

1. 機械本体仕様

1-1 移動量

X軸移動量 (テーブル前後)	1 5 0 0 mm
Y軸移動量 (主軸頭上下)	1 2 0 0 mm
Z軸移動量 (テーブル左右)	7 0 0 mm
W軸移動量 (主軸軸方向)	3 5 0 mm
テーブル上面から主軸中心線までの距離	0 ~ 1 2 0 0 mm
テーブル中心線からフライス主軸端面までの距離	3 5 5 ~ 1 0 5 5 mm

1-2 テーブル

テーブル作業面の大きさ	9 5 0 mm × 1 0 5 0 mm
工作物許容質量 (等分布荷重)	3 5 0 0 kg
作業面の形状 (付図3参照下さい)	2 2 mm T溝 7本
テーブルの最小割出角度	0. 0 0 1° (90° 毎ピン割出し)

1-3 主軸

中ぐり主軸の直径	1 1 0 mm
主軸回転速度 (1 min ⁻¹ ごと)	5 ~ 3 0 0 0 min ⁻¹
主軸変速レンジ数	2段
主軸テーパ穴	7 / 24 テーパ No. 50
主軸端面	2面拘束対応 (BIG-PLUS仕様)

1-4 送り速度

早送り速度 (X・Y・Z・W軸)	1 2 m/min
切削送り速度	1 ~ 6 0 0 0 mm/min
ジョグ送り速度	1 ~ 6 0 0 0 mm/min (24段)
テーブル旋回速度 (B軸)	2. 8 min ⁻¹

1-5 自動工具交換装置

ツールシャンク形式	MAS BT50
プルスタッド形式	MAS P50T-1 (45°)
工具収納本数	30本
工具最大径 (連続格納時)	1 2 5 mm
(両隣空き時)	2 4 0 mm
工具最大長さ	4 0 0 mm
工具最大質量	2 5 kg
工具選択方式	ランダム近まわり

1-6 電動機

主軸用電動機	AC 22 kW (30分) / 18.5 kW (連続)
送り軸用電動機	X、Z軸 AC 3.0 kW
送り軸用電動機	Y、W軸 AC 2.5 kW
テーブル旋回用電動機	B軸 AC 1.4 kW
油圧ユニット用電動機	AC 2.2 kW
潤滑用電動機	AC 1.7 W
コイル式チップコンベア用電動機	AC 200 W
主軸冷却用電動機	AC 2.3 kW

1-7 所要動力源

電源	AC 200 / 220 V ± 10 % 50 / 60 Hz ± 1 Hz 43 kVA
----	------------------------------------------------------

空気圧源	0.5 MPa (5 kgf/cm ²) 400 NL/min (大気圧) (φ 12.7 ホースニップルに接続)
------	-----------------------------------------------------------------------------

1-8 機械の大きさ

機械の高さ	3100 mm
機械の大きさ	付図1 参照
機械質量	15000 kg

1-9 環境条件

室温	5℃～40℃
相対湿度	75%以下 (結露なきこと)

1-10 機械の据付場所・条件

機械の据付け場所によっては加工精度に影響が出ますので、下記の事項を考慮し据付け場所の選定をして下さい。

- ・塵埃が少なく、外部からの振動の影響がない場所。
- ・直射日光が当たらない場所、熱気、冷気が直接当たらない場所。
- ・冷房、暖房装置の熱源の影響を受けない場所。
- ・漏水、浸水の無い場所。
- ・有害な電氣的ノイズのない場所。(溶接機等の近傍)

漏電遮断器をご使用される場合について

本機は主軸用電動機に可変速交流電動機用インバータ装置を使用していますので、電動機の高周波漏洩成分に対する不感特性を持った漏電遮断器をご使用下さい。

漏電遮断器を本機専用で設置される場合は感度電流が100mA以上のものを、また他機械と共用される場合は本機用として100mAを加えた感度電流以上のものをご使用下さい。

2. NC装置 FANUC Series 31i-B5

2-1 標準仕様

□制御軸

- ・制御軸 5軸 (X、Y、Z、W、B軸)
- ・同時制御軸数 4軸
- ・制御軸拡張
- ・同時制御軸拡張

□入力指令

- ・設定単位 0.001mm (X、Y、Z、W軸)
0.001deg (B軸)
- ・最大指令値 ±9桁
- ・アブソリュート/インクリメンタル指令 (ブロック内での併用可能)
- ・プログラムコード EIA/ISO 自動判別
- ・小数点入力/電卓形小数点入力

□補間機能

- ・ヘリカル補間
- ・位置決め (直線補間形位置決めも可能)
- ・イグザクトストップ、イグザクトストップモード
切削モード、タッピングモード
- ・直線補間
- ・多象限円弧補間

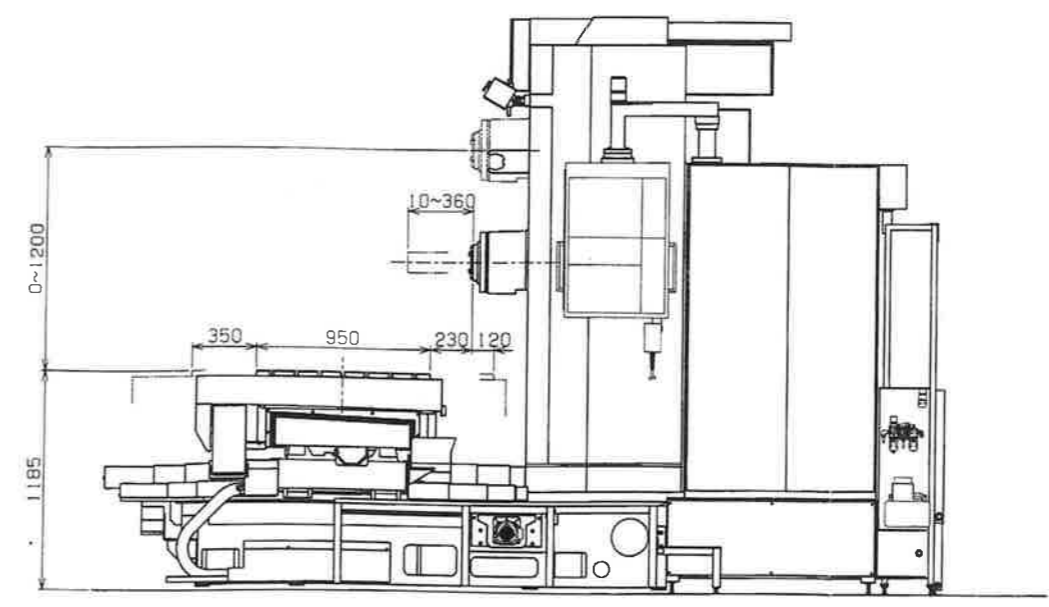
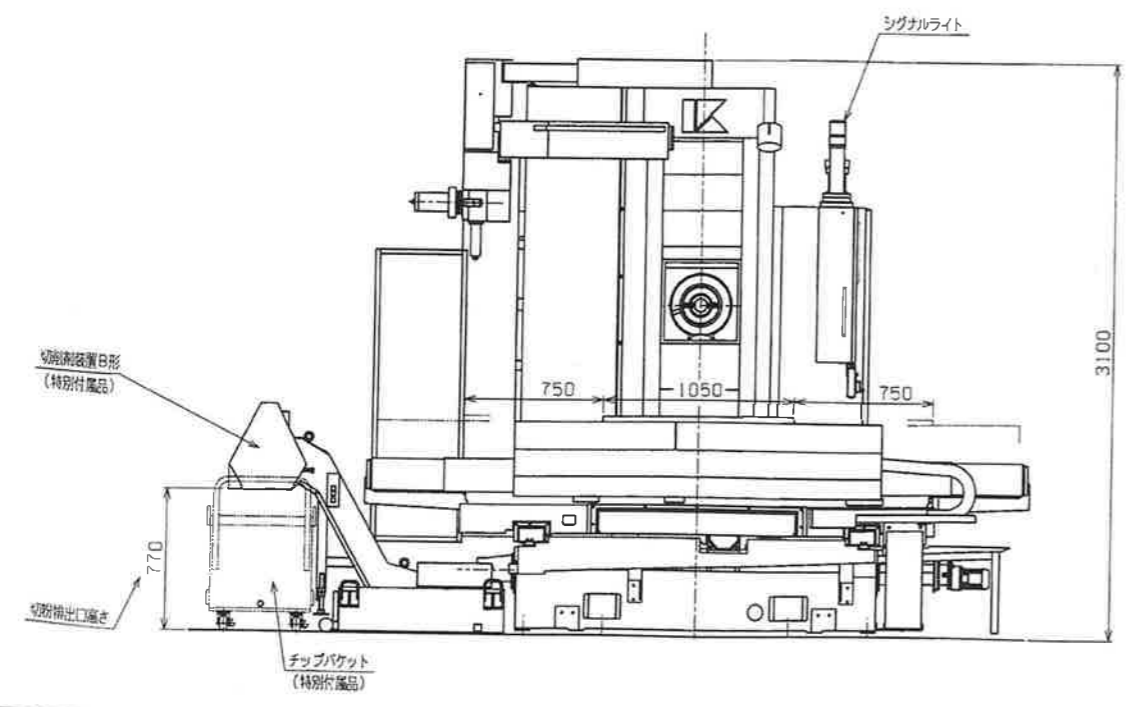
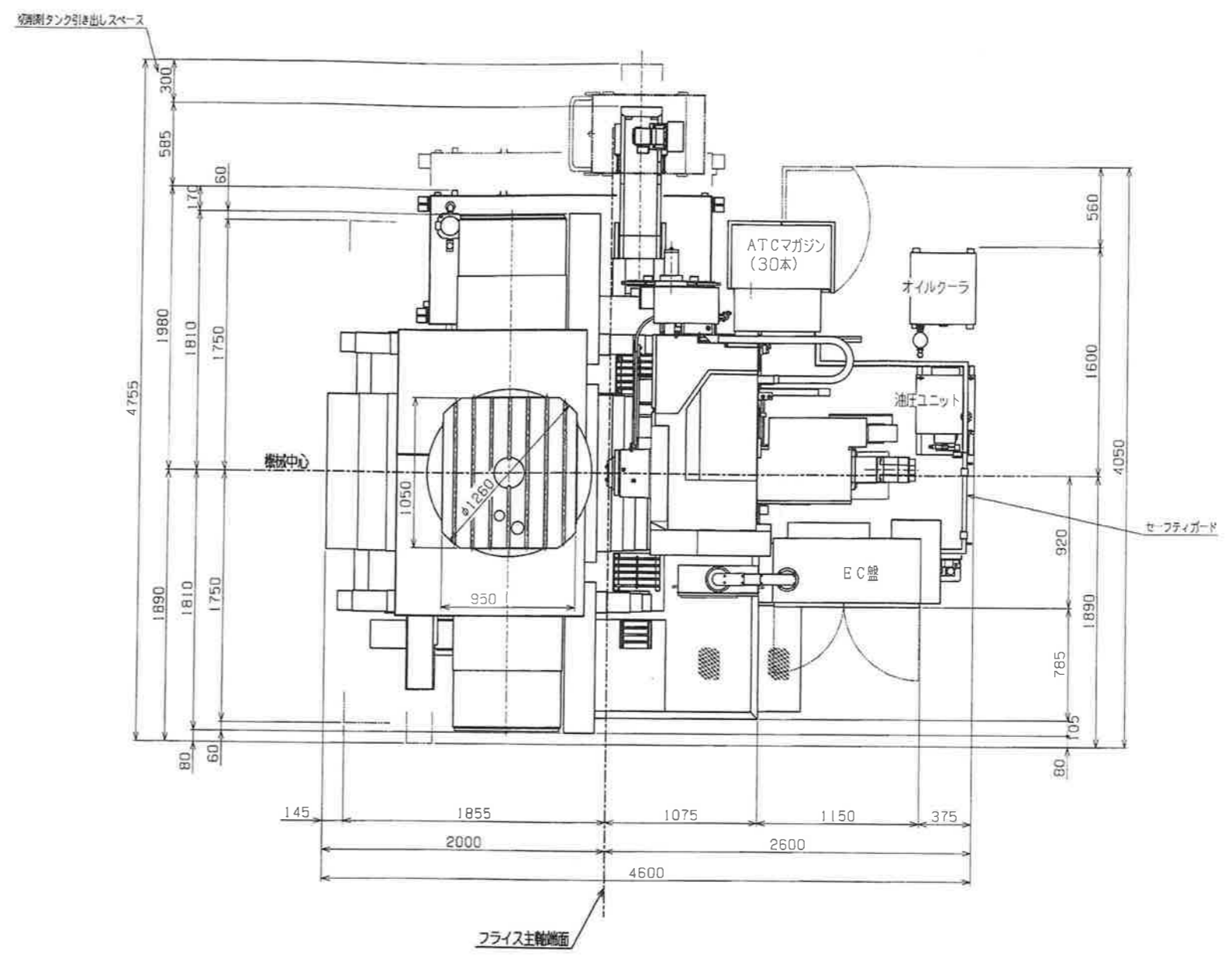
□送り機能

- ・毎分送り/毎回転送り
- ・早送り
- ・接線速度一定制御
- ・ドウェル
- ・早送りオーバーライド 0、低、25、50、100%
- ・送り速度オーバーライド 0~240% (10%ごと)
- ・手動ハンドル送り 1台

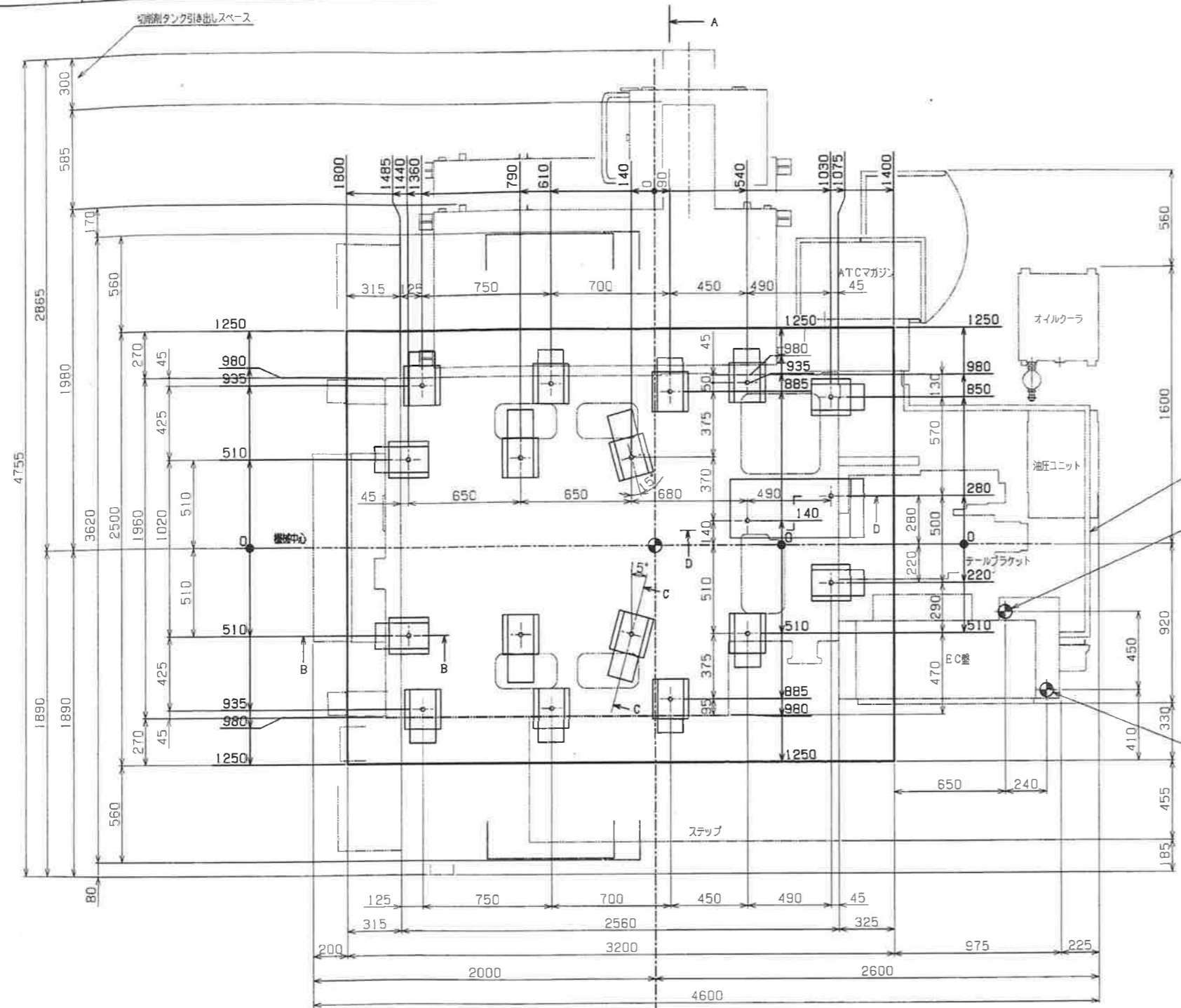
□プログラム記憶・編集

- ・プログラム記憶容量 512Kバイト(テープ長換算1280m相当)
- ・登録プログラム個数拡張1 1000個
- ・プログラム編集
- ・拡張プログラム編集
- ・バックグラウンド編集
- ・プログラムファイル名 32文字
- ・プログラム番号として扱うことのできるファイル名 O4桁
- ・プログラムサーチ
- ・シーケンス番号 N8桁
- ・シーケンス番号サーチ
- ・メインプログラム/サブプログラム (サブプログラムの多重度は最大10重)

付図1

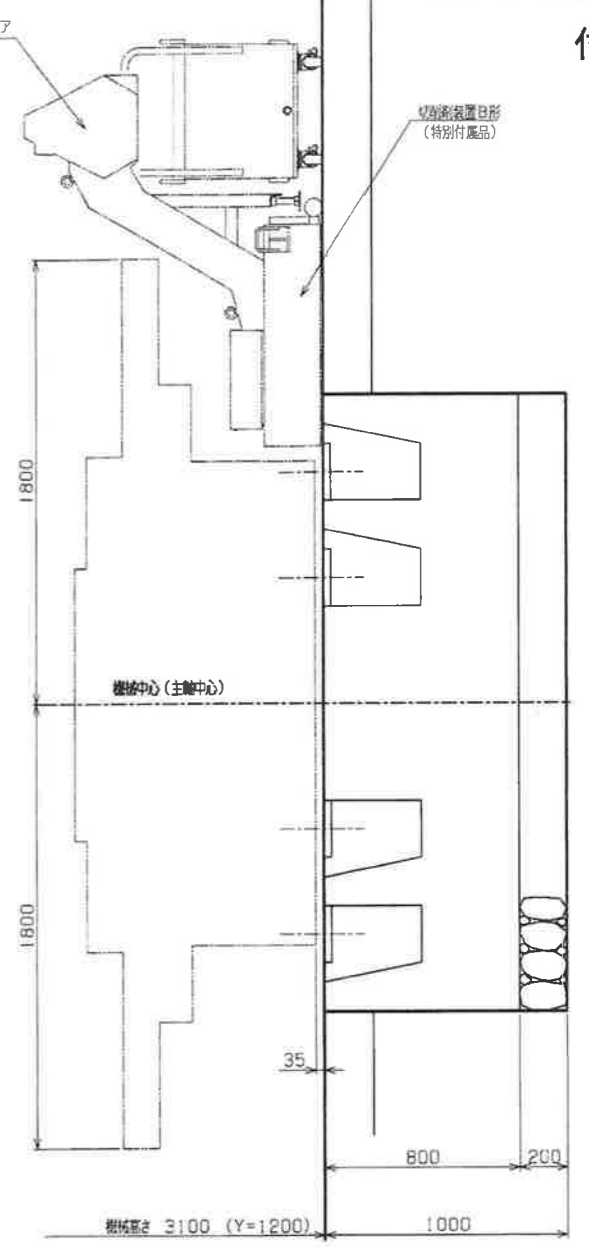


注文先	殿
納入先	殿
図面名称	KBM-11S (X=1500, Y=1200) NC機中心フライス盤 全体図
図番	DEA10660
尺底	1:20
承認	
設計	小林
製図	小林
日付	2017.12.5
倉敷機械株式会社	



電源位置：電源容量43KVA
 200/220V±10% 50/60Hz±1Hz
 基礎面から電源接続口までの配線長さ 約3200
 電源用配線太さ 60mm² (AWG2/0) 3本
 接地線太さ 14mm² (AWG5) 1本
 接地はD種接地工事(第3種接地工事)のこと

圧搾空気取入口、基礎面から接続口まで約800
 φ12、7ホースニップルに接続のこと
 0.5MPa 400NL/min

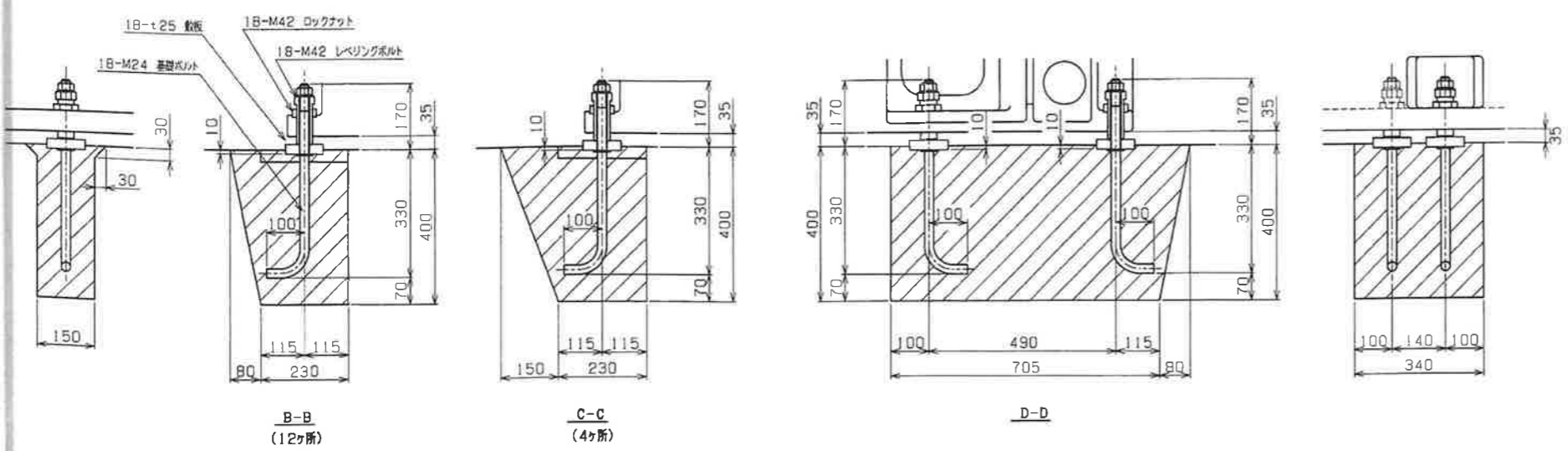


A-A

注記

1. 地耐力80kN/m²以上の場所を選んでください。それ以下の場合は地質に応じて杭打ち等を考慮してください。
2. 基礎コンクリート強度：2.1kN/cm²以上
3. ピット内モルタル量：0.37m³
4. 速乾性モルタルを使用する場合は無収縮性のモルタルを使用してください。
 (例) 商品名：マスターフロー-870
 発売元：BASFジャパン
 所要数量：30袋(25kg入)←余裕2袋含む

5. 据付面の平面度(水平度) 5mm以内
6. 電源及びエアの接続口までの工事は御注文主側にて施工願います。
7. 漏電遮断器を設置する場合には下記メーカー及び形式のものを使用してください。
 メーカー：富士電機：EW250EAG~EW800EAG/インバータ用
 EW250JAG~EW800RAG/インバータ用
 日立製作所：EX225、EX400Bタイプ
 EX600B、ES-800SBNタイプ
 理由：当機はACスピンドルモータにインバータを使用しておりますので、高周波の高電流電流分に対する不感特性をもちたものを使用する必要があります。
 8. 接地はD種接地工事(第3種接地工事)とし本機単独にて確実に行ってください。



注文先	殿
納入先	殿
図面名称	KBM-11S (X=1500, Y=1200) NC機中ぐりフライス盤 基礎図
図番	DEA19660
尺慮	1:15
承認	日付 2017.12.5
設計	小林 賢 園
監製	小林 賢 園
倉敷機械株式会社	