	天津電気メーカー工場	84.12
直流電位差計	UJ37	9	天津電気メーカー工場	84.12
万能電橋	WQJ-1	5	天津無線電気第6工場	80.12
読み取り顕微鏡	JCD-2	11	杭州光学計器工場	81.11
万能光学台	GP-78	5	上海師範大学内工場	80.08
電子線実験計器	EBSI-2	5	華東師範大学第2付中	80.12
プランク定数測定器	PC-2	2	杭州92無線電工場	88.09
ミリカン油滴実験器	MOD-2	5	南海工学院	84.12
インタフェロメータ	WSM100	5	杭州光学計器工場	82.00
オシロスコープ	DL-4310	6	遼寧無線電第2工場	90.10
低周波信号発生器	XFD-7A	5	天津第2電気計器工場	80.12
油圧式万能試験器	WE-30	1	長春材料試験器工場	82.03
油圧式万能試験器	WE-60	1	済南材料試験器工場	82.12
回転試験器	NJ-100B	1	青山実験機工場	81.11
衝撃試験器	ZJB-30A	2	呉忠材料実験工場	82.10
純変曲疲労実験器	PQ-7	1	青山実験機工場	85.01
静止状態電気抵抗歪み計	YJ-5	6	天津建築計器工場	82.12
オシロスコープ	SBD-6B	7	天津電子計器工場	84.11
低周波信号発生器	QX1	10	天津無線電第一工場	83.11
二現象オシロスコープ	SR8	6	合肥無線電第三工場	82.10
二現象オシロスコープ	SR8	10	合肥無線電第三工場	88.12
歪み計	SZ3	2	北京無線電計器第三工	85.06
サイリスター速度調節装置	KZS-1	3		82.05
同調システム学習器	KSD-1	3		82.12
自動制御システム実習器		3	清華大学計器工場	82.12
オシロスコープ	SBD-6B	11	天津電子計器工場	84.06
白黒TV原理実習板		1	浙江永江華東計器工場	86.12
周波数計	AS3371	6	上海無線電計器工場	87.09
トランジスタミリボルト計	DA-16	6	上海無線電計器工場	87.10

超高周波ミリボルト計	DYC-5	5	蘇州電源計器工場	87.10
オシロスコープ	SR-37A	5	合肥無線電第三工場	86.12
高周波信号発生器	LSG-17	6	江西電子計器工場	89.03
関数信号発生器	NF1632	5	南通電子計器工場	87.09
スキャナー	BT-3J	5	合肥無線電第四工場	86.12
マイクロコンピュータ	PC1500A	10	日本製	89.07
単板機	TP-801A	24	北京工業大学	89.04
ワンピース機開発システム	DSG51-5	1	東電子計器工場	88.00
マイクロコンピュータ	津立386	1	天津津立公司	88.00
光学計	LG-1	5	上海第二光学計器工場	82.10
万能カッター顕微鏡	19JA	1	上海第一光学計器工場	83.11
光切断法顕微鏡	9J	5	上海第二光学計器工場	82.10
干渉顕微鏡	6TA	2	上海光学計器工場	87.12
金属顕微鏡	4XZ	2	上海光学計器工場	82.10
金属顕微鏡	XJB-1	8	成都光学計器工場	82.11
金属顕微鏡	4X	12	上海光学計器工場	83.11
読取顕微鏡	JC-10	2	威海計器工場	84.12
油圧実験装置	QCS008	3	秦川工作機械	82.09
オシロスコープ	SC16	4	上海電気メ-ケ-工場	82.11
タレット旋盤	C1336	1	南海工作機械工場	83.04
普通旋盤	CA6150	1	瀋陽第一工作機械工場	84.09
普通旋盤	C616-1	1	重慶第二工作機械工場	83.11
普通旋盤	CW6140b	1	武漢工作機械工場	85.04
二番取旋盤	C8955	1	大連工作機械工場	80.09
縦型中ぐり盤	Z5140	1	大河工作機械工場	83.09
万能シリンドリカル研削盤	M1432/1500	1	北京第二工作機械工場	83.10
シリンドリカル研削盤	MG1432Ax1M	1	上海工作機械工場	84.04
表面研削盤	MM7132A	1	杭州工作機械工場	85.03
ホッピング	Y3150	1	上海第一工作機械工場	84.04
歯車研削盤	Y54A	1	天津第一工作機械工場	83.07
万能ミル	X62W	1	北京第一工作機械工場	83.04
型削り盤	B665	1	桂林第三工作機械工場	85.01
台式ドリリングマシン	Z512-2	1	杭州工作機械工場	83.03
オシロスコープ	V-212/20MHz	7	日本製(日立)	85.12
マイクロコンピュータ	ACS8600(ALTOS-586)	1	香港製(ALTOS社)	83.12

マイクロコンピュータ	CV777-2	6	日本製	84.12
マイクロコンピュータ	PJS-033カラ-	5		85.00
マイクロコンピュータ	SUPFR PC	10	日本製 (日本金山株)	90.11
単板器	TP801B	24	北京工業大学	86.09
カラービデオ	SL-C5CH	1	日本製 (日本金山株)	83.12
カラービデオ	SU-C30CH	1	日本製	84.12
カラービデオ	NV-450	1	日本製 (松下)	85.10
カラービデオ		3	日本製 (SONY)	85.11
カラービデオ	103D	3		89.11
ビデオカメラ	BMC-100PK	1	日本製 (SONY)	86.04
カラヤカメラ	MA	1	日本製 (SONY)	85.11
カラーテレビ	KV-2030CH	2	日本製 (SONY)	83.12
カラーカメラ	DXC-M3APK	2	日本製 (SONY)	85.11

〈世界銀行借款による設備〉

設備名	型番	数量	メーカー	購入期
普通旋盤	C6163D/750	8	広州工作機械工場	91.05
普通旋盤	JIC6132/750S	4	済南第一工作機械	同上
普通旋盤	CD6140A/1000	14	大連工作機械工場	同上
普通旋盤	CA6140D/1000	3	牡丹江第一工作機械工	同上
普通旋盤	CD6140A/1500	2	大連工作機械工場	同上
万能フライス盤	X6132A	2	齊齊哈爾第二工作機械	同上
縦形ニーがたフライス盤	XA5032/3	1	北京第一工作機械工場	同上
腕回しボール盤	Z3025	1	沙市第一工作機械工場	同上
腕回しボール盤	Z3040x16	1	中国友誼工場	同上
縦形ボール盤	Z5125A	3	常州工作機械工場	同上
万能シリンドリカル研削盤	M1432B/1500	1	上海工作機械工場	同上
横形往復テーブル平面研削盤	M7130T	1	南通第二工作機械工場	同上
油圧型削り盤	BYG0100A	1	長沙工作機械工場	同上
ホッピング	YM3150E	1	重慶工作機械工場	同上
プロセス制御タレット盤	CB3232MC	1	瀋陽第三工作機械工場	同上
万能工具研削盤	M06025A	1	武漢工作機械工場	同上
機械式電動デモンストレーションシステム	S1-10D	1	西安交通大学教育設備	同上
万能	Y-360	1	成都測定具刃具工場	同上
真円度測定器	YD-200-A	1	上海測定具刃具工場	同上
表面仕上げ測定記録器	SPRAT	1	中国科学院科学計器	同上
二現象走査顕微鏡	SR071B	10	揚中電池計器工場	同上
多目的信号発生器	HG1031	1	天津中環科学計器公司	同上
トランジスタ表示計	QT-14	8	北京電子示儀器工場	同上
D-Aコンバータ(速度計用発電機付き)		10	華中師範大学機電工場	同上
A-Dコンバータ(速度計用発電機付き)		5	華中師範大学機電工場	同上
サイリスタ直流速度調節器	KGT-1	10	華中師範大学機電工場	同上
交流モーター周波数変調器	JP2C-6	8	遼寧無線電第一工場	同上
クリスタルカートリッジ	JZB-1	8	北京機械工業管理学院	同上
汎用電気工事実験台	TS-B	20	天津師範学院付属工場	同上

資料 7 要請機材リスト

1. CNC Machine Tool Training Equipments

Money Unit: Yen

Item No	Name of Goods	Main Specification	Unit Price	Quantity	Total Price	Comments
1	CNC Milling and Boring Machining Center	DC55 1000*800*800	114,030,000	1	114,030,000	
2	CNC Copy Milling Machine	FBOV 1100*620*560	38,010,000	1	38,010,000	
3	High-performance CNC Universal Milling and Boring Machine	PP5CC/T 800*600*550	82,355,000	1	82,355,000	
4	Medium-performance CNC Universal Milling and Boring Machine	PP6NC/T 1000*600*550	31,675,000	1	31,675,000	
5	Medium-performance CNC Universal Milling and Boring Machine	PP6NC 1000*600*550	20,272,000	1	20,272,000	
6	Medium-performance CNC Universal Milling and Boring Machine	PP5NC/T 800*550*500	25,340,000	1	25,340,000	
7	CNC Electric Discharge Wire-cut Machine	ROBOFIL1020 450*320*162	63,350,000	1	63,350,000	
8	CNC Spark Erosion Center	ROBOFORM1000 450*320*410	63,350,000	1	63,350,000	
9	CNC Jig Boring Machine	D1*1280 800*800*800	50,680,000	1	50,680,000	
10	CNC Jig Grinding Machine	S50L 1200*600*635	101,360,000	1	101,360,000	
11	CNC Precision Lathe	130-CNC Diam220	44,345,000	2	88,690,000	
12	CNC Lathe	Diam300-600	25,340,000	2	50,680,000	
13	Horizontal Rectangle-table Precision Plane Grinder	M7150A 500*2000	3,801,000	1	3,801,000	
14	Mould Turning Machine	SDP-1310-100 2T	1,267,000	1	1,267,000	
15	Plastic Injection Machine	2000g	7,602,000	1	7,602,000	
	Total			17	742,462,000	

Money Unit: Yen

2. Precision-Machining Training Equipments

Item No.	Name of Goods	Main Specification	Unit Price	Quantity	Total price	Comments
1	Precision-Jig Borer	150MM	38,100,000	1	38,100,000	
2	High-Precision-Universal Cylindrical Grinder	320*1000	8,250,000	1	8,250,000	
3	High-Precision-Horizontal Round Table Grinder	400MM	7,620,000	1	7,620,000	
4	Precision-Rectangular Table Grinder	250*800	7,620,000	1	7,620,000	
5	High-Precision-Internal Grinder	10-125	7,620,000	1	7,620,000	
6	Precision-hobber	500*6	7,620,000	1	7,620,000	
7	Precision-Gear Planer	6MM	7,620,000	1	7,620,000	
8	Precision-Spline Shaft Grinder	125*980	7,620,000	1	7,620,000	
9	Precision-Lathe	Diam320	4,445,000	1	4,445,000	
10	Precision-Lathe	Diam400	5,715,000	1	5,715,000	
	Total			10	102,230,000	

Money Unit: Yen

3. Precision measuring and Testing technique Training Equipments

Item No.	Name of Goods	Main Specification	Unit Price	Quantity	Total Price	Comments
1	Universal Measuring Machine	1 M, NC & continuous path	51,000,000	1	51,000,000	
2	Round and Form Measuring Device	d 300,precision	6,500,000	1	6,500,000	
3	Surface and Profile Measuring Device	Talysurf 6	6,500,000	1	6,500,000	
4	Gear Test Center	m 2-20	13,000,000	1	13,000,000	
5	Laser Measuring System	0.01 μ , 0.1", 0-30m	6,500,000	1	6,500,000	
6	Measurement Microscope	FMS	26,000,000	1	26,000,000	
7	Multi-Point Scanning Recorder	1000 Points	3,800,000	1	3,800,000	
8	Tape Recorder	Teac	2,600,000	2	5,200,000	
9	Quartz Thermometer	$\pm 0.04^{\circ}\text{C}$	1,300,000	2	2,600,000	
10	Quartz Pressure Probe	$\pm 1.0\text{psi}$, $\pm 0.01\%$ reading	1,520,000	2	3,040,000	
11	Dual Signal Analyzer	Dual: $>5\text{KHz}$, Single: $>10\text{KHz}$	5,060,000	1	5,060,000	
12	Frequency Analyzer	3.16, 10, 31.6, 100, 316, 1000Hz	2,800,000	1	2,800,000	
13	Sine Noise Generator	0.2-200KHz, Sine: $>85\text{db}$, Random: $>73\text{db}$	1,530,000	4	6,120,000	
14	Vibration Analyzer	Line High Limit:100-20KHZ LF:0.3-3Hz	2,100,000	1	2,100,000	
15	X-Y Recorder	20 μ V-1V/mm, 0.2-100 MMS	1,120,000	2	2,240,000	

3. Precision measuring and Testing technique Training Equipments

Money Unit: Yen

Item No.	Name of Goods	Main Specification	Unit Price	Quantity	Total Price	Comments
16	Tape Recorder	FM-ZM 0060X4	3,060,000	2	6,120,000	
17	Power Amplifier	75VA, 15V, 1.8-5A, 10-20KHz	250,000	2	500,000	
18	Power Amplifier	180VA, 12V, 15A, 0-100KHz	530,000	2	1,060,000	
19	Sound and Vibration Measurement Set	Complete Set	1,510,000	1	1,510,000	
20	Form a Complete Set For Calibration of Accelerator	Complete Set	652,000	2	1,304,000	
21	Vibrometer	0.01~100MS 0.001~10MM	640,000	2	1,280,000	
22	Charge Amplifier	0.01mV~10V/PC, -40~80db	310,000	4	1,240,000	
23	Accelerometer		340,000	32	10,880,000	
24	Impact Hammer	5000N	220,000	2	440,000	
25	Precision Integrating Sound Level Meter	70db, AC, DC	560,000	2	1,120,000	
26	1/3-1/1 Octave Filter	20~20KHz	300,000	2	600,000	
27	Universal Gear Measuring Instrument	SP100	1,300,000	2	2,600,000	
28	Transmission Accuracy Tester	DA100	3,900,000	1	3,900,000	
29	Cutting Force Measuring Instrument	3 directions	2,000,000	1	2,000,000	
30	Memory Oscillograph	3091	900,000	2	1,800,000	

3. Precision measuring and Testing technique Training Equipments

Money Unit: Yen

Item No.	Name of Goods	Main Specification	Unit Price	Quantity	Total Price	Comments
31	Dynamic Tester for Lead Screw	HYQ 028A	1,300,000	1	1,300,000	
32	Single-side Engaging Instrument with Optical Grid	CDQ-320	3,900,000	1	3,900,000	
33	Universal Involute Tester	mxd: 1-10X400	190,000	4	760,000	
34	Optical Dividing Head	P3	1,010,000	5	5,050,000	
35	Impedance Head	40PC/N, 10PC/ms	30,000	2	60,000	
36	Multi-functional Bearing Tester	dbN: 0-60, 10-50000rpm, 5-1000mm	910,000	4	3,640,000	
37	Synchronous Responder	0-360° & 2M	130,000	4	520,000	
38	Magnetic Grid and Numerical Display Device	<2μ, 7Places	152,000	4	608,000	
39	Optical Grid and Numerical Display Device	20μ, 500mm ± μ, 7Places	130,000	4	520,000	
40	Data Acquisition System	4000 Points	3,900,000	1	3,900,000	
	Total			111	199,072,000	

Money Unit: Yen

4. CAD/CAM Training Equipments

Item No.	Name of Goods	Main Specification	Unit Price	Quantity	Total Price	Comments
1	Workstation	APOLLO 720 16MRAM	3,960,000	3	11,880,000	
2	Pen-Plotter	A0 8Pen	1,440,000	3	4,320,000	
3	Digitizer	Calcomp 95480 48X36in	960,000	3	2,880,000	
4	Printer	Laser Jet III 300 dpi	204,000	1	204,000	
5	CAD Software	Me30 UG-2 SDRE	5,500,000	3	16,500,000	
6	Micro Computer	PC 486 64MRAM 25MHz	4,800,000	12	57,600,000	
7	Color Graphics Printer	A4 200CPS 4min(A4)	250,000	12	3,000,000	
8	Graphics Tablet	278X278mm 480 Line/cm	120,000	12	1,440,000	
9	CAD Software	CADKET	1,835,000	12	22,020,000	
10	Scan Test Pins	A4 8 Bit	260,000	1	260,000	
	Total			62	120,104,000	

5. Modern Controlling Technique Training Equipments

Money Unit: Yen

Item No.	Name of Goods	Main Specification	Unit Price	Quantity	Total Price	Comments
1	Training System for Electrical Machine Control Technology	TPS12-4, EMS/TPS10	8,645,000	12	103,740,000	
2	Training System for Instrumentation and Process Control Technology	TPS8-2	2,128,000	12	25,536,000	
3	CAD/CAM for Printed Board		26,600,000	4	106,400,000	
4	Training System for Programmable Controllers		1,330,000	12	15,960,000	
5	Training System for Electrical Pneumatics Control Technology	FESTD	1,862,000	6	11,172,000	
6	Training System for Electrical Hydraulics Control Technology	REXOTH	6,783,000	6	40,698,000	
7	Training System for Power Electronics		1,330,000	12	15,960,000	
8	Sensor Technique Training System		1,330,000	6	7,980,000	
9	Training System for		1,330,000	6	7,980,000	
10	Simulation Training Device for Robots		4,655,000	6	27,930,000	
	Total			82	363,356,000	

6. Modern Electronic Technique Training Equipments

Money Unit: Yen

Item No.	Name of Goods	Main Specification	Unit Price	Quantity	Total Price	Comments
1	Training System for Analog Communication Technology	Volt-IS	2,793,000	12	33,516,000	
2	Training System for Digital Communication Technology	Volt-IS	3,924,000	12	47,088,000	
3	Color TV Receiver Training System		692,000	12	8,304,000	
4	Training Device for Oscilloscope		532,000	12	6,384,000	
5	Microcomputer Training System	MFA5-2	931,000	12	11,172,000	
6	Developing System for Microcomputer		1,995,000	12	23,940,000	
7	Checker for Trouble of Microcomputer		2,660,000	1	2,660,000	
8	Working Station	HP, 486	3,325,000	3	9,975,000	
9	Color Pickup System	Ky-R17+BR-S411	1,596,000	1	1,596,000	
10	Satellite Communication Receiving System	XAV-4,5M	399,000	1	399,000	
	Total			78	145,034,000	

7. Automobile use and maintenance training equipments

Money Unit: Yen

Item No.	Name of Goods	Main Specification	Unit Price	Quantity	Total Price	Comments
1	Fixture for position fixing in boring cylinder body		23,940	2	47,880	
2	Vertical precision borer	T2770A	711,550	1	711,550	
3	Honer	M6315A	699,580	1	699,580	
4	Crankshaft dynamic balancing machine	RQX-1002	1,064,000	1	1,064,000	
5	Combination dynamic balancing machine	YW-1002	1,287,440	1	1,287,440	
6	Ream-pressing machine for bushings of piston and connecting rod	JY-50	125,020	1	125,020	
7	Multi-function engine operator	FTW-500	248,710	1	248,710	
8	Gate grinder	3X93700	78,470	1	78,470	
9	Gate borer	TQI-A	42,560	1	42,560	
10	Cylinder body bushing borer	T8115-extension	448,210	1	448,210	
11	Connecting rod borer	T8210	210,140	1	210,140	
12	Gate holder ream-boring machine	TQI-A	42,560	1	42,560	
13	Special-purpose measuring meter for bushing of cylinder body		34,580	5	172,900	
14	Connecting rod bushing borer	T8210	133,000	1	133,000	
15	Hydraulic connecting rod test bench	IJ-29	133,000	1	133,000	
16	Hydraulic engine crane	DJJD-1000	1,822,100	2	3,644,200	

7. Automobile use and maintenance training equipments

Money Unit: Yen

Item No.	Name of Goods	Main Specification	Unit Price	Quantity	Total Price	Comments
17	Dong Feng brake drum machining fixture	QI-140	5,320	1	5,320	
18	Universal leading shoe machine fixture	QI-140	11,970	1	11,970	
19	Brake drum boring machine	T8360	188,860	1	188,860	
20	Brake shoe burnisher	3X9602	113,050	1	113,050	
21	Brake shoe drill-riveter	ZH8	66,500	1	66,500	
22	Micro computer multi-faction flow counter	MFm-1	184,870	5	924,350	
23	Auto engine wave-changing instrument	FDS-1	51,870	1	51,870	
24	Machine oil analyzing instrument	JF-B	51,870	1	51,870	
25	Diesel engine syntheticat measuring instrument	CE-B	49,210	1	49,210	
26	Diese-gasoline engine time-correcting light	CP-C	13,300	1	13,300	
27	Auto engine measuring instrument	QFC-3	266,000	2	532,000	
28	Cylinder leaking measuring instrument	QYL-1	21,280	2	42,560	
29	Magnetic flaw detector	CYS-3	45,220	1	45,220	
30	Electrical whirling fluid power-measuring machine	DWC-2	1,119,860	1	1,119,860	
31	Testing and modifying device for front and rear shafts	ZJ46/49	909,720	1	909,720	
32	The analyzer of transmit system odd response	GDJ-Y1	83,790	1	83,790	

7. Automobile use and maintenance training equipments

Money Unit: Yen

Item No.	Name of Goods	Main Specification	Unit Price	Quantity	Total Price	Comments
33	Tramping force meter with hydraulic braking for automotive vehicle	JYT-1	27,930	1	27,930	
34	The synthesis test board for automobile electrical equipment	CDE-1	54,530	1	54,530	
35	Supersonic test device for automobile rear obstacle	COJ-1	22,610	1	22,610	
36	The test instrument of automobile lower pressure	QDS-A	11,970	1	11,970	
37	The measuring instrument for automobile electrical circuit	QDS-D	6,650	1	6,650	
38	The universal test board for automobile electrical equipment	TOR-2	239,400	2	478,800	
39	Quick charge device	KCJ-1	127,680	5	638,400	
40	The power supply for diesel gasoline vehicle starting	ZJQ-1500	97,090	4	388,360	
41	Air compressor	V-6/8-1	349,790	2	699,580	
42	Hydraulic plastic puller	Y2-4	54,530	2	109,060	
43	Hydraulic raiser	YJ-5	24,073	10	240,730	
44	Single-pillar electric lifter	DJ-1	243,390	1	243,390	
45	Dual-pillar hydraulic ditch erector	SWJ-A8T	156,940	1	156,940	
46	207 Electric movable lifter	YDS-2	53,200	1	53,200	
47	Jack with rotary wheel	ZJ-15	54,530	2	109,060	
48	Separation type hydraulic jack	QJ-48	21,945	5	109,725	

7. Automobile use and maintenance training equipments

Money Unit: Yen

Item No.	Name of Goods	Main Specification	Unit Price	Quantity	Total Price	Comments
49	Single-pillar electric lifter	DJ4508A BJ3008A	22,610	5	113,050	
50	Electric ditch lifter	DJG11030B	210,140	5	1,050,700	
51	Auto hydraulic lifter	QJ83-22	960,260	1	960,260	
52	Machine part auto-washer	ZOX-3000	289,940	1	289,940	
53	Machine part washer	YOX-1200	164,920	1	164,920	
54	High temperature and pressure chemical washer	QX-1000	218,120	1	218,120	
55	Multi purpose washer	LOX-850	62,510	1	62,510	
56	Portable washer	LW-550	47,880	1	47,880	
57	Spray pump test board	12PSD220	952,280	1	952,280	
58	Spray nozzle tester	PS400	7,980	1	7,980	
59	Tachometer for diesel engine	CE-L	13,699	5	68,495	
60	Cone sealing test board for spray nozzle	PDS	425,600	1	425,600	
61	The test board for piston equal pressure valve	ZDS	369,740	1	369,740	
62	The test board for piston reducing pressure valve	ZJS	313,880	1	313,880	
63	The seal performance test board of export oil valve seat	CZS	174,230	1	174,230	
64	Test board for oil pump	3SSY	481,460	1	481,460	

7. Automobile use and maintenance training equipments

Money Unit: Yen

Item No.	Name of Goods	Main Specification	Unit Price	Quantity	Total Price	Comments
65	Direction-finding instrument for automobile front wheels	QDYB	1,679,790	1	1,679,790	
66	The front bunch instrument of automobile	QCS-1	303,240	1	303,240	
67	Moment of torsion instrument	SCHENCK	280,630	1	280,630	
68	The balancing instrument of wheel	S-218	2,332,820	1	2,332,820	
69	Movement typetle turning table of engine	YE	1,960,420	1	1,960,420	
70	The assembly of automobile engine	Dong Feng	3,779,860	1	3,779,860	
71	The assembly of automobile speed change gear		931,000	1	931,000	
72	The assembly of automobile direction device		465,500	1	465,500	
73	The assembly of automobile front bridge		931,000	1	931,000	
74	The assembly of automobile rear bridge		1,822,100	1	1,822,100	
75	Automobile performance test line		69,997,900	1	69,997,900	
76	Training stage		931,000	5	4,655,000	
77	Training car		1,396,500	10	13,965,000	
78	Teaching aid car		699,580	10	6,995,800	
79	Sample car		3,181,360	11	34,994,960	
80	Crank shaft grinder		2,327,500	1	2,327,500	
81	Cam grinder		2,327,500	1	2,327,500	
82	Spray coating technology device		2,327,500	1	2,327,500	
	Total			162	174,428,170	

8. Heat-working and heat-treatment training equipments

Money Unit: Yen

Item No.	Name of Goods	Main Specification	Unit Price	Quantity	Total Price	Comments
1	Intermediate frequency	GW-0.25	1,210,000	1	1,210,000	
2	Tumbler and blasting machine	Q3110A	605,000	1	605,000	
3	Abrasive machine	MC3030	42,000	1	42,000	
4	Electric furnace	RX3-65-12	726,000	1	726,000	
5	Crane	Q-3t	735,000	1	735,000	
6	Sand roller mill	S1110	315,000	1	315,000	
7	Sand aerator	S388	88,000	1	88,000	
8	Jolt-squeeze moulding machine	Z145A	363,000	2	726,000	
9	Pneumatic coreblowing machine	Z856	484,000	1	484,000	
10	Vertical low pressure casting machine	J452A	1,742,000	1	1,742,000	
11	Horizontal casting machine	J1125F	4,598,000	1	4,598,000	
12	Oil shearer	QHY-6X2500	872,000	1	872,000	
13	Oil press	YB32-100B	776,000	1	776,000	
14	Hack saw	G7128	266,000	1	266,000	
15	Electric furnace	RX3-65-12	1,452,000	1	1,452,000	
16	Pneumatic power hammer	C41-40	291,000	2	582,000	

8. Heat-working and heat-treatment training equipments

Money Unit: Yen

Item No.	Name of Goods	Main Specification	Unit Price	Quantity	Total Price	Comments
17	Pneumatic power hammer	C41-65	194,000	1	194,000	
18	Pneumatic power hammer	C41-75	218,000	1	218,000	
19	Crane	Q-3t	726,000	1	726,000	
20	Alternating current machine	BX1-300A	968,000	10	9,680,000	
21	Direct current machine	AX-300A	121,000	1	121,000	
22	Spot welding machine	DN2-75	218,000	1	218,000	
23	Butt welding machine	DN.15-75-1	218,000	1	218,000	
24	Submerged-arc atomic welding set	M2-400	581,000	1	581,000	
25	Ar-arc welding machine	WSE-300	291,000	1	291,000	
26	Plasma welding machine	LH-300	291,000	1	291,000	
27	CO2-arc welding machine	NBC-200	291,000	1	291,000	
28	Arc welding rectifier	ZSG-300	97,000	1	97,000	
29	Ar bank		10,000	2	20,000	
30	Acetylene bank		10,000	10	100,000	
31	Oxygen bank		10,000	10	100,000	
32	Double chamber oil Quenching Gas Cooling vacuum Furnace	ZC2-65 620X420X300mm/m	7,448,000	1	7,448,000	

8. Heat-working and heat-treatment training equipments

Money Unit: Yen

Item No.	Name of Goods	Main Specification	Unit Price	Quantity	Total Price	Comments
33	Fluid particle furnace	TH-01-35A	1,596,000	1	1,596,000	
34	Pit-type tempering electric furnaces	RJ2-35-6 φ 500X650m/m	789,000	1	789,000	
35	Pit-type drop-feeding au-around furnaces	RD4-35-9D φ 300X600m/m	1,596,000	1	1,596,000	
36	Box-type low-oxidation electric furnaces	RX3-15-10S 250X300X650m/m	532,000	1	532,000	
37	Electrical heating air drier	101-3 室温 ~300℃	80,000	1	80,000	
38	H66IA ul trasonic cleaning machine	H66IA 600X400X200m/m	205,000	1	205,000	
39	Medium groove		103,000	2	206,000	
40	Overhead electric hoist		665,000	1	665,000	
41	Grinding wheel cutting machine		27,000	1	27,000	
42	Vertical microscope	OLYMPUS PME3-313uN	3,990,000	1	3,990,000	
43	Vertical microscope		266,000	1	266,000	
44	Brinell hardness tester		80,000	1	80,000	
45	Rockwell hardness tester		80,000	1	80,000	
46	Vickers hardness tester		80,000	1	80,000	
47	Micro-hardness tester		532,000	1	532,000	
	Total			78	46,537,000	

9. Auxiliary Equipments

Money Unit: Yen

Item No.	Name of Goods	Main Specification	Unit Price	Quantity	Total Price	Comments
1	Small Digital Program Control Exchange System	NEX2400 256 gateX4	19,950,000	1 set	19,950,000	
2	Air Conditioning System	MCR-200X4 0.45M cal.	29,260,000	1 set	29,260,000	
3	Passenger-cargo Elevator	AC, all-automatic, 1000Kg	5,000,000	1	5,000,000	
	Total			3	54,210,000	

JICA

11