

クロス固定門形平面研削盤
KSL-F1220(H)
取扱説明書

機番 FFK441

1998年 8月
住友重機械工業株式会社



3. 機械の仕様

3.1 主要寸法および数値

3.1.1 機械本体

(1) テーブル作業面の大きさ (巾×長さ)	1250×2000 mm
(2) テーブルの最大移動距離	2700 mm
(3) 最大加工高さ (電磁チャック上面より)	
φ610といし使用時 (標準といし)	715 mm
φ450といし使用時 (特別といし)	795 mm
(4) テーブル上面のT溝 (巾×本数)	24 mm×1本 (中央部)
(5) コラム間の最大通過巾 (コラム間内巾寸法)	1550 mm
(6) テーブル送り速度	4～35 m/min
(7) テーブル上の許容最大搭載重量	5000 kg
(但し、等分布荷重、チャック重量1800kg含む)	
(8) 所要床面積 (機械本体のみ) (巾×長さ)	約3950×7650 mm
(9) 機械の高さ	約4200 mm
(11) 機械の重量 (特別付属品は除く)	約24000 kg

3.1.2 横軸といし頭

(1)	電磁チャック上面よりといし下面迄の距離 (φ610といし)	0~715 mm
(2)	といし中心の左右移動距離	
	テーブル中心より作業側側	860 mm
	テーブル中心より反作業側側	860 mm
(3)	といし頭上下移動距離	740 mm
(4)	といしの形状および寸法 (外径×長さ×穴径)	
	1号平形	φ610×150×φ304.8 mm
(5)	といし軸の回転数	800~1500 min ⁻¹
(6)	といし頭の切込送り	
	下方向 (最小設定単位)	0.1~30 μm/回
(7)	といし頭の上下送り速度	1~2000 mm/min
(8)	といし頭の左右送り速度	1~6000 mm/min
(9)	といし頭のテーブル反転時におけるトラバース量	
	左右方向	最大 75 mm/回
(10)	といし頭のハンドホイール送り	
	上下・左右方向 (×1, ×10, ×100, ×1000)	0.1 μm/1目盛
(11)	トータル切込設定量	最大 999 μm

3.1.3 主要構造

(1) ベッド・テーブル関係

- a) V-V摺動面形式を採用
- b) テーブル潤滑は動圧潤滑方式を採用し、フレッシュャ・スイッチによってテーブル起動とインターロックされている。
- c) ベッド周囲に飛沫処理受およびカバーを装備
- d) テーブル内部冷却方式を採用
- e) テーブル駆動は油圧シリンダー駆動方式

(2) クロスレール関係

- a) クロスレール摺動面は焼入処理施工
- b) クロスレールはコラム上に固定
- c) といし頭左右送りはボールネジ駆動、サドル摺動面にはフッ素系樹脂板を張付

(3) 横軸といし頭関係

- a) といし軸は、超精密軸受ユニットを採用
- b) といし頭上下送りはボールネジ、ACサーボモータを使用し、上下送り摺動面は、焼入処理施工および、フッ素系樹脂板を張付
- c) 左右送りはボールネジ、ACサーボモータ駆動
- d) といし修正装置はテーブル固定平面専用ドレッサー（といし頭左右送りにてドレッシング）
- e) といし軸には動的バランサーを装備（対話式）

3.2 電 気 品

電 源

主回路	3相交流	220V	60Hz	(電圧変動 ±10%以内)
操作回路	単相交流	110V	60Hz	(電圧変動 ±10%以内)
		DC24V		
総設備容量		90KVA		
最大需要率		99%		

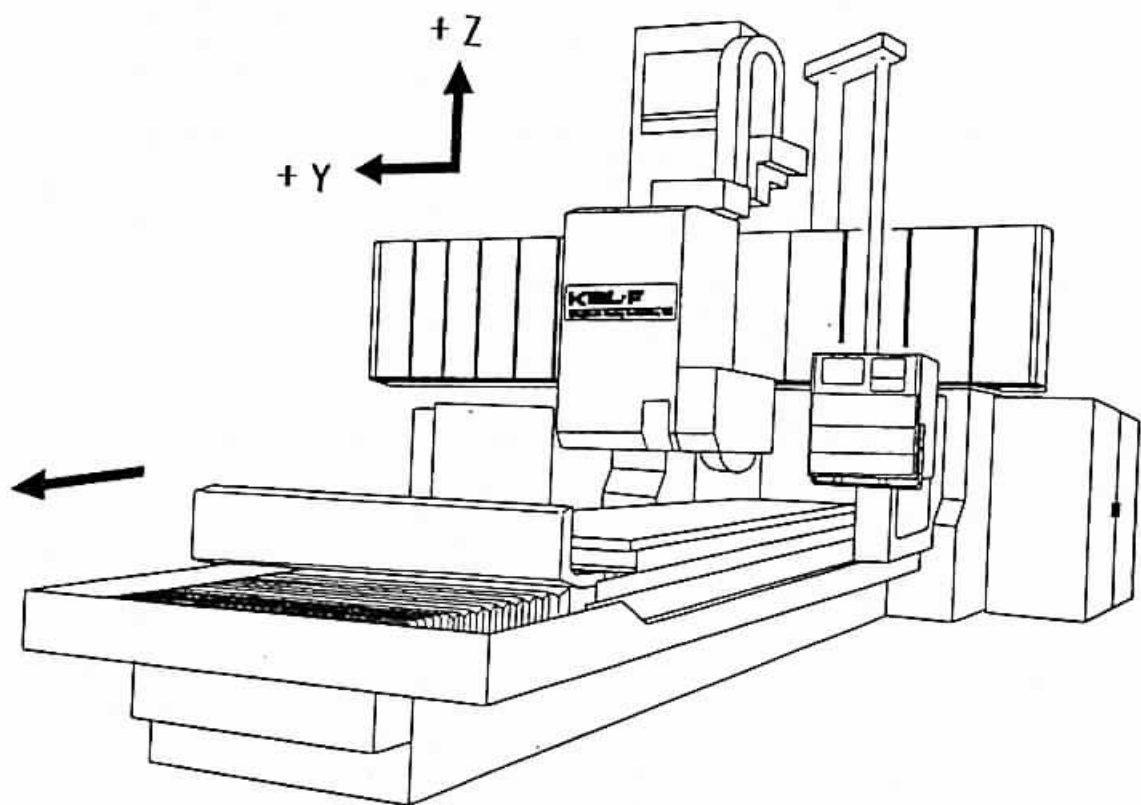
3.2.1 主 要 電 動 機

(1) 横といし軸駆動用	AC	22 KW	G P	1 台
(2) テーブル駆動用	AC	15 KW	G P	1 台
	AC	11 KW	G P	1 台
(3) 横軸といし頭上下送り用	AC#-#	α22/2000		1 台
(4) 横軸といし頭左右送り用	AC#-#	α22/1500		1 台
(5) 研削液ホンプ用	AC	0.75 KW	4 P	2 台
(6) といし頭摺動面潤滑ホンプ用	AC	0.07 KW	2 P	1 台
(7) ベッドテーブル摺動面潤滑ホンプ用	AC	0.1 KW	4 P	1 台
※(8) ベーパーフィルター付マグネチッククーラントセパレータ用	AC	0.04 KW	4 P	2 台
(9) 駆動油冷却用	AC	3.75 KW	2 P	1 台
	AC	1.5 KW	4 P	1 台
	AC	0.2 KW	4 P	2 台
※(10) 研削液温度制御装置	AC	1.5 KW	2 P	1 台
	AC	0.2 KW	4 P	2 台
	ヒーター	4 KW		1 台

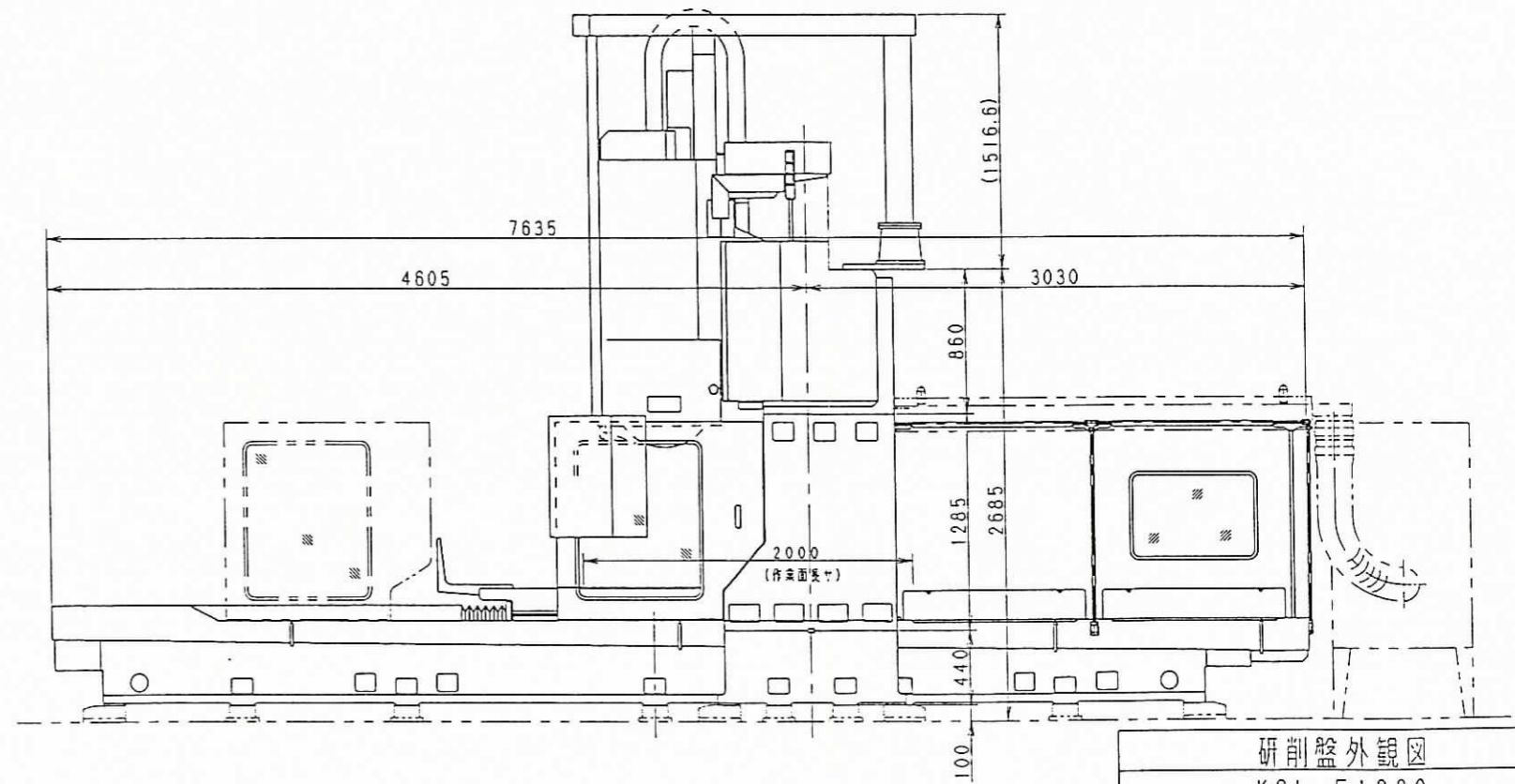
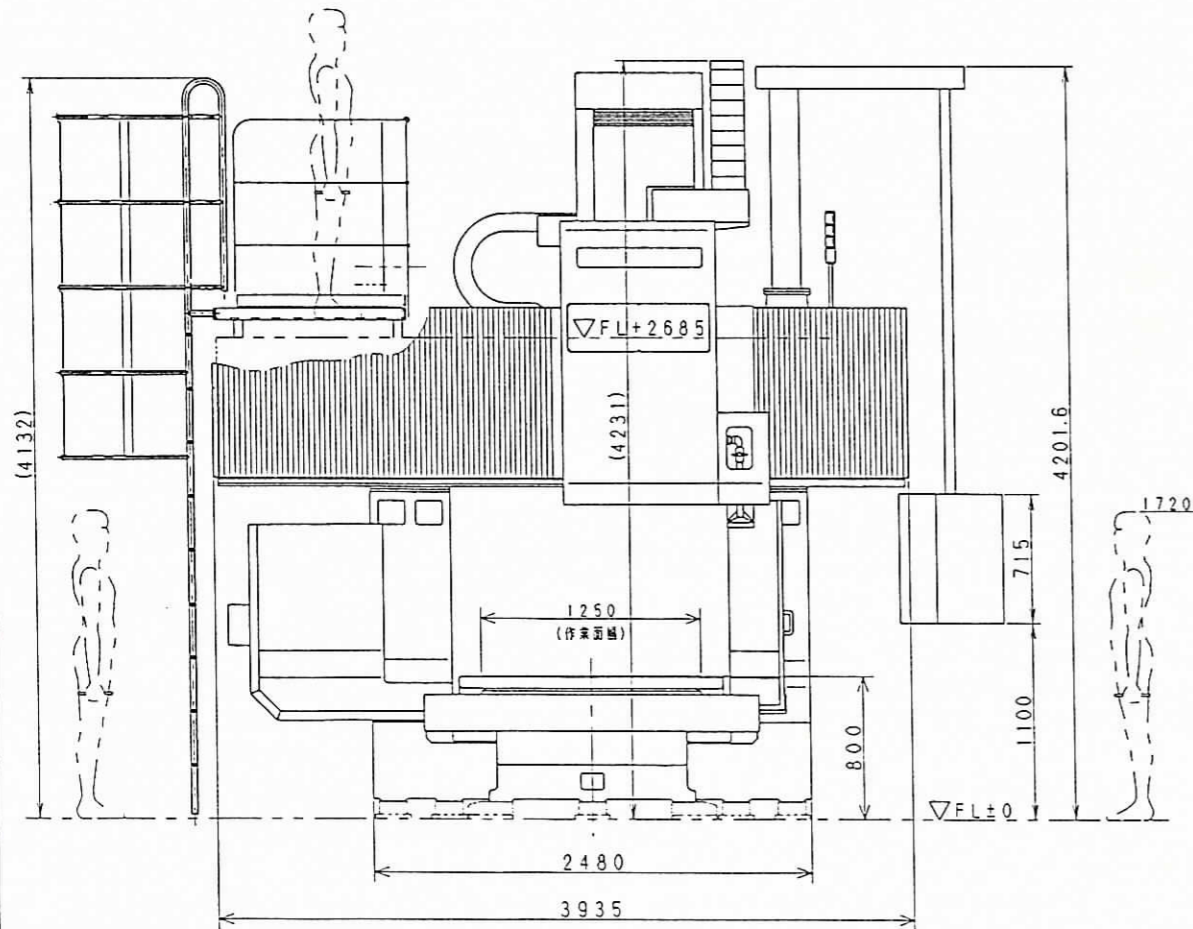
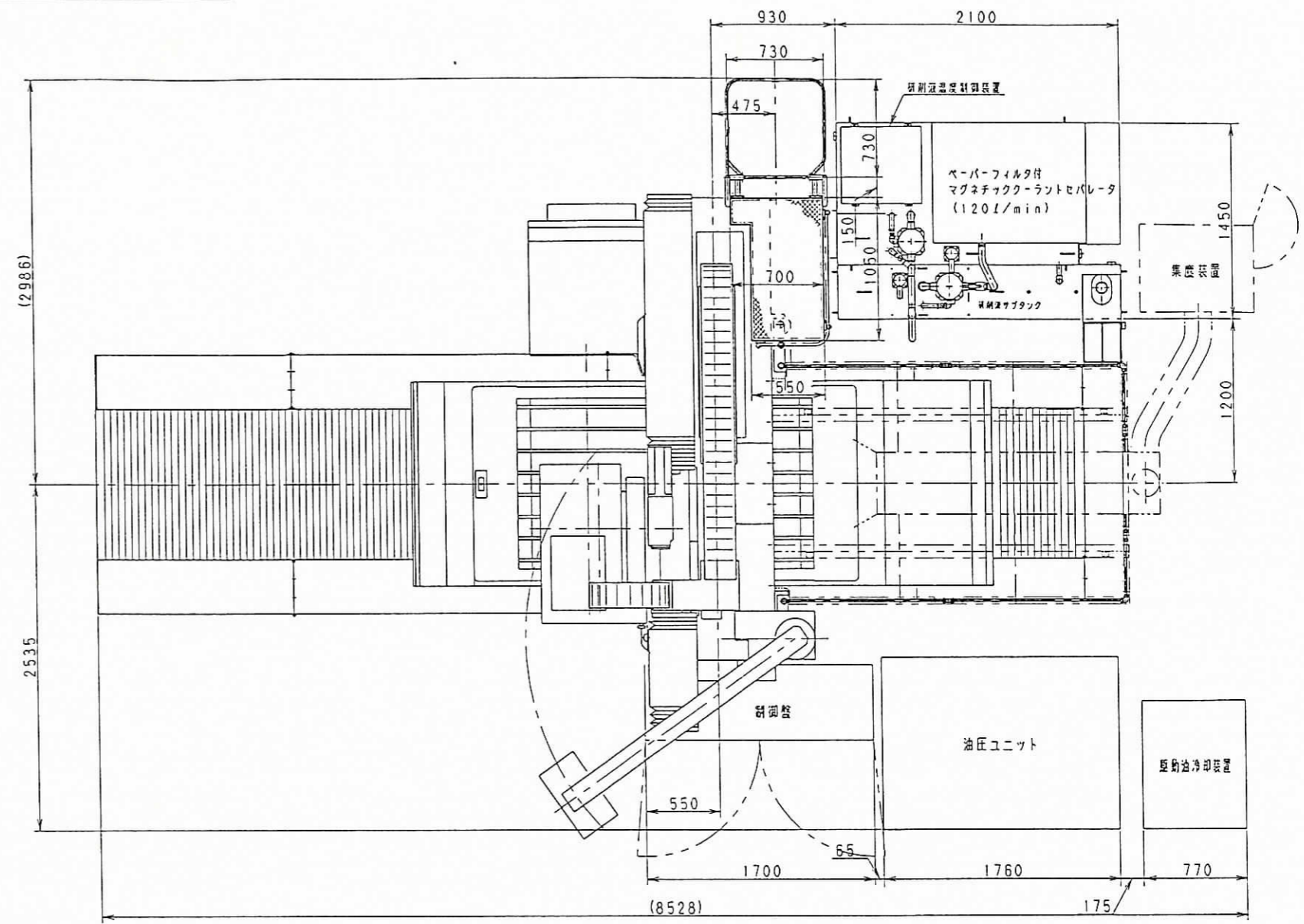
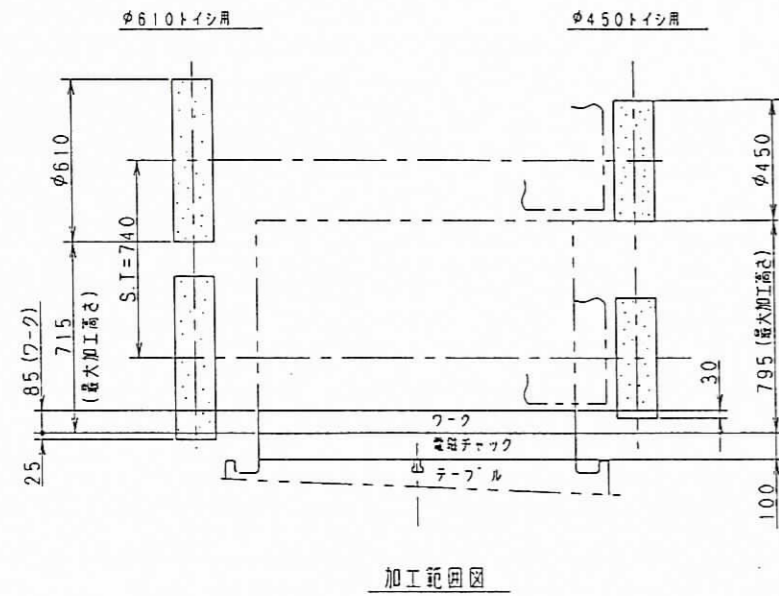
※印は特別付属品

3.2.2 制御装置

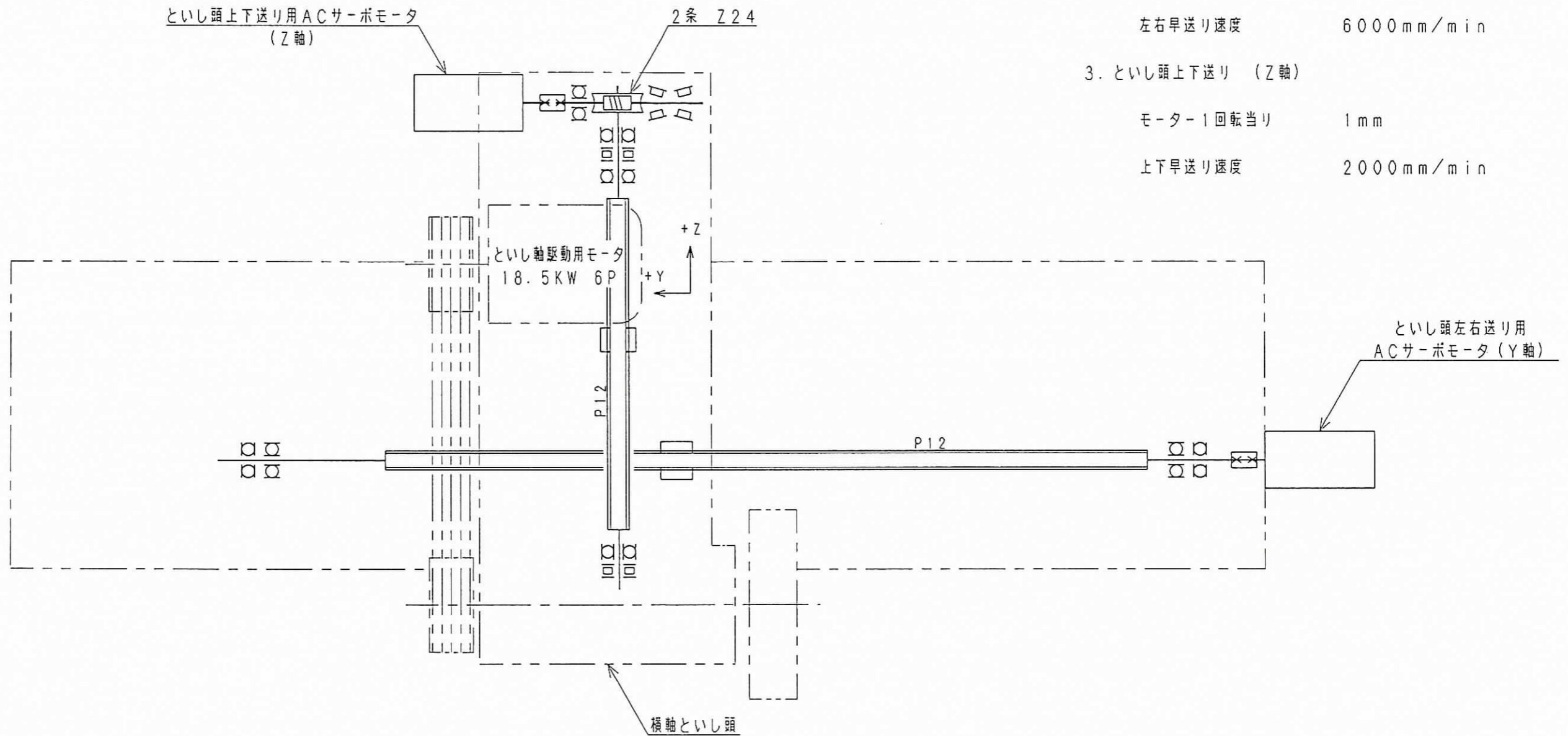
座標系



(1) 主制御盤	1 式
(2) 操作盤	1 式
(3) 数値制御装置 (FANUC 18M)	1 式
(4) インバーター	1 式
(5) その他, 電気制御用品	1 式



研削盤外観図
KSL-F1220
住友重機械工業株式会社 付図-1



1. 横ともし軸回転数
800~1500 min⁻¹
2. ともし頭左右送り (Y軸)
モータ1回転当り 12mm
左右早送り速度 6000mm/min
3. ともし頭上下送り (Z軸)
モータ1回転当り 1mm
上下早送り速度 2000mm/min

機械駆動系統図

K S L - F

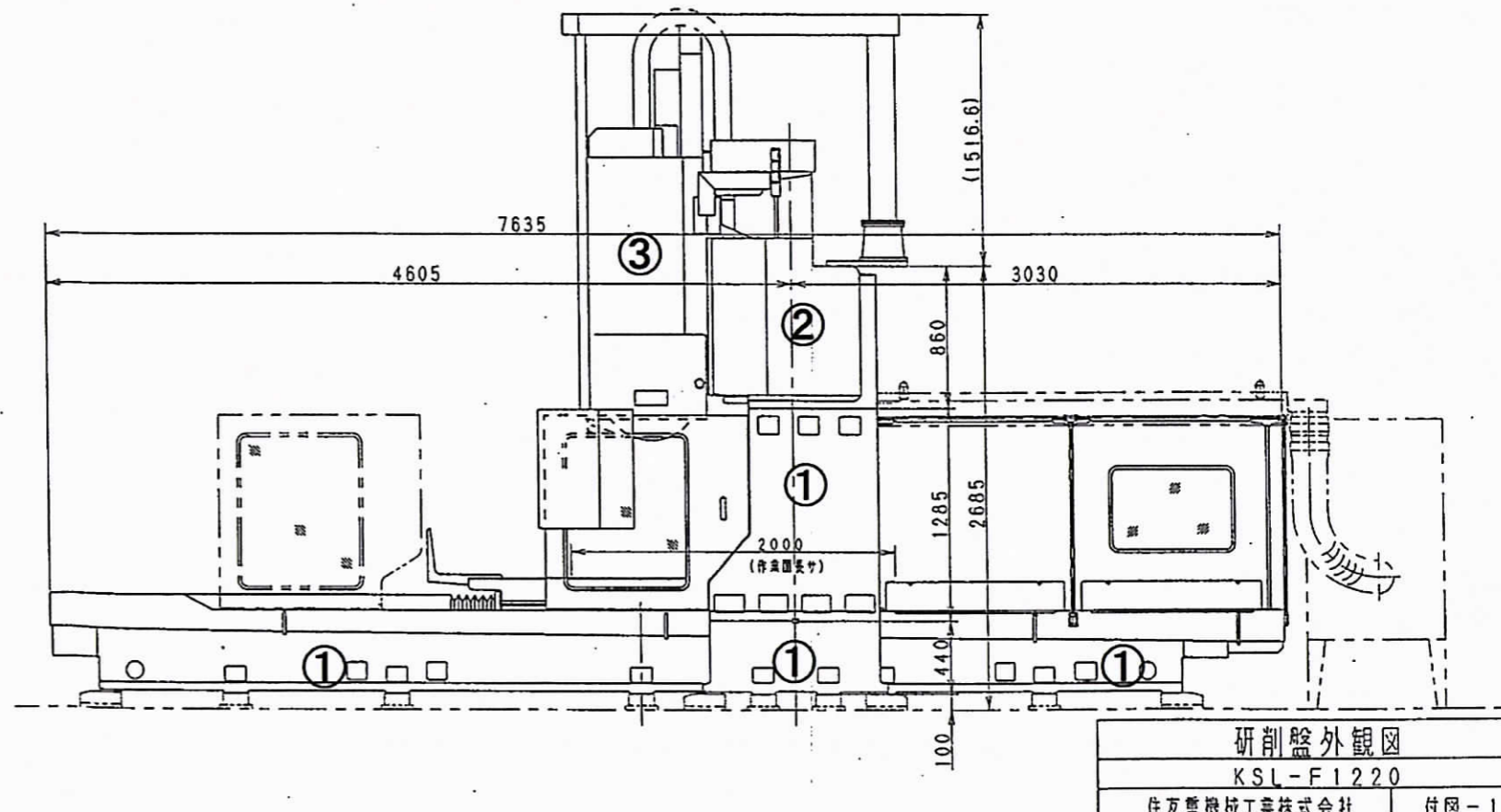
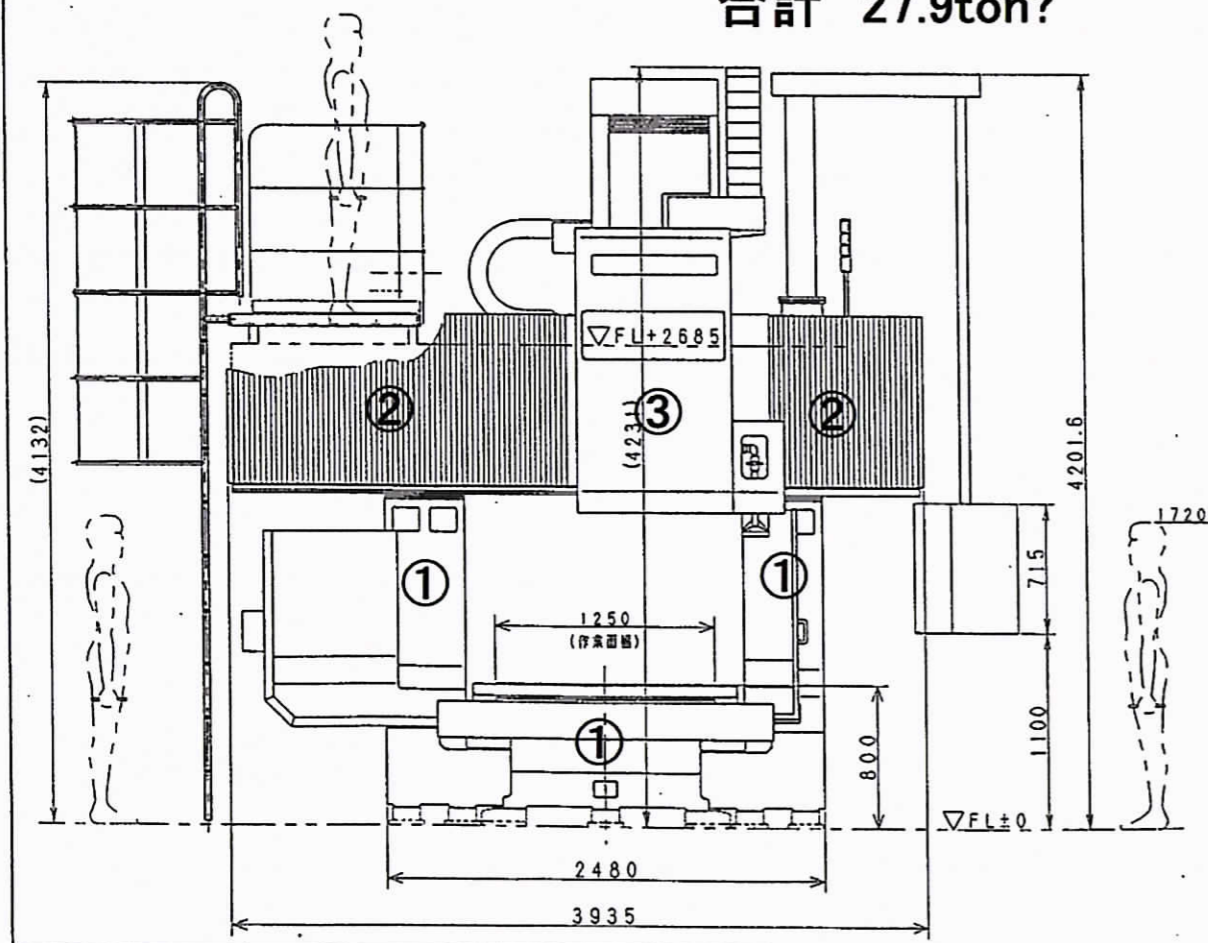
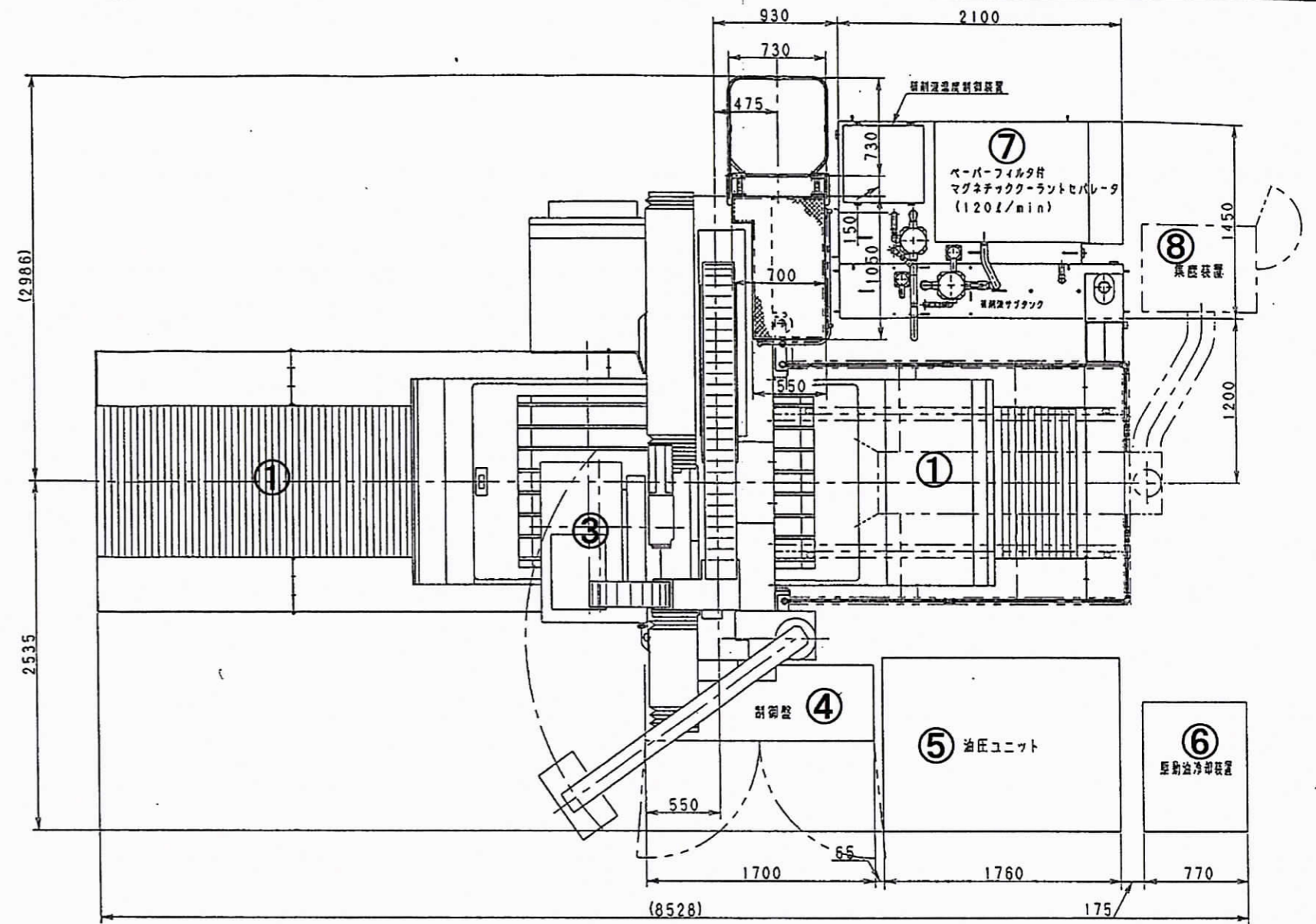
住友重機械工業株式会社

付図-2

運搬する時は9点になります。

- ①ヘッド+テーブル
+両側コラム L73635 × W2480 × H1725 15ton?
- ②クロスレール L3935 × W1100 × H1100 5ton?
- ③砥石ヘッド L1300 × W1500 × H2200 4ton?
- ④制御盤 L1800 × W700 × H1700 0.3ton?
- ⑤油圧ユニット L1900 × W1300 × H1700 1ton?
- ⑥オイルマチック L770 × W1000 × H2000 0.2ton?
- ⑦クーラントタンク L2350 × W1600 × H1800 1ton?
- ⑧集塵装置 L1000 × W770 × H1150 0.1ton?
- ⑨カバーその他 1ton?

合計 27.9ton?



研削盤外觀図

KSL-F1220

住友重機械工業株式会社 付図-1