

D22175.7

NIGATA

MACHINE TOOLS

検 査 成 績 表

機械名称 ハンディ機能付き
万能フライス盤

形 式 2 U M D

機械番号 42141287

納入先 株式会社 ナカムラ 殿

平成 7 年 12 月 20 日

株 式 会 社 新 潟 鉄 工 所

新 潟 工 作 機 工 場

品 質 保 証 室		
課 長	係 長	係 員
		

2 UMD ベッド形 万能フライス盤

主 要 寸 法

ハンディ機能付

	項 目	仕 様 寸 法
テ ー ブ ル	テーブル作業面	310×1370mm
	テーブル左右移動量	○ 870mm
	テーブル上面から主軸中心線迄の距離	
	横形オーバーアーム付	50~ 450mm ○
	横形オーバーアームなし	360~ 760mm
	テーブル上面から主軸端面迄の距離 (立形)	50~ 450mm
	テーブル前後移動量	370mm ○
	テーブル送り速度変換数	無段変速
	左右および前後送り速度	15~1200mm/min
	左右および前後早送り速度	3400mm/min
主 軸	T溝 (幅×条)	18mm× 3本
	主軸端	JIS No.50
	回転速度変換数	12段
	回転速度	40~1750min ⁻¹
コ ラ ム	上下移動量	400mm
	上下送り速度変換数	無段変速
	上下送り速度	7.5~600mm/min
	上下早送り速度	1200mm/min
	コラム前面から主軸中心線迄の距離 (立形)	350mm
	コラム前面から主軸端面迄の距離 (横形)	350mm
電 動 機	主軸駆動用	4P-5.5kW
	送り用 (ACサーボモーター)	テーブル (X) 0.8kW
		サドル (Y) 1.2kW
		コラム (Z) 1.6kW
	切削油ポンプ用	2P-0.1kW
	潤滑油ポンプ用	4P-5 W

ベッド型万能フライス盤

ハンディサム 2 UMD

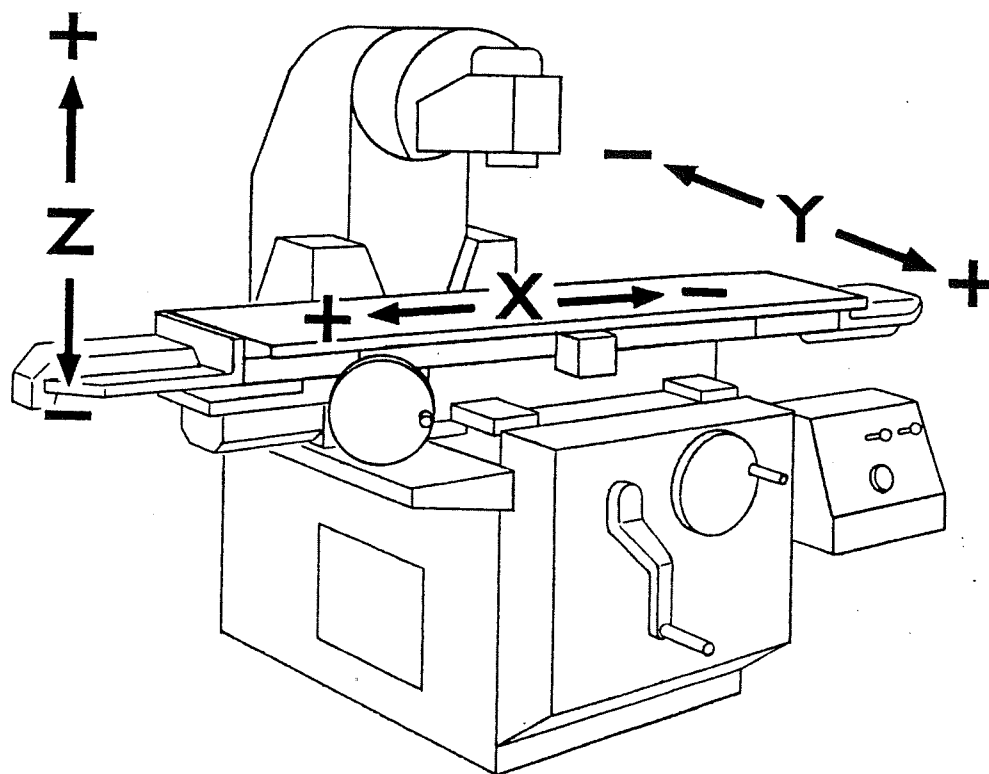
ハンディサム 3 UMD

プ ロ グ ラ ム
説 明 書

株式会社 新潟鉄工所

1-1. 機械本体の動き

ハンディサム 2 U M D



軸	動 き	同時制御軸	早送り速度 mm/min	切削送り速度 mm/min
X 軸	テーブル左右動	2 軸	3 4 0 0	6 . 2 ~ 1 2 0 0
Y 軸	サドル前後動		3 4 0 0	
Z 軸	ヘッド上下動		1 2 0 0	

主 軸 回 転 速 度 (min ⁻¹)	速度変換数
4 0 , 5 5 , 8 0 , 1 1 5 , 1 6 0 , 2 2 5 , 3 1 5 , 4 4 0 , 6 2 0 , 8 8 0 , 1 2 4 0 , 1 7 5 0 ,	1 2 段

主軸回転速度変換は手動操作となります。

2. Mコード解説

Mコード	名 称	意 味
M00	プログラムストップ	機械、主軸、クーラントが停止する 再スタートは自動運転起動釦を押す
M01	オプションストップ	オプションストップ停止スイッチ「ON」にて M00と同機能となる
M02	エンドオブプログラム	メインプログラムの終わりを示す モーダルデータは初期状態にリセットされる
M03	主軸正転起動	
M04	主軸逆転起動	
M05	主軸停止	
M08	クーラント ON	
M09	クーラント OFF	
※ M10	補助機能外部出力	電動割出台の割出し起動指令等に使用
※ M11	補助機能外部出力	
M30	エンドオブプログラム	M02と同じであるが、NCリセット後プログラムの先頭自動戻しとなる 再スタートは自動運転起動釦を押す
M98	サブプログラムの呼び出し	メインプログラムからサブプログラムへ移る
M99	サブプログラムの終了	サブプログラムからメインプログラムへ移る

※ オプション

3. 移動指令

- ・ 同時制御軸数

2 軸 (ただし、3 軸指令すると同時 3 軸で移動します。)

指令軸	最小設定単位	最小移動単位	最大指令値
X, Y, Z 軸	0.001mm	0.001mm	± 99999.999mm

- ・ 最小設定単位

指令可能な最小単位

- ・ 最小移動単位

機械移動の最小単位

- ・ 最大指令値

実際には機械ストロークに依って制限を受けます。

円弧の場合は半径値も最大指令値以下にしてください。

- ・ 指令方法

電卓方式指令

(例) X 軸を 100mm + 方向に移動する

X + 100 ; 又は X + 100. ;

↑ ↑
 └ EOBの意味

└ + 符号は常に省略します

4. 準備機能 (G機能)

アドレスGに続く2桁の数値によって、そのブロックの命令がどのような意味を持つかを指示します。Gコードには、次の2種類があります。

種 別	意 味
ワンショットのGコード	指令されたブロックに限りそのGコードが有効なもの
モーダルなGコード	同一グループの他のGコードが現れる迄、そのGコードが有効なもの

(例) G01 G00はモーダルなGコードで

```

G01  X _____ ;
      Z _____ ;
      X _____ ;
      ] この間はG01が有効です
G00  Y _____ ;
  
```

(注 1) ▴ の記号のついているGコードは、電源投入時、そのGコードの状態になることを示します。

- 2) AグループのGコードは、ワンショットのGコードであることを示し、指令されたブロックのみ有効です。
- 3) Gコードは、異なるグループであれば、いくつでも同一ブロックに指令することができます。もし同じグループに属するGコードを同一ブロックに2つ以上指令した場合には、後で指令したGコードが有効となります。

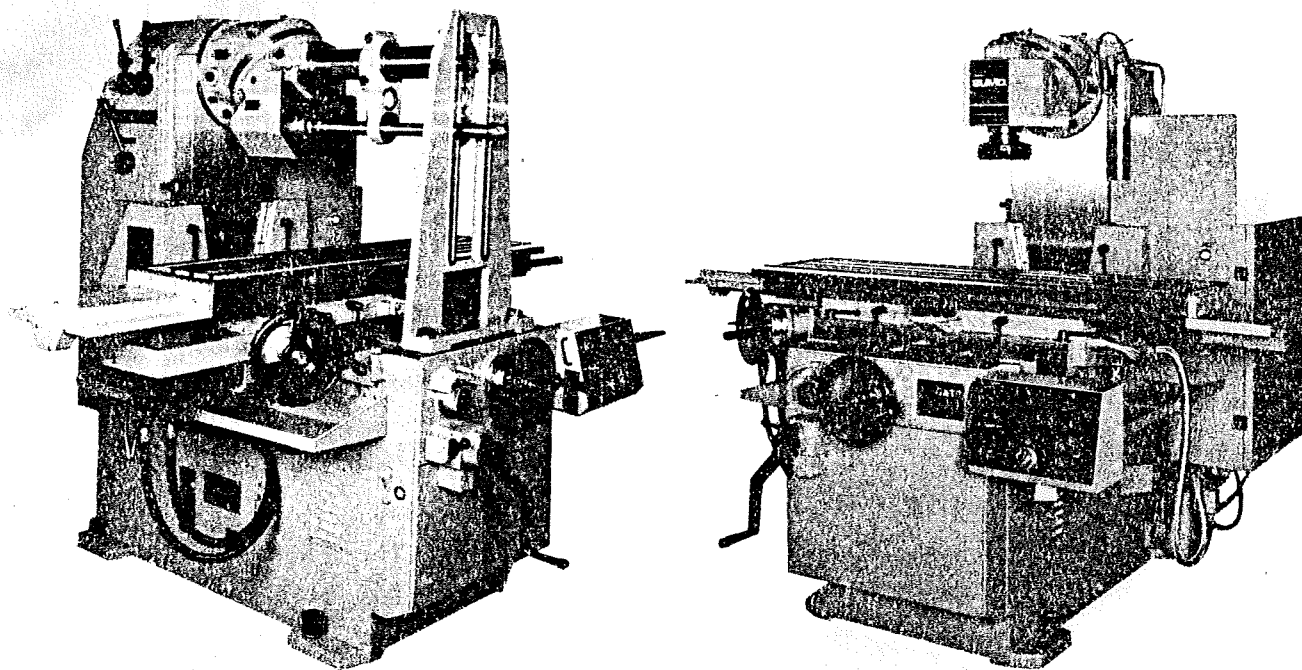
Gコード一覧表

Gコード	グループ	機 能
G00	B	位置決め（早送り）
G01		直線補間（切削送り）
G02		円弧補間（時計回り）
G03		円弧補間（反時計回り）
G04	A	ドウェル
G17		X Y 平面指定
G18		X Z 平面指定
G19		Y Z 平面指定
G20	F	インチ入力
G21		ミリ入力
G40	G	工具径補正キャンセル
G41		工具径補正 C 左側
G42		工具径補正 C 右側
G43	H	工具長補正 +
G44		工具長補正 -
G49		工具長補正キャンセル
G53	A	機械座標位置決め
G73	I	高速深穴ドリルサイクル（ステップ送り）
G80		固定サイクルキャンセル
G82		ドリルサイクル，カウンタボーリング
G83		深穴ドリルサイクル（ベック送り）
G86		ボーリングサイクル（ドウェル、主軸停止）
G89		ボーリングサイクル（ドウェル、往復切削）
G90	D	アブソリュート入力
G91		インクレメンタル入力
G92	A	座標系設定
G98	J	イニシャルレベル復帰（固定サイクル）
G99		R 点レベル復帰（固定サイクル）

ベッド型万能フライス盤

ハンディサム 2 UMD

取扱説明書

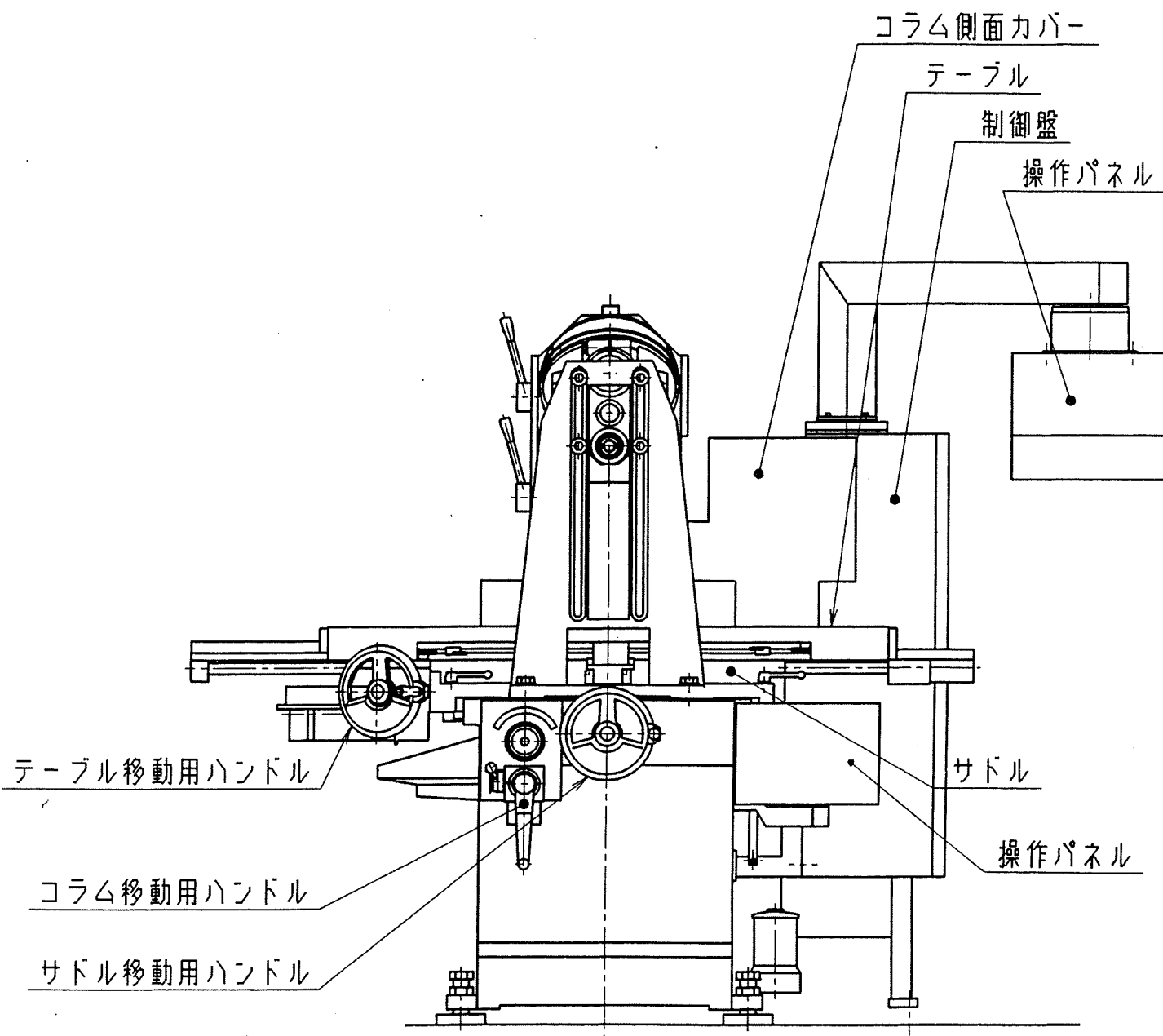


株式会社 新潟鉄工所

3. 機械各部の名称

6 / 22

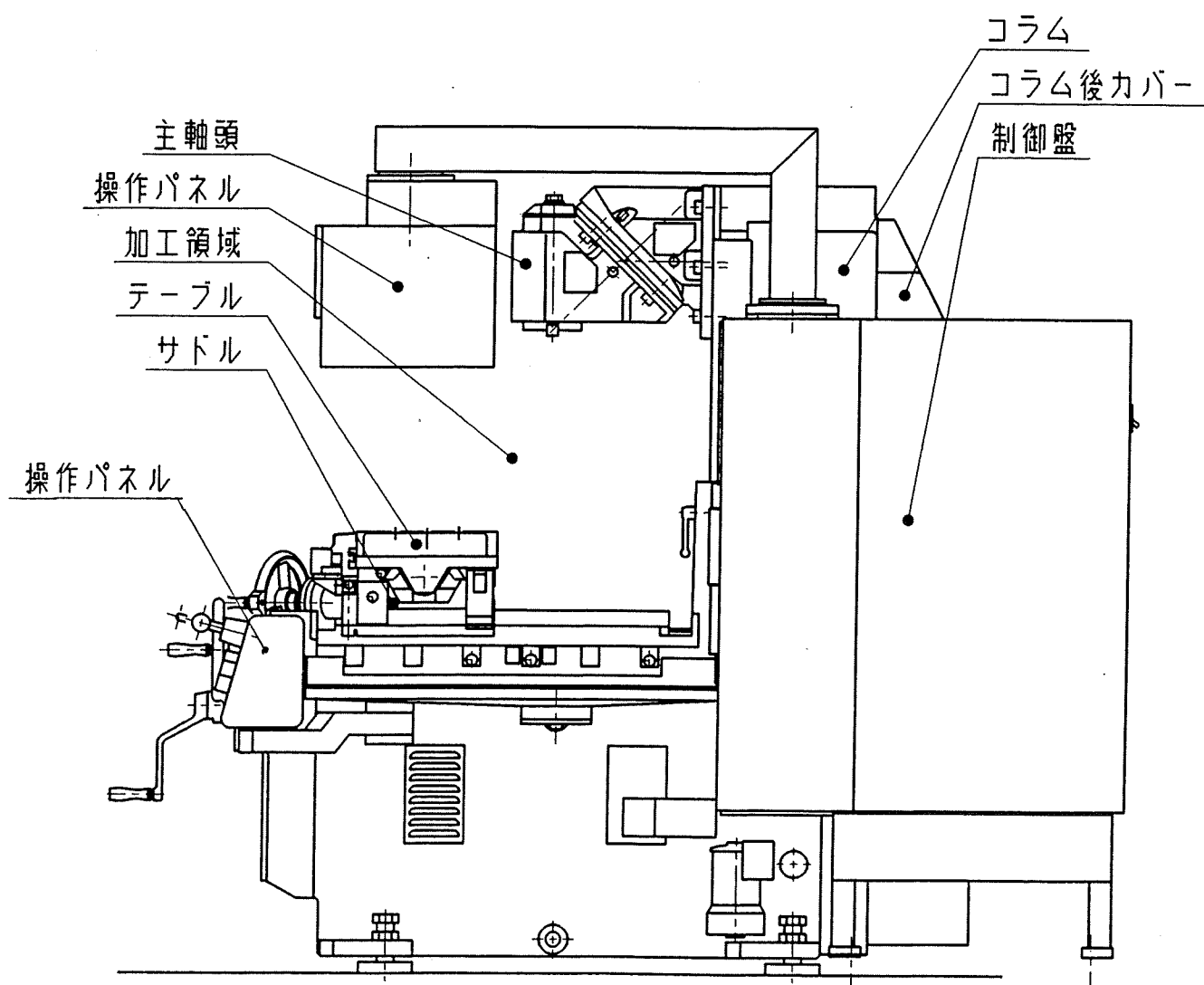
3. 1 機械正面



正面図

3. 機械各部の名称

3. 2 機械右側面（縦型仕様）

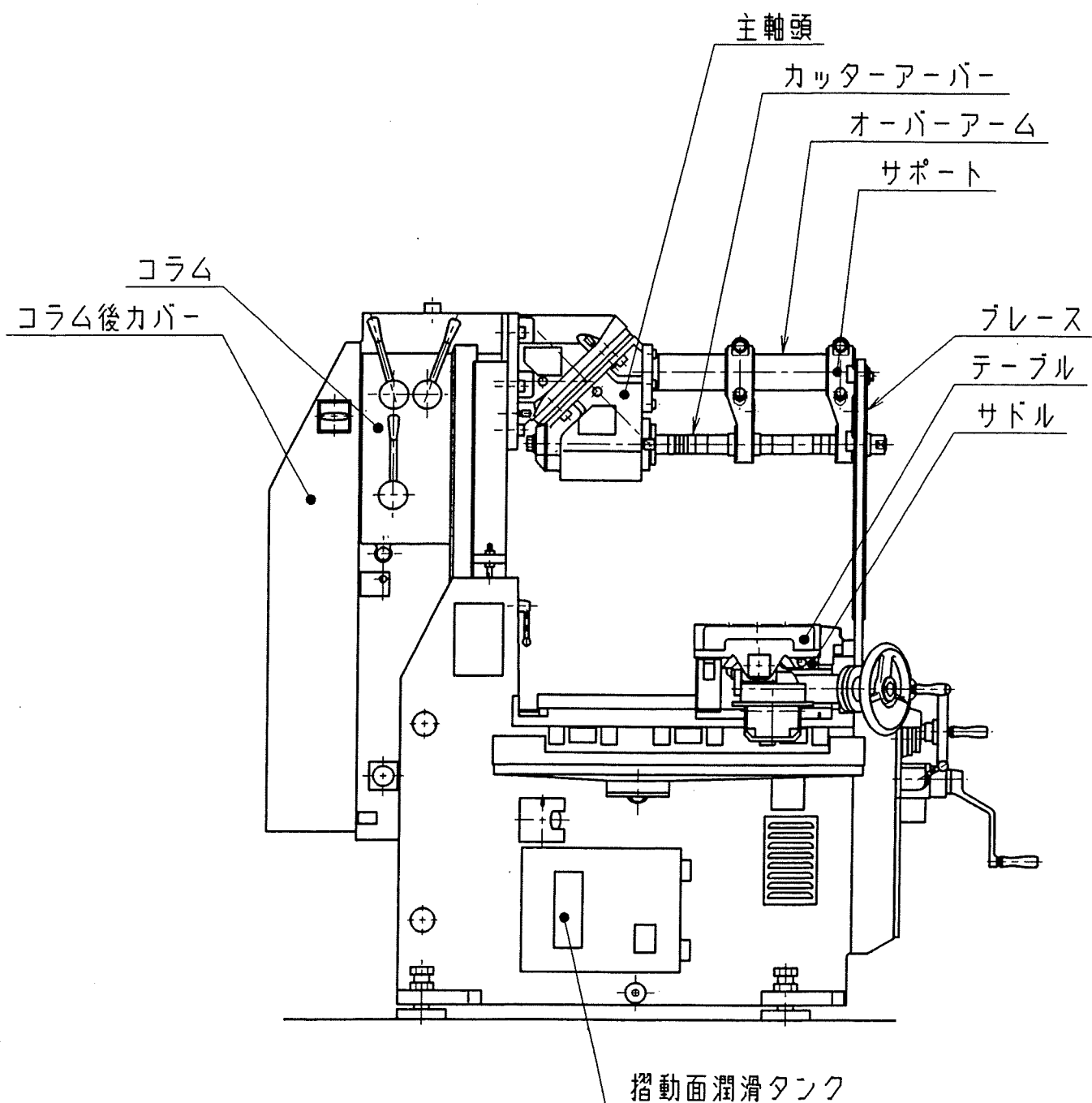


右側面図（縦型仕様）

3. 機械各部の名称

8/22

3. 3 機械左側面（横型仕様）



左側面図（横型仕様）

（カッターアーバー、オーバーアーム、サポート、ブレースはオプション）

1. 仕様寸法数値

テーブル作業面	310×1,370 mm
T溝 (幅×条)	18 mm ×3 本 (ピッチ 70 mm)

テーブル左右移動量	X 軸	870 mm
テーブル前後移動量	Y 軸	370 mm
主軸頭上下移動量	Z 軸	400 mm

テーブル上面から主軸中心線迄の距離	
横形オーバーアーム付き	50~450 mm
横形オーバーアームなし	360~760 mm
テーブル上面から主軸端面迄の距離 (立形)	50~450 mm
コラム前面から主軸中心線迄の距離 (立形)	350 mm
コラム前面から主軸端面迄の距離 (横形)	350 mm

送り速度変換数										
手動送り時		X	Y	Z	軸	17 段				
自動送り時		X	Y	Z	軸	無 段				
送り速度		X	Y	Z	軸	6.2~1,200 mm/min				
手動送り時	6.2	8.6	12	17	24	32	44	62	86	
	120	170	240	320	440	620	860	1,200	mm/min	

テーブル前後及び左右早送り速度	X Y 軸	3,400 mm/min
コラム上下早送り速度	Z 軸	1,200 mm/min

主軸端	JIS No.50
主軸回転速度変換数	12 段

主軸回転速度	
	40 55 80
	115 160 225
	315 440 620
	880 1,240 1,750 min ⁻¹

テーブル上積載最大質量 (等分布)	400 Kg
-------------------	--------

電動機

主軸駆動用			4 P	5.5 Kw
送り用 (ACサーボモーター)				
	テーブル	X 軸		0.8 Kw
	サドル	Y 軸		1.2 Kw
	コラム	Z 軸		1.6 Kw
切削油剤ポンプ用			2 P	0.1 Kw
潤滑油ポンプ用			4 P	5 W

機械の大きさ (巾×奥行×高さ) 1,920 × 2,260 × 1,866 mm

所要床面積 (巾×奥行) 2,790 × 2,260 mm

機械質量 約 2,750 Kg

2. 標準付属品

- | | |
|--------------------------|-----|
| (1) 冷却剤ポンプ及びパイピング | 1 式 |
| (2) ドローインボルト (W1-8山/ 吋) | 1 本 |
| (3) ヘッドロケーティングバー | 1 本 |
| (4) 照明灯用コンセント (100V-60W) | 1 式 |
| (5) コラム下用オイルパン | 1 個 |
| (6) レベリングボルト及びレベリングシート | 1 式 |
| (7) 吊りボルト | 2 個 |
| (8) 標準工具及び工具箱 | 1 式 |

スパナ, 六角棒スパナ, 棒レンチ, ボックスレンチ, メガネスパナ
ドライバー, グリースガン, 工具箱

機械の吊り方

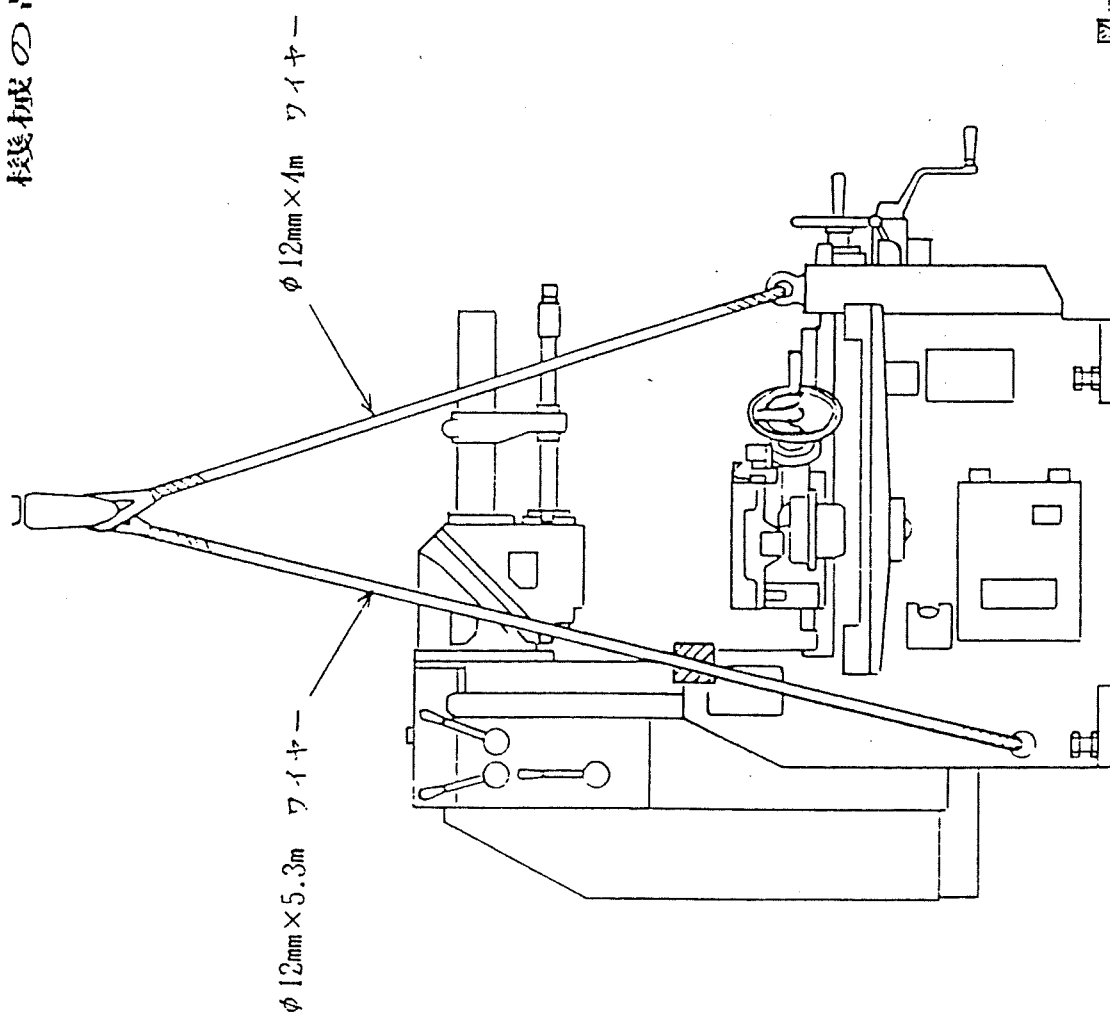


図-2

