

1. 機械仕様

No. 1-1

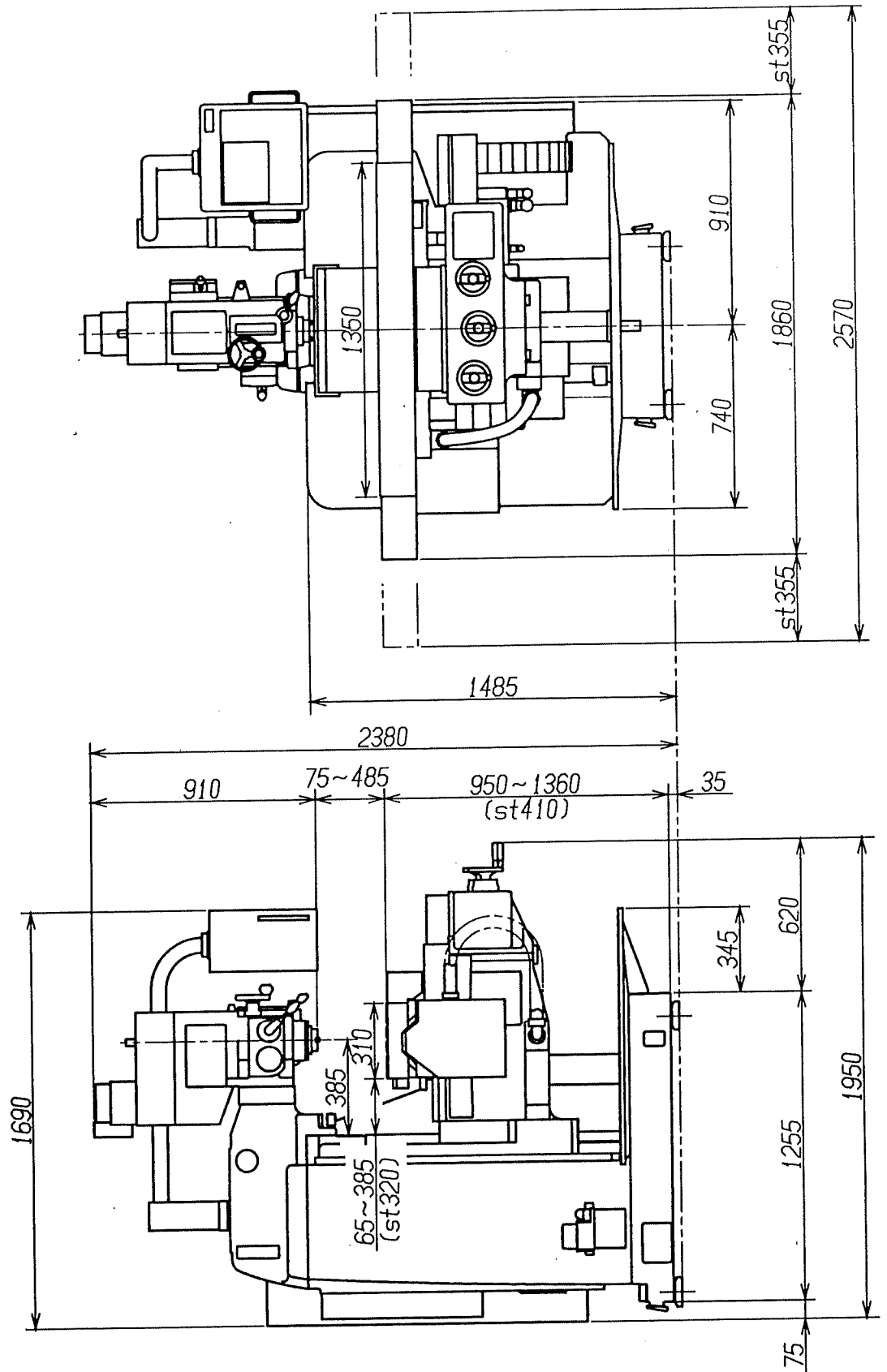
1-1. 機械仕様

FMR-30

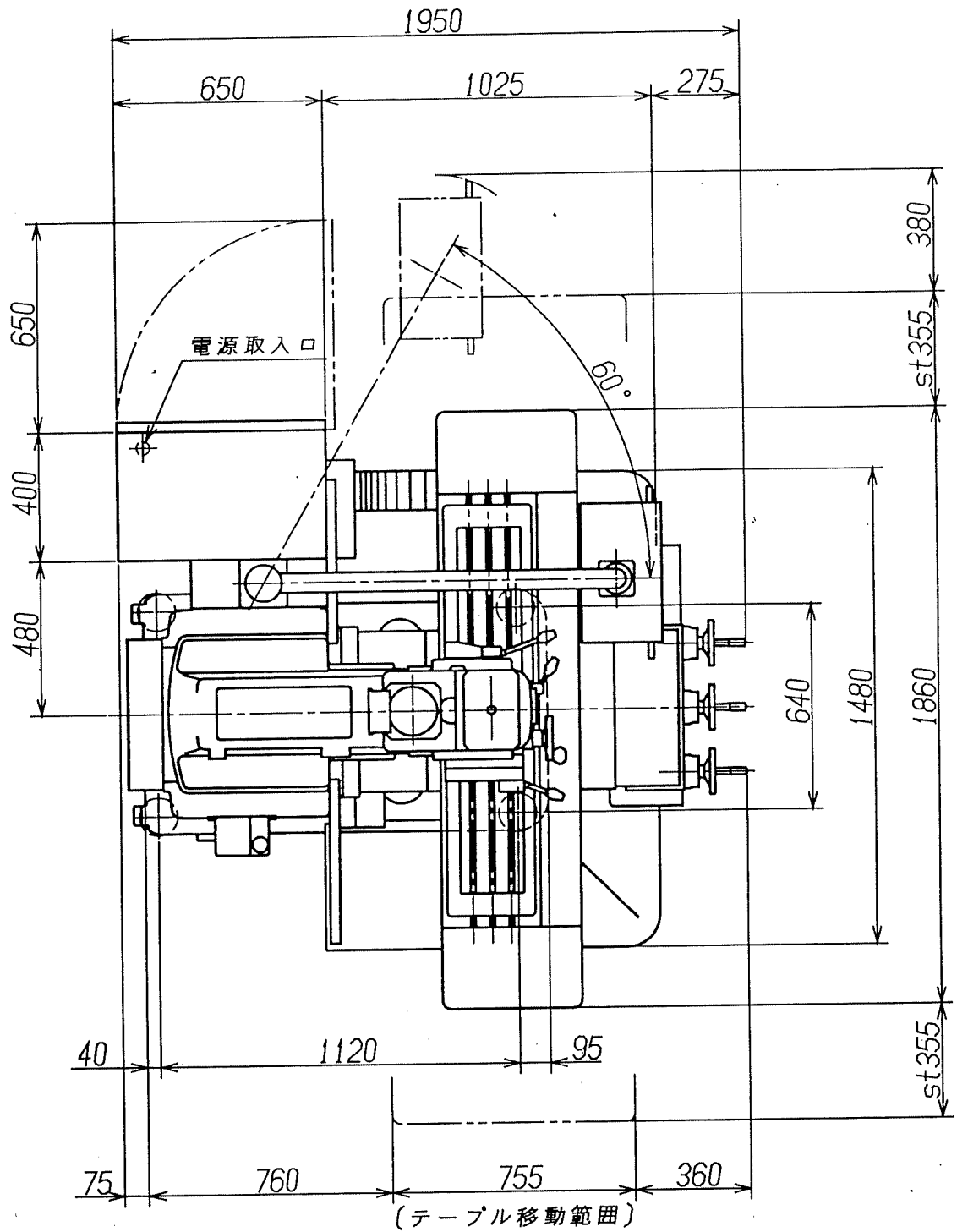
項 目		単 位	仕 様	
テ ー ブル	作業面の大きさ(長さ×幅)		mm×mm	1350×310
	工作物許容質量		kg	300
	T溝(呼び寸法×列数×間隔)		mm×……	16×3×60
	移動量	左右	mm	710
		前後	mm	320
		上下	mm	410
	主軸端面から テーブル上面までの距離		mm	75~485
	主軸中心から コラム前面までの距離		mm	385
	送り速度	左右・前後	mm/min	0~2000
		上下	mm/min	0~2000
早送り速度	左右・前後	mm/min	6000	
	上下	mm/min	2000	
主 軸	主軸端(呼び番号)		No.40	
	回転速度変換数		2段	
	回転速度		min ⁻¹	60~4000
ク イ ル	送り速度		mm/min	—
	繰り出し量(上下)		mm	127
	旋回角度		……°	—
電 動 機	主電動機		kW	3.7/2.2 (INV)
	送り用	左右・前後	kW	AC0.6
		上下	kW	AC1.0
	主軸潤滑油ポンプ用		kW	0.03
	摺動面潤滑油ポンプ用		kW	0.017
切削油剤ポンプ用		kW	0.06	
切削油剤タンク容量		l	24	
機械の高さ		mm	2380	
所要床面の大きさ		mm×mm	1860×1950	
電源容量		kVA	7.2	
機械質量		kg	2900	
【注意】・オプションの装着により寸法が変わることがあります。				

2. 外観図及び主要寸法

2-1. 外観図 (標準仕様)



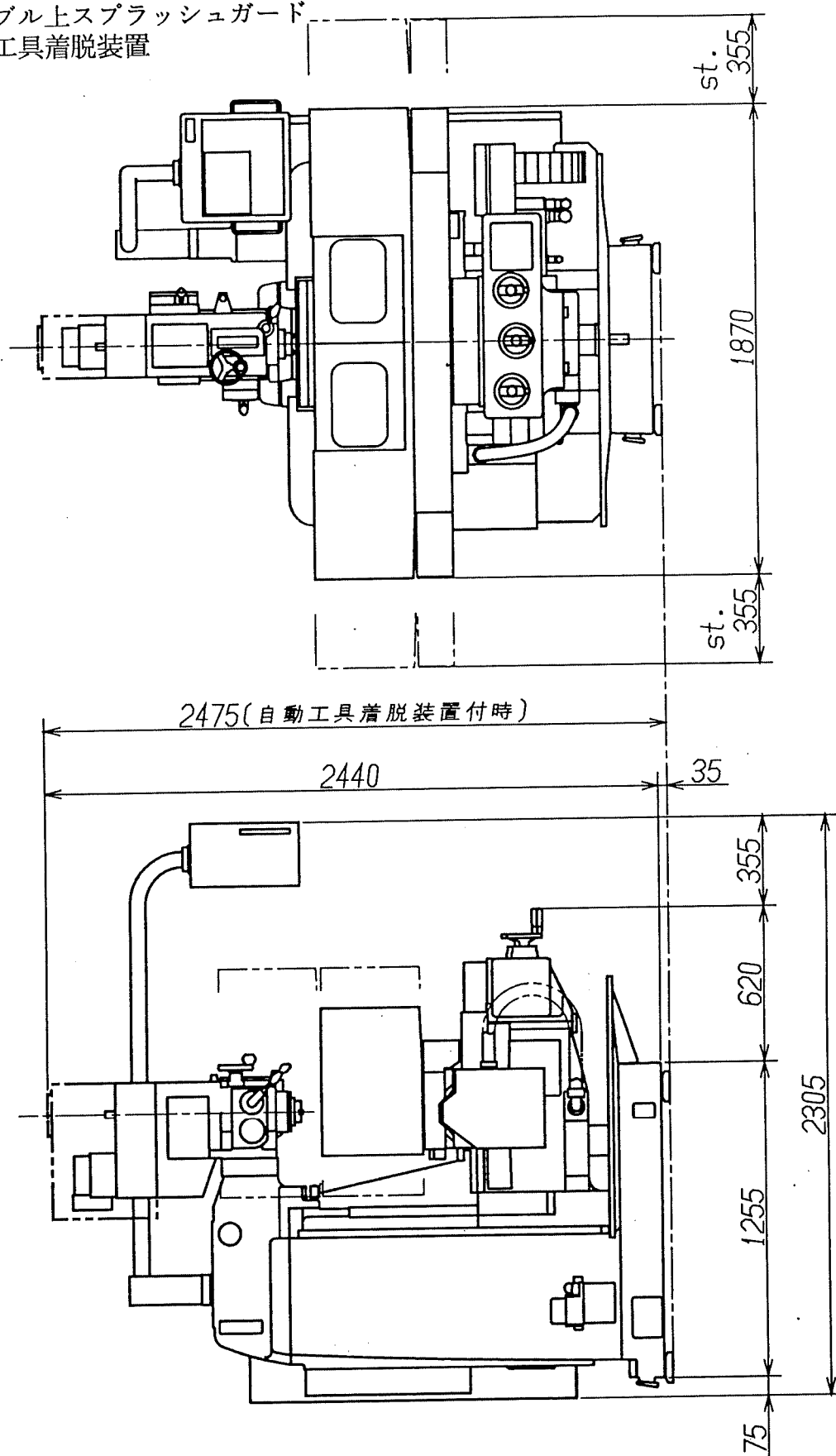
2-2. 据付図 (標準仕様)



※ 電源取入口の高さはベース底面より約300mmの位置です。
 (電源取入口→ノーヒューズブレーカー : 約1200mm)

2-5. 外観図 (特殊仕様)

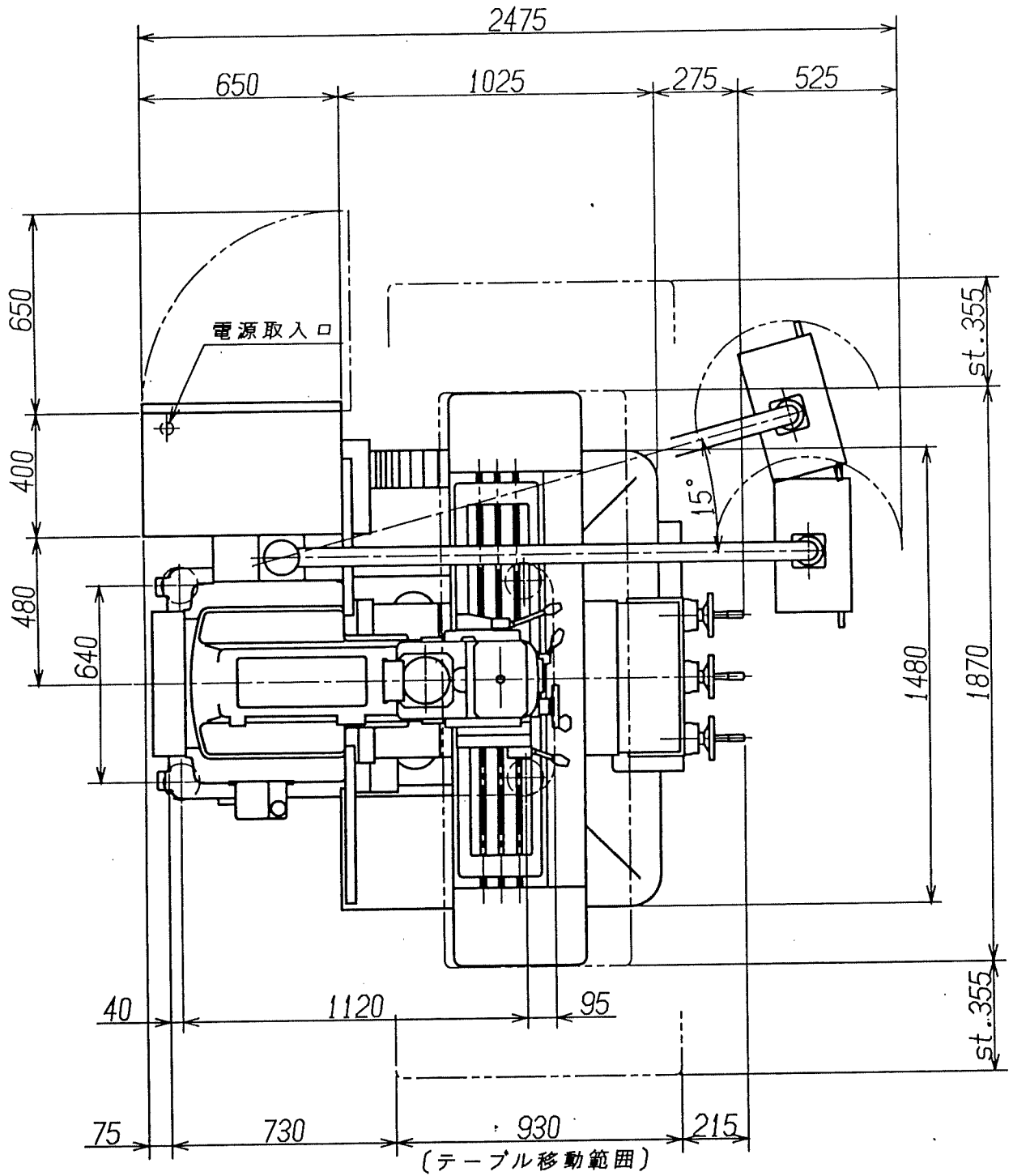
- ・テーブル上スプラッシュガード
- ・自動工具着脱装置



※ 記入のない寸法につきましては、標準仕様と同じです。

2-6. 据付図 (特殊仕様)

・テーブル上ブラッシュガード



※ 記入のない寸法につきましては、標準仕様と同じです。

FS 20 - FA 制御装置標準仕様	
項目	
制御の種類	位置決め 直線 / 円弧補間 G00 , G01 / G02 , G03
制御軸数	3軸(同時3軸)
最小設定単位	0.001 mm(deg)
最大指令値	± 99999.999
指令方式	インクリメンタル / アブソリュート
テープコード	EIA RS - 244A / ISO 840 自動判別
送り速度指令	F4桁直接指令
補助機能	S4桁 / M3桁
CRT	9" モノクロ
データ入出力	リーダー / パンチャインターフェース RS232C

FS 20 - FA 制御装置 標準仕様		
番号		
1	座標系設定 (機械座標,ワーク座標)	G92, G52, G53, G54 ~ G59
2	ドウェル	G04
3	小数点入力 (電卓形も可能)	
4	複数Mコード指令	
5	ドライラン	
6	シングルブロック	
7	オブショナルブロックスキップ	
8	Z軸キャンセル	
9	シーケンス番号、プログラム番号サーチ	
10	バックラッシ補正	
11	手動パルス発生器	3個
12	固定サイクル	
13	円弧半径R指定	
14	工具長補正	
15	工具径補正C	G40 ~ G42
16	工具補正組数	32組
17	ストアードストロークリミット	
18	リファレンス点復帰,第2リファレンス点復帰	G27, G28, G30
19	主軸速度オーバーライド	60 ~ 120%
20	テープ記憶長	18m
21	記憶形ピッチ誤差補正	
22	ミラーイメージ	
23	イグザクトストップ	G61
24	登録プログラム個数	63個
25	ヘルプ機能	
26	時計機能	
27	加工ガイダンス機能	
28	ガイダンスプログラミング機能	

1-3. FS 20-FA 制御装置 特別仕様

番号		
	《ソフト 関係》	
1	ヘリカル補間	
2	座標回転	
3	一方向位置決め	
4	スケーリング	
5	カスタムマクロ B	
6	バックグラウンド編集	
7	DNC運転 (リモートバッファ無し)	
8	積算稼働表示	電源入, 主軸回転中, 自動運転中
9	工具異常検出機能	
10		
	《ハード 関係》	
1	OH-PF	3.5 インチ FD装置 (強電盤 扉 取付)
2	テープ記憶長 延長	計 38 m , 78 m
3	ポータブルテープリーダー	
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

1-4 M機能表

FS20-FA

※印……オプション設定

M00	プログラムストップ		
M01	オプションナルストップ		
M02	エンドオブプログラム		
M03	主軸正転		
M04	主軸逆転	M98	サブプログラム呼出し
M05	主軸停止	M99	エンドオブサブプログラム
M07	※ オイルミスト “入”		
M08	クーラント “入”		
M09	M07 , M08 , M50 “切”		
		M153	ドライラン “無効”
		M154	ドライラン “有効”
M30	エンドオブテープ		
M48	※ 切削送りオーバーライド “無効”		
M49	※ 切削送りオーバーライド “有効”		
M50	※ ホールドドリル用クーラント “入”		
M58	※ 切粉エアブロー “入”		
M59	※ 切粉エアブロー “切”		
M87	X軸 ミラーイメージ “ON”		
M88	Y軸 ミラーイメージ “ON”		
M89	ミラーイメージ “OFF” (X,Y共)		
M90	※ ワークカウンター		

1-5 標準付属品

番号	名 称	個 数
1	敷金およびジャッキボルト	1 式
2	作業用工具および工具箱	1 式
3	潤滑油装置	1 式
4	切削油装置	1 式
5	ドロインロッド (5/8 -11 UNC)	1 式
6	ベース上大型オイルパン&リヤカバー	1 式
7	取扱説明書, 保守説明書	各 1 部
8	電気回路図	1 部
9	プログラムマニュアル	1 部

1-6 特別付属品

番号	名 称	備 考
1	加工完了ランプ	
2	照明装置	
3	積算稼働計 (主軸回転中)	CRT表示
4	切粉エアブロー装置	
5	自動工具着脱装置 (電動ドロバータイプ)	
6	テーブル上スプラッシュガード	※注1
7		

注 1. テーブル上チップカバー仕様の機械につきましては、下記の項目に注意してください。

- ・ペンダントアームの長さが標準仕様と比較して 615 mm 延長になります。
- ・ペンダントアームの旋回角度が 15° になります。
- ・マシンバイスなどの治具を使用される場合、15 mm 以上のベースプレートが必要となります。(ユーザー殿にて御用意ください。)
- ・ベースプレートが不要の、Bタイプのテーブル上チップカバー仕様もあります。

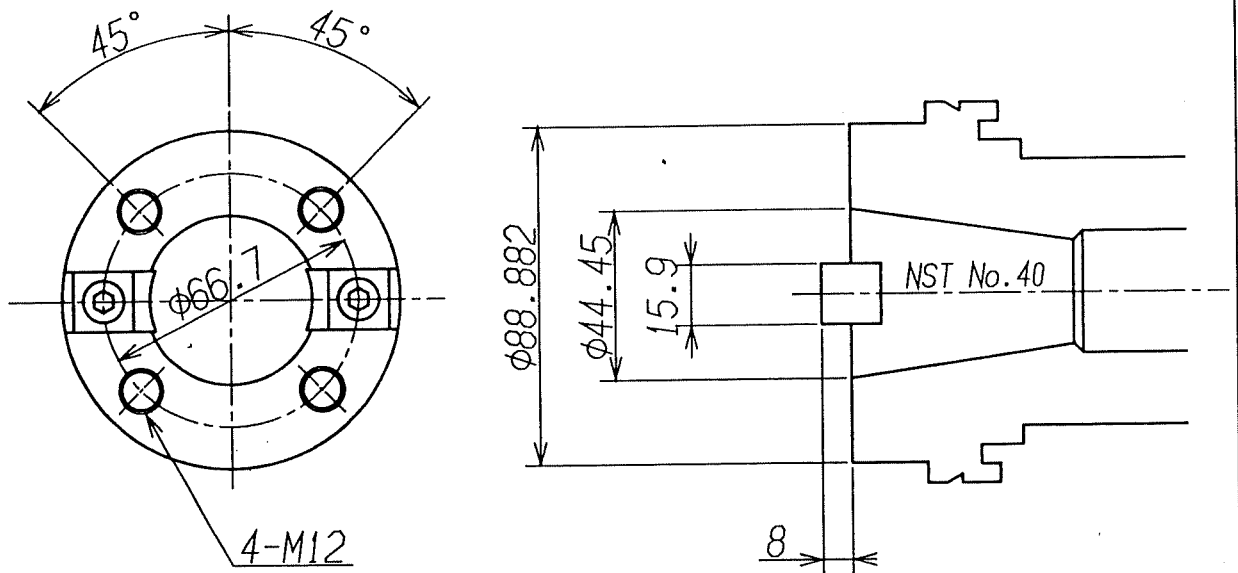
付属品リスト

分類：作業工具箱 内訳			
No.	名 称	仕 様	個数
1	工具箱	150(縦)×350(横)×150(高さ)	1
2	平形ドライバー	125	1
3	十字ドライバー	No.2	1
4	両口スパナ	5.5×7, 8×10, 13×17, 19×22, 24×27	各1
5	片口スパナ	30	1
6	L形六角棒スパナ	1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 14	各1
7	T形レンチ	9.5 四角 (クイルヘッド 自動工具着脱装置付時のみ)	1

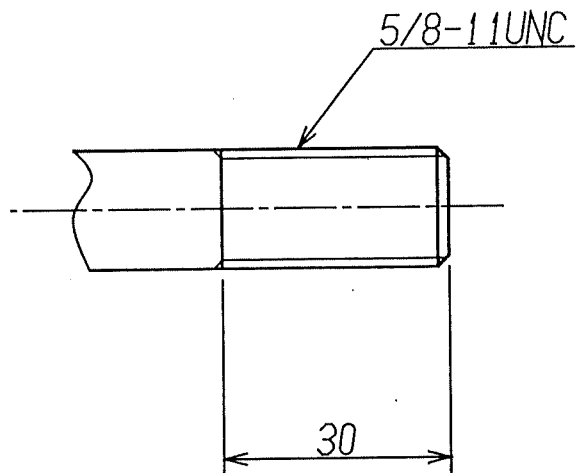
分類：電装付属品 内訳			
No.	名 称	仕 様	個数
1	ヒューズ	A02B-0177-K101 (NC電源用：FANUC 製)	1
2	ヒューズ	A06B-6077-K250 (パワーサプライモジュール用：FANUC 製)	1
3	ヒューズ	A06B-6073-K250 (サーボアンプモジュール用：FANUC 製)	1

2-3. 主要寸法

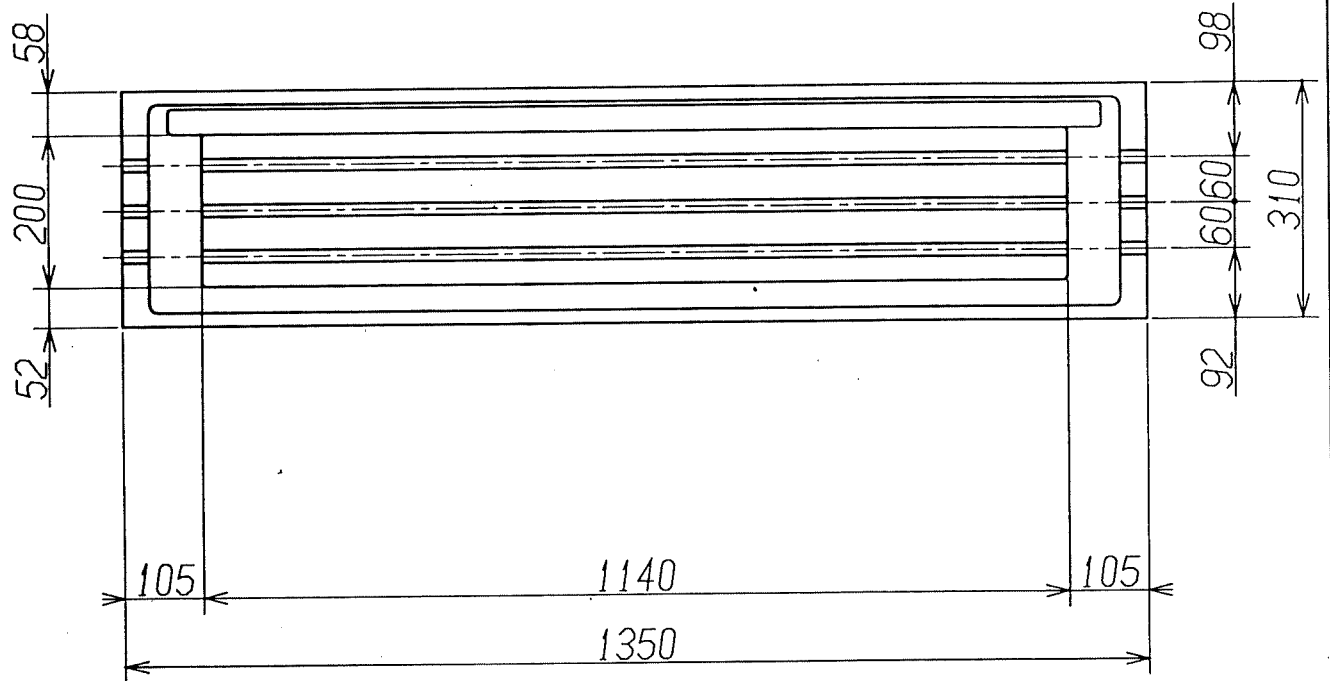
・ 主軸端形状



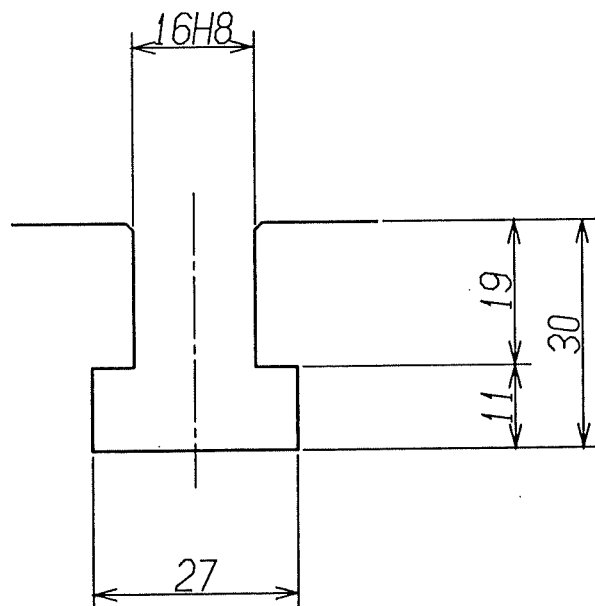
・ ドローインロッド先端形状



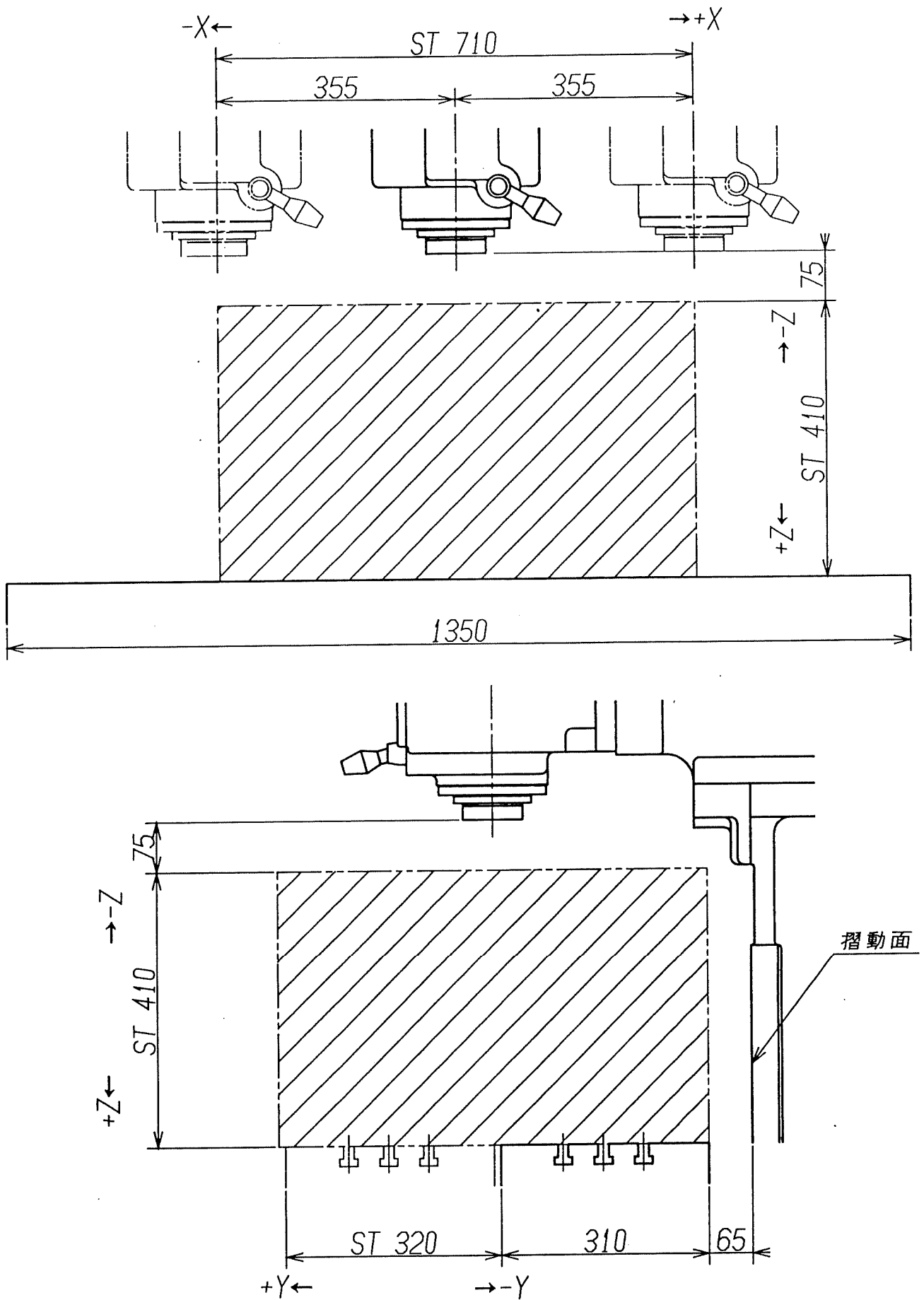
・テーブル寸法



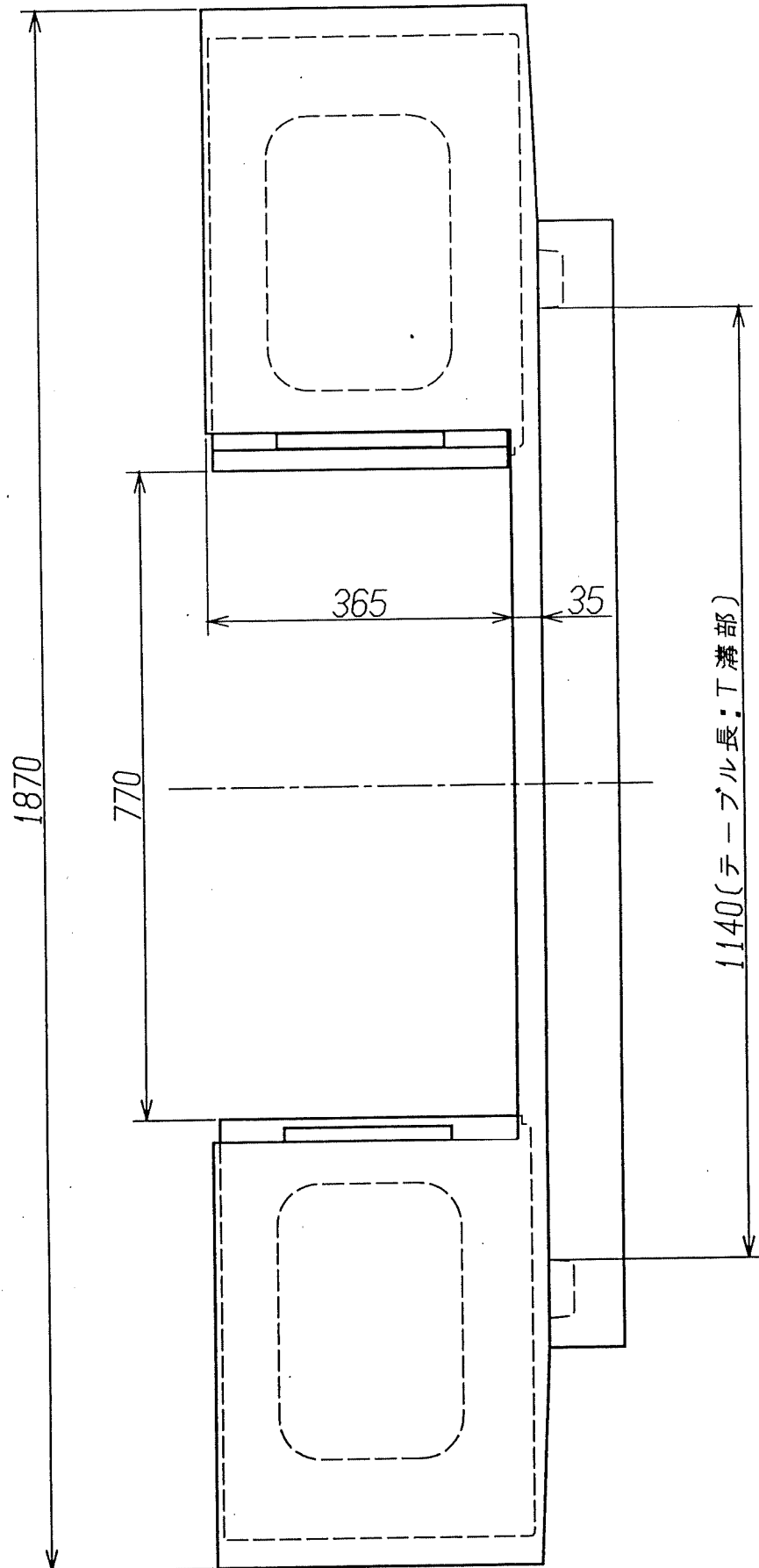
・テーブルT溝形状

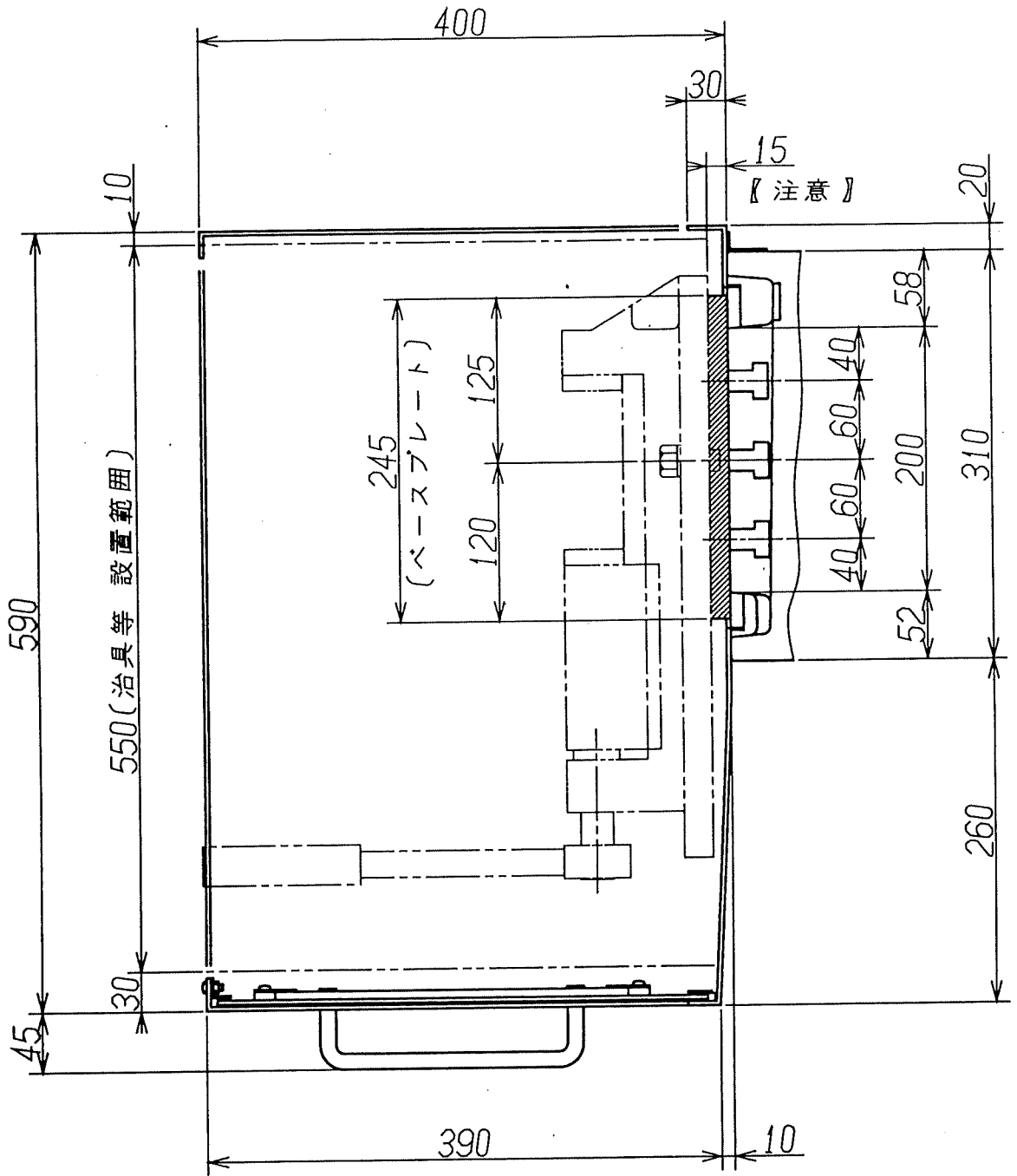


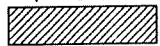
2-4. 各軸の移動範囲図



2-7. テーブル上スプラッシュガード寸法図 (Aタイプ)





【注意】・マシンバイスなどの治具を使用される場合、テーブル上スプラッシュガードとの干渉を避けるために、15 mm以上のベースプレートをユーザー殿にてご用意ください。図中  部

2-8. テーブル上スプラッシュガード寸法図 (Bタイプ)

