

オークマ製 立型マシニングセンター
MILLAC-1052V II型 2017年製 S/No. 201422
制御装置 : OSP-P300MA
6,000 rpm ATC 36本 BBT50

《機械仕様》

テーブルサイズ : 3,200 × 1,050 mm
最大積載質量 : 5,000 kg
ストローク Y : 3,050 X : 1,060 Z : 800 mm
主軸端面からテーブル上面までの距離 : 160~960 mm
主軸穴のテーパ : BBT50 (BIGプラス)
主軸速度 : 30~6,000 rpm
工具収納本数 : 36本

所要床面 : 11,185 × 5,915 mm 高さ : 3,570 mm
機械重量 : 29,600 kg

《オプション内容》

X軸ストローク延長 (2,050→3,050 mm)
機内コイル式コンベア
スピンドルセンタースルー (エア&クーラント 7.0Mpa)
工具折損検出、工具長測定
タッチセンサー
ヘリカル切削
任意角度面取り
同期タッピング
一方向位置決め
座標移動回転CP
DNC-T1
大容量ストア320 mm

第1章 概要

1-1. 機械仕様 (OSP)

1-1-1. 仕様一覧

■ X2050st

| 項目 | 単位 | No.50 4000min ⁻¹ | No.50 12000min ⁻¹ | No.40 15000min ⁻¹ |
|-----------------------|-----------|--------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| | | No.50 6000min ⁻¹ | | |
| X 軸方向 (左右) 移動量 | mm | 2,050 | | |
| Y 軸方向 (前後) 移動量 | mm | 1,060 | | |
| Z 軸方向 (上下) 移動量 | mm | 800 | | |
| テーブル上面～主軸端面 | mm | 200 ～ 1,000 | | |
| コラム前面～主軸中心 | mm | 1,100 | | |
| テーブル寸法 (作業面積) | mm | 2,200 × 1,050 | | |
| 工作物許容質量 | kg | 5,000 | | |
| 床面～テーブル作業面 | mm | 1,060 | | |
| 早送り速度 | mm/min | 16,000 | | |
| 切削送り速度 | mm/min | 10,000 | | |
| 送り軸用電動機 | kW | X, Y 軸 AC4.6 Z 軸 AC4.6 (ブレーキ付) | | |
| 油圧ユニット用電動機 | kW | 2.2 | - | |
| 摺動面潤滑油ポンプ用電動機 | W | 17 | | |
| 切削液剤ポンプ用電動機 | W | 250 | | |
| 油圧ユニットタンク容量 | L | 10 | - | |
| 摺動面潤滑油用タンク容量 | L | 6 | | |
| 切削液剤用タンク容量 | L | 750 | | |
| 機械の高さ | mm | 3,520 | | |
| 所要床面の大きさ (左右 × 前後) | ハーフカバー A3 | mm | 7,475 × 5,645 | - |
| | 全体カバー | mm | 7,100 × 5,530 | |
| 機械質量 | kg | 25,200 | | |
| 電源電力 | kVA | 41 | 41 | 41 |
| 電源電圧 | V | AC200/220 | | |
| 電源周波数 | Hz | 50/60 | | |

表 1-1

| | |
|--|------------------------------------|
| 注意 | 回避しないと、 財物損傷を引き起こす 恐れがあります。 |
| <p>1) 所要床面の大きさについては、操作盤の操作領域、特別付属品の取付寸法、メンテナンス領域は含んでいません。</p> <p>2) 機械は、日々改良していますので、予告なくデザイン、仕様等を変更する場合がありますのでご了承願います。</p> | |

■ X3050st



| 項目 | 単位 | No.50 4000min⁻¹ | No.50 12000min ⁻¹ | No.40 15000min ⁻¹ |
|-----------------------|-----------|---------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| | | No.50 6000min ⁻¹ | | |
| X 軸方向 (左右) 移動量 | mm | 3,050 | | |
| Y 軸方向 (前後) 移動量 | mm | 1,060 | | |
| Z 軸方向 (上下) 移動量 | mm | 800 | | |
| テーブル上面～主軸端面 | mm | 160 ～ 960 | | |
| コラム前面～主軸中心 | mm | 1,100 | | |
| テーブル寸法 (作業面積) | mm | 3,200 × 1,050 | | |
| 工作物許容質量 | kg | 5,000 | | |
| 床面～テーブル作業面 | mm | 1,150 | | |
| 早送り速度 | mm/min | 12,000 (X,Y) 16,000 (Z) | | |
| 切削送り速度 | mm/min | 10,000 | | |
| 送り軸用電動機 | kW | X, Y 軸 AC4.2 Z 軸 AC4.6 (ブレーキ付) | | |
| 油圧ユニット用電動機 | kW | 2.2 | - | |
| 摺動面潤滑油ポンプ用電動機 | W | 17 | | |
| 切削液剤ポンプ用電動機 | W | 250 | | |
| 油圧ユニットタンク容量 | L | 10 | - | |
| 摺動面潤滑油用タンク容量 | L | 12 | | |
| 切削液剤用タンク容量 | L | 1,070 | | |
| 機械の高さ | mm | 3,570 | | |
| 所要床面の大きさ (左右 × 前後) | ハーフカバー A3 | mm | 10,025 × 5,910 | - |
| | 全体カバー | mm | 11,185 × 5,915 | |
| 機械質量 | kg | 29,600 | | |
| 電源電力 | kVA | 41 | 41 | 41 |
| 電源電圧 | V | AC200/220 | | |
| 電源周波数 | Hz | 50/60 | | |

表 1-2

注意 回避しないと、財物損傷を引き起こす恐れがあります。

- 1) 所要床面の大きさについては、操作盤の操作領域、特別付属品の取付寸法、メンテナンス領域は含んでいません。
- 2) 機械は、日々改良していますので、予告なくデザイン、仕様等を変更する場合がありますのでご了承願います。

1-1-2. 主軸仕様



| 項目 | 単位 | No.50 4000min⁻¹ No.50 6000min ⁻¹ | No.50 12000min ⁻¹ | No.40 15000min ⁻¹ |
|---------------|-------------------|--|------------------------------|------------------------------|
| 主軸穴テーパ | | No.50 | | No.40 |
| 回転速度 (Sコード指令) | min ⁻¹ | 20 ~ 4,000 (主軸高速仕様 30 ~ 6,000) | 60 ~ 12,000 | 50 ~ 15,000 |
| 速度変速域変換数 | | 2段 | 無段 (ビルトインモータ) | |
| 軸受内径 | mm | φ100 | φ90 | φ70 |
| 主軸用電動機 | kW | 22/18.5 (30分/連続) | VAC26/18.5 (10分/連続) | |
| 工具シャンク | | MAS403 - BT50 | | MAS403 - BT40 |
| 工具プルスタッド | | MAS407 - P50T - II | | MAS407 - P40T - II |
| 主軸エアブロー装置 | | 有り | | |
| 主軸定位置停止装置 | | 有り | | |
| 主軸潤滑油ポンプ用電動機 | W | 200 (主軸高速仕様 400) | 400 | |
| 主軸潤滑油タンク容量 | L | 15 | | |

表 1-3

1-1-3. ATC仕様



| 項目 | 単位 | No.50 4000min⁻¹ No.50 6000min ⁻¹ | No.50 12000min ⁻¹ | No.40 15000min ⁻¹ |
|---------------|--------------|--|------------------------------|------------------------------|
| 工具選択方法 | | メモランダム | | |
| マガジン工具保有数 | 本 | 36 (オプション 54) | | |
| 工具最大径 (隣接工具有) | mm | φ120 | | φ115 |
| 工具最大径 (隣接工具無) | mm | φ200 | | |
| 工具最大長さ | mm | 400 | | 300 |
| 工具最大質量 | kg | 20 | | 8 |
| 工具交換時間 | TOOL to TOOL | 2.5 | | 2 |
| | CHIP to CHIP | 7 | | |
| マガジン旋回駆動用モータ | W | 1700 | | |
| ATC アーム駆動用モータ | W | 750 | | |

表 1-4

特別仕様・特別付属品

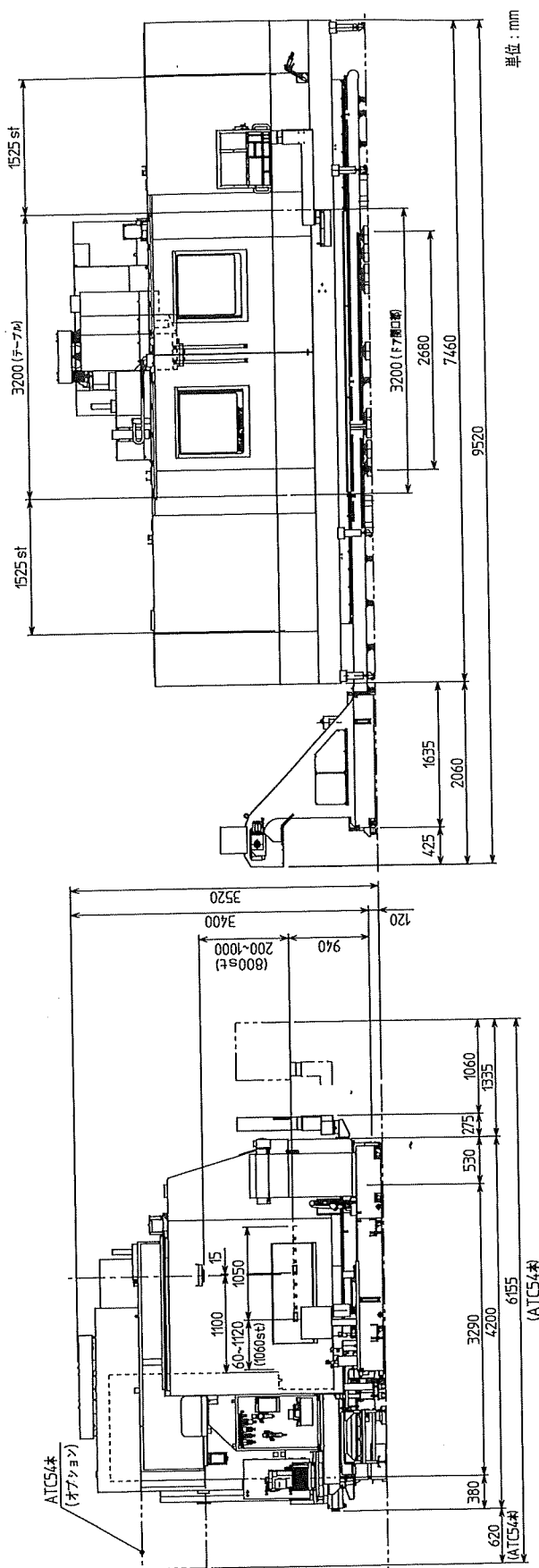
[M-1052V II]

| No. | 品名 | 個数 | 備考 |
|-----|--------------------------|----|--------------|
| 1 | 高速主軸仕様 50 ~ 12,000 min-1 | | |
| 2 | 特殊主軸仕様 ~ min-1 | | |
| 3 | 主軸オイルエア-装置 | | |
| 4 | 状態表示灯 | | |
| 5 | ATC工具収納本数 本 | | |
| 6 | プルスタッドボルト形状 | | |
| 7 | ハイコラム仕様 | | |
| 8 | スルスピンドリルクーラント | 1 | 7.0MPa |
| 9 | オイルホールドリル切削油装置 | | 0.5Mpa |
| 10 | 切粉エアブロー | 1 | |
| 11 | オイルミスト装置 | | |
| 12 | ワーク洗浄ガン | | |
| 13 | リフトアップチップコンベア | | |
| 14 | 同上用チップバケット | | H・L・チルト式 |
| 15 | 機内コンベア (コイル式) | 1 | |
| 16 | サブテーブル | | |
| 17 | シャワー洗浄装置 | | |
| 18 | アブソスケール検出装置 | | X・Y・Z |
| 19 | 工具折損検出・自動工具長補正 | 1 | |
| 20 | 基準工具 | 1 | |
| 21 | 自動原点補正・自動計測 | 1 | |
| 22 | リングゲージ | 1 | |
| 23 | ドアインターロック仕様 | 1 | タイプI (タイプII) |
| 24 | 自動開閉式前面カバー | | |

[M-1052V II]

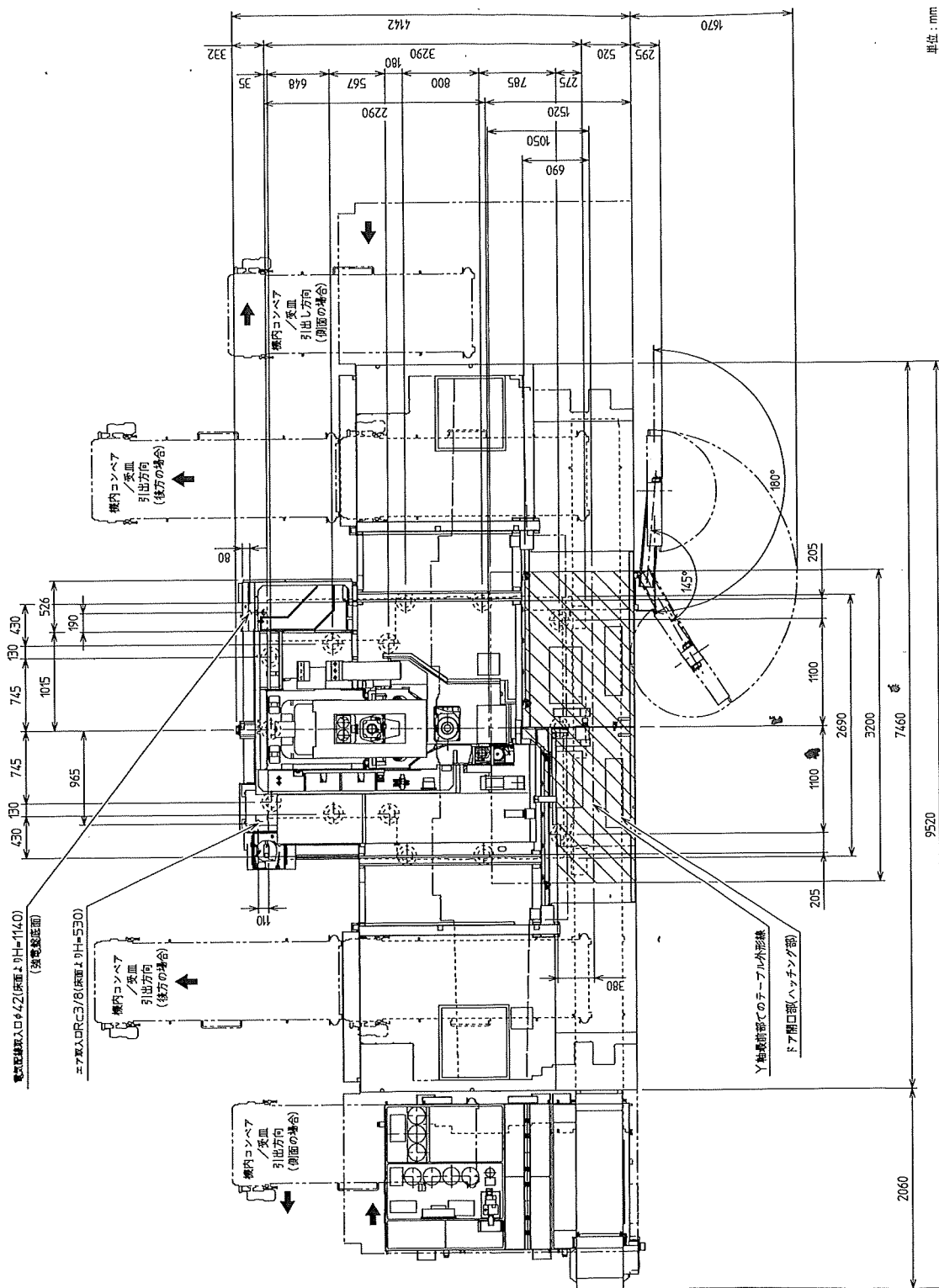
| No. | 品名 | 個数 | 備考 |
|-----|-------------|----|----------|
| 25 | NC円テーブル取付 | | |
| 26 | オイルホール装置 | | |
| 27 | 切削液加熱冷却装置 | | |
| 28 | オイルスキマー | | |
| 29 | ミストコレクタ取付 | | |
| 30 | ケミカルアンカ仕様 | | |
| 31 | 2面APC | | |
| 32 | ハーフカバー | | |
| 33 | 補助ガイド用基礎座 | | X軸 3m仕様時 |
| 34 | 補助ガイド固定具一式 | | X軸 3m仕様時 |
| 35 | 基礎ボルト一式 | | |
| 36 | アングルヘッド取付可能 | 1 | 7P.のみのみ |
| 37 | | | |
| 38 | | | |
| 39 | | | |
| 40 | | | |

■全体カバー仕様 No.50 4000min⁻¹、6000min⁻¹仕様 (X3050st)



MJ13039R0400300050004

■全体カバー仕様 No.50 4000min⁻¹、6000min⁻¹仕様 (X3050st)



MJ13039R0400300060004

図 1-8

■ X3050st ジャッキボルト (基礎ボルト) 位置

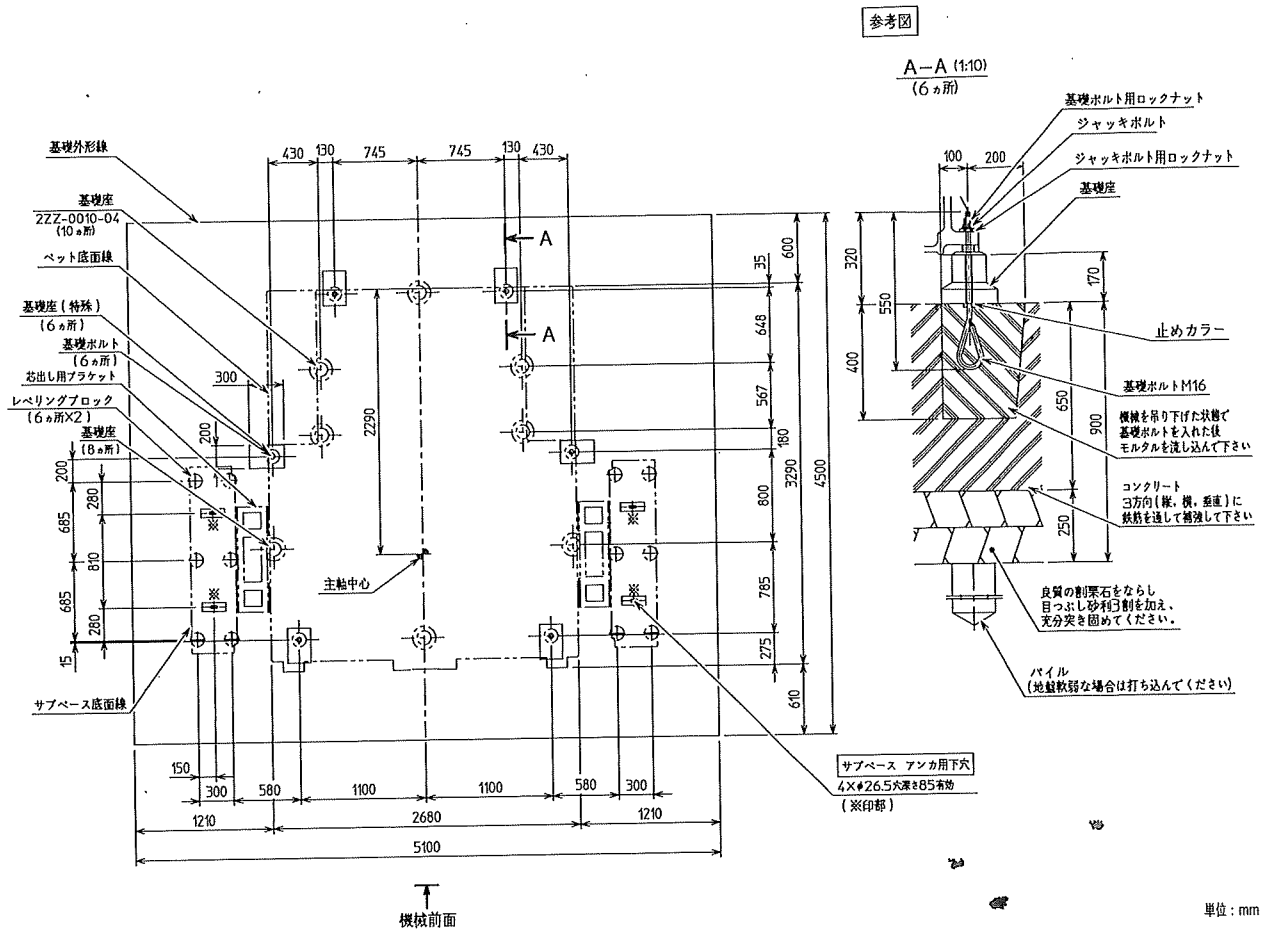
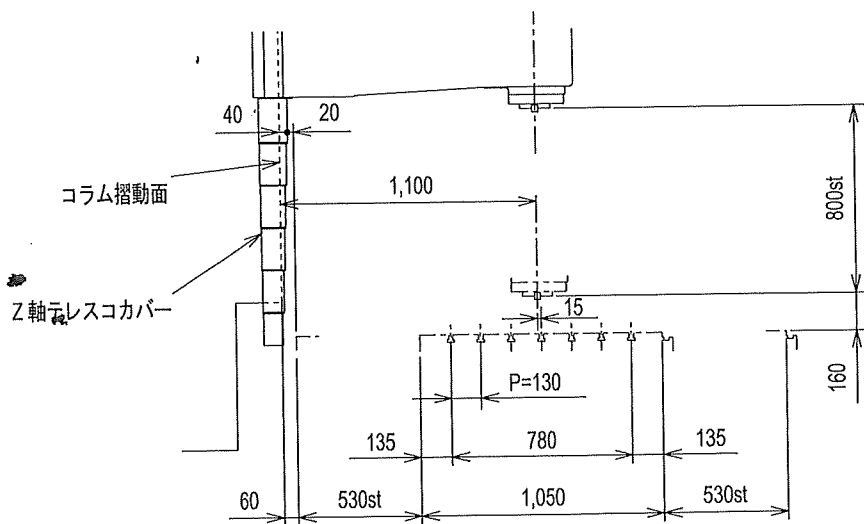
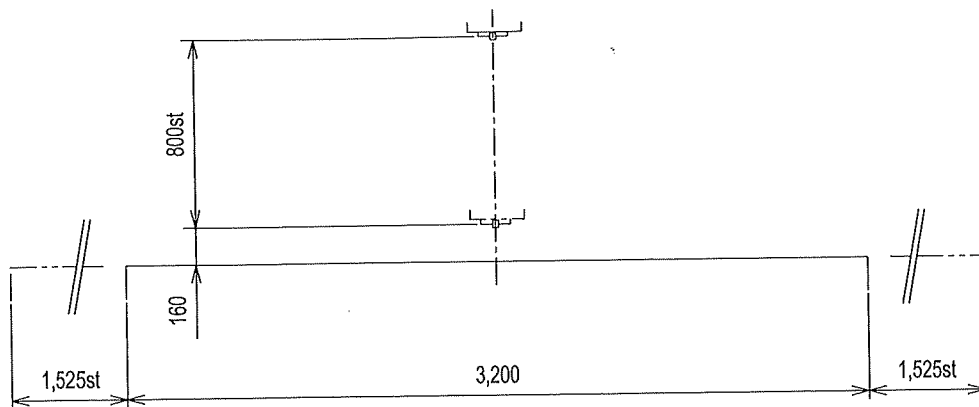


図 1-10

| 質量及び面圧の推定値 | |
|----------------|------------------------------------|
| 本機の質量 | 29,600kg |
| 最大加工物の質量 | 5,000kg |
| 基礎コンクリート質量 | 35,800kg |
| 基礎コンクリート下面平均面圧 | 0.030MPa (3.09ton/m ²) |
| 要求される安全地耐力 | 0.046MPa (4.64ton/m ²) |

表 1-12

□ MILLAC 1052V II (X3,050st)



MJ12018R1600400320001

図 2-30