

機械選択情報

Machinery Sale Information



CMC CO., LTD

<TEL・FAX> (81) 277-46-9165 / (81) 277-46-9166

<E-Mail> cmcmac@cmcmachinery.co.jp

Date:2023.Feb.27



Listing No.22024

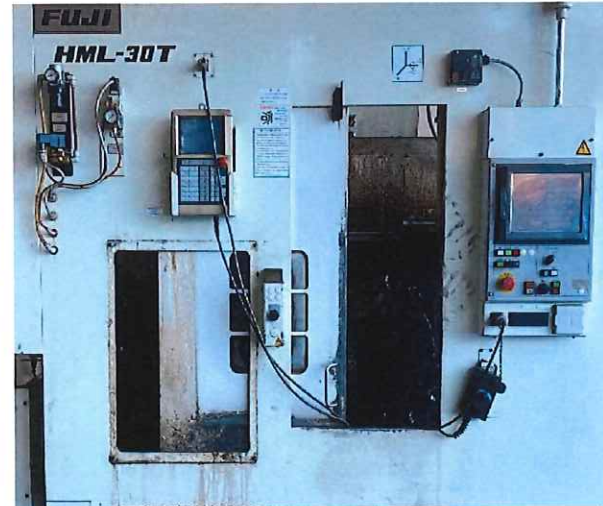
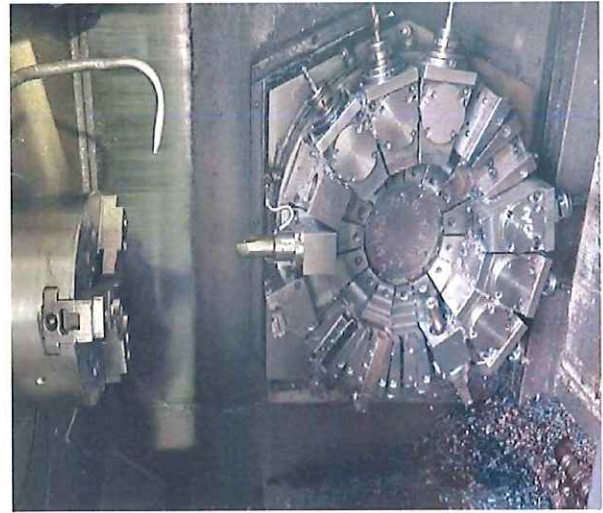
FIJI KIKAI	CNC Lathe Machine	HML-30T + L673H < FANUC-21i-TB >	2003/ Nov < No.14218 >
------------	----------------------	-------------------------------------	---------------------------

■ MAIN SPECIFICATION ■

❑ CNCミーリング付旋盤	❑ CNC Milling Lathe Machine
❑ 最大ワークサイズ:φ200 * 120	❑ Work Size: φ200 * 120
❑ 工具数:15 (φ16)	❑ Number of Tools: 15 (Dia 16)
❑ チャック:φ210	❑ Chuck dia: φ210
❑ C軸付/径*回転数:φ80 * 3000rpm	❑ With C Axis Dia * Speed : φ80 * 3000rpm
❑ 工具軸回転数:940~5000rpm	❑ Tool Spindle Speed: 940-5000rpm
❑ X:275mm /Y:230 / Z: 355mm	❑ X:275mm /Y:230 / Z: 355mm
❑ L673H ロータ仕様、コンベア付	❑ L673H / Loader Spec/with Converyor
❑ 同時制御仕様:4軸	❑ Simultaneous 4 axis specification
❑ 機械重量:4,500kg	❑ Machine Weight: 4,500kg

※注記

<< 機械仕様等については現物優先となります >>
<< Regarding machine specifications, etc., priority will given to the actual product >>



HM

取扱説明書

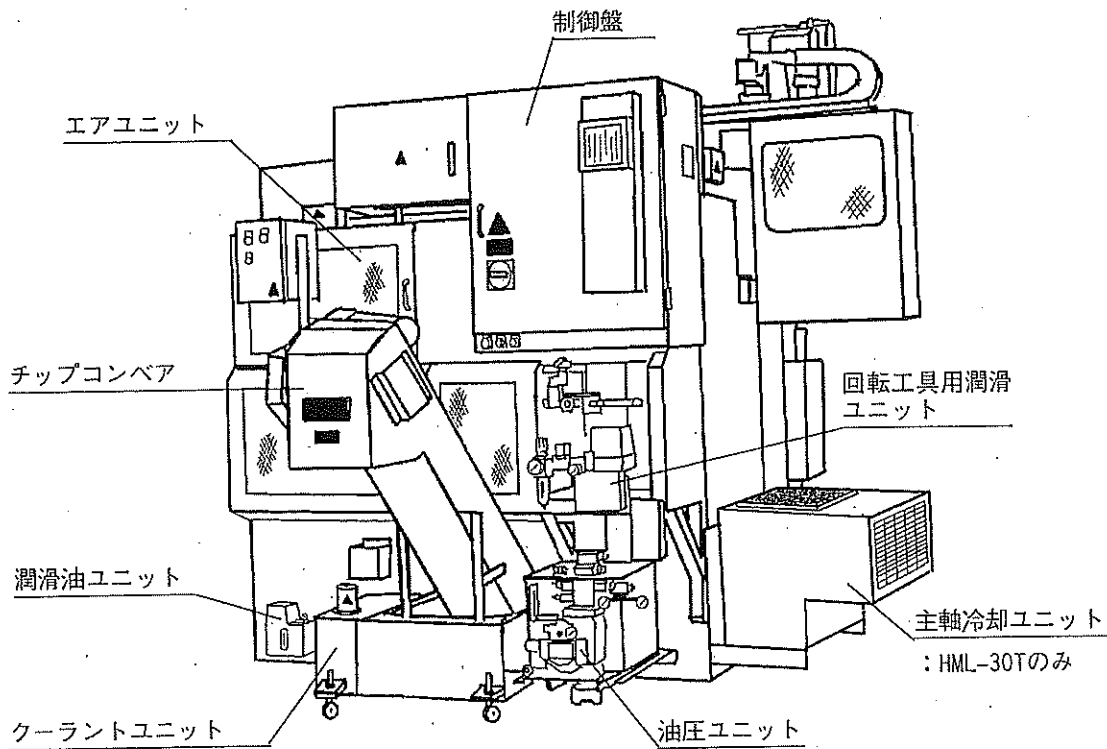
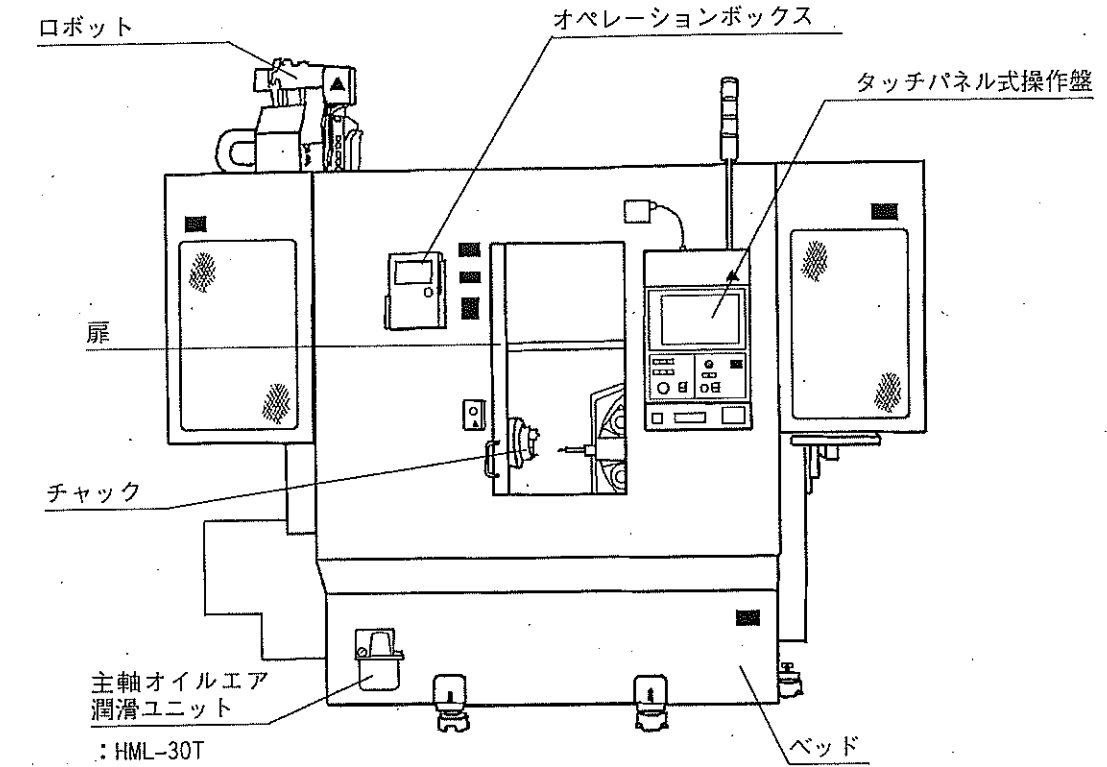
適用機種

HM-30T1 (21 i-MB)	HM-30T1+L673H (21 i-MB)
HM-34T (21 i-MB)	HM-30T1+L290H (21 i-MB)
HML-30T (21 i-TB)	HM-34T+290B (21 i-MB)
	HML-30T+L673H (21 i-TB)

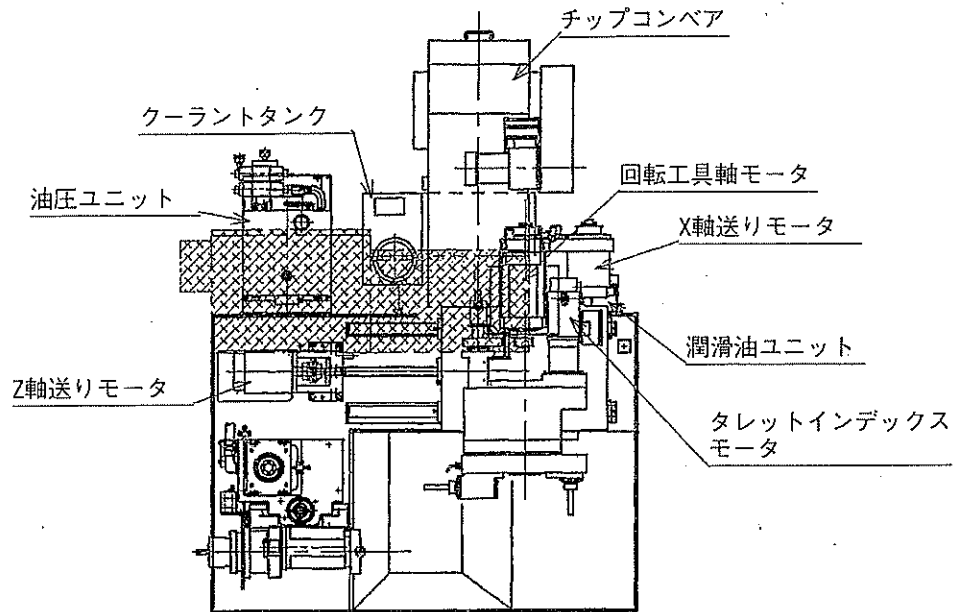
HM-0-J-10

富士機械製造株式会社

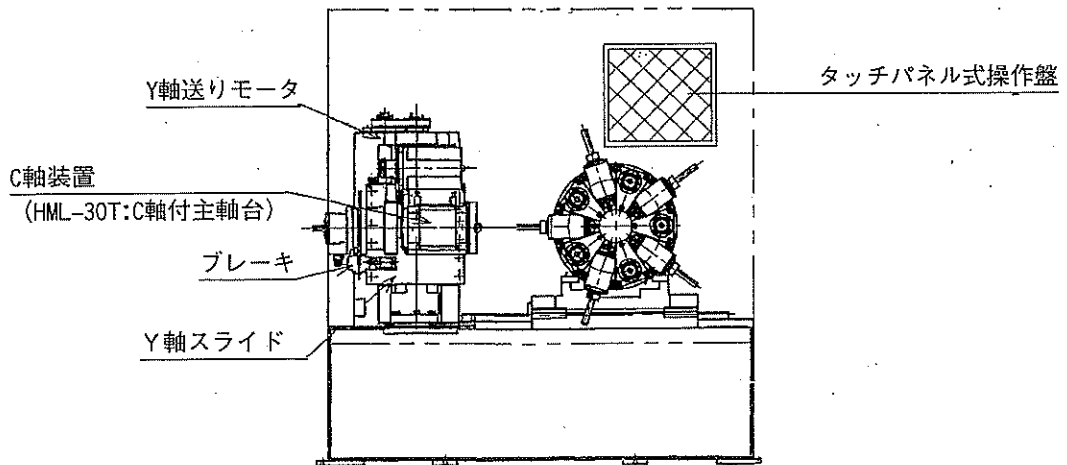
■ロボット仕様機 (L67系)



■ 平面図



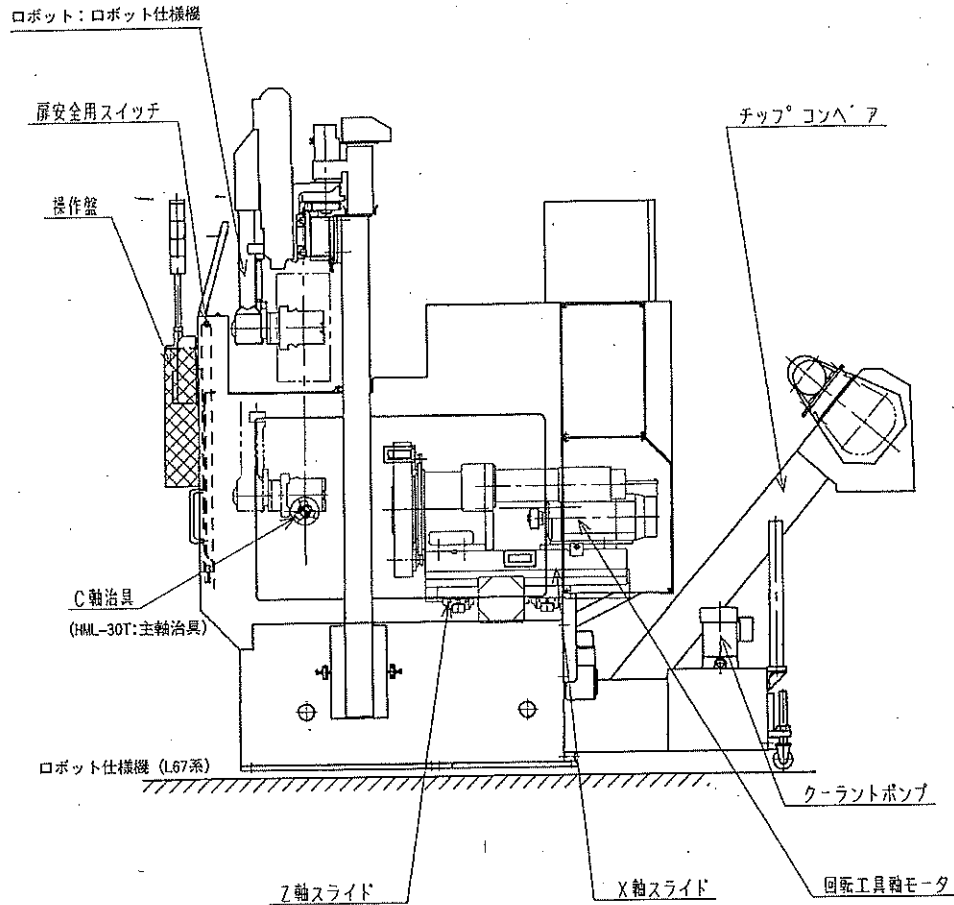
■ 正面図



■機械には、安全装置として以下のものが装備されています。

1. カバー
2. インタロック機能
3. 非常停止押ボタンスイッチ
4. リミットスイッチ
5. ソフトリミットスイッチ

■ 側面図



■ ベッド

フラットなマシンスペースの上にX-Z軸スライドとY軸コラムが配置されています。マシン中央に配置された切粉受けの真上で切削が行われるため、切粉はけがよくC軸治具から扉までが近いため作業性も向上します。

■ スライド

X、Z軸及びY軸の3軸で構成し、摺動面はカバーで保護されています。

■ C軸ユニット (HML-30T:C軸付主軸台)

グリース潤滑により、長時間のメンテナンスフリー。切削に対しては高剛性化されています。

■ タレット装置

刃物台は、高精度のカップリングと強力なクランプ機構により、重切削に十分に耐えうる剛性を持っています。

■ ロボット装置：ロボット仕様機

天井走行ビルトインロボットは、油圧式ハンドチャックによりワークを安定した姿勢で搬送することができます。

■HML-30T

能力, 容量	ワークサイズ	φ200×120mm		
ツーリング	工具数	6	10	15
	刃物台形式	SM22 6割タレット	SM22 10割タレット	SM22 15割タレット
	使用工具	~φ26	~φ20	~φ16
	チャック	φ210 (φ160)		
	チャックシリンダー	NH120×25S-※-SS		
	NC制御装置	FANUC 21i-TB		
C軸付主軸台	主軸/回転数	φ80 オイルエア潤滑 ~3000min ⁻¹		
工具軸	工具軸	オイルミスト潤滑		
		Max 3200min ⁻¹	940~5000min ⁻¹ Max 3200min ⁻¹ (オプション)	940~5000min ⁻¹
	工具軸モーター	3.7Kw / 5.5Kw		
スライド	移動量	X:275mm Y:230mm Z:355mm		
	早送り速度	X:24m/min Y:16m/min Z:24m/min		
	送りモーター	X:3.0Kw Y:3.0Kw Z:3.0Kw C:5.5Kw/7.5Kw(ビルドイン)		
	減速比	X:1/1 Y:2/3 Z:1/1 C:1/1		
搬送 (ロボット仕様機)	ロボット形式	L673H		
	ハンドチャック	油圧式3爪ダブル		
	ロボット制御	FCS-4 コントローラ		
その他の 装置	油圧装置	ユニット式タンク容量15ℓ		
	クーラント装置	400Wタンク容量190ℓ		
	潤滑油装置	正和LCB-511-CDP		
	回転工具用 潤滑装置	TACO MC9-01L3-1D02		
	カバー	全面式カバー		
	扉	外扉:自動扉 (ロボット仕様機:手動式)		
	切粉排出方向	機械後方		
	機械重量	約4000Kg (ロボット仕様機:約4500Kg)		
	所有床面積	<チップコンベアあり> 2700×1900 ロボット仕様機:2855×2820		
		<チップコンベアなし> 2330×1900 ロボット仕様機:2385×2820		

注) ※印はチャックシリンダのバージョン記号です。

2-4 NC制御仕様 (FANUC 21i-TB)

仕様区分	仕様項目	内容
制御軸	制御軸数	1系統4軸
	同時制御軸数	4軸
制御単位	指令単位	0.001mm
	設定単位	0.001mm
位置指令	インチ/メトリック切換	G20、G21
	少数点入力	1 μ m、1mm (パラメータ設定)
	直径/半径指定	半径指定
補間指令	位置決め	G00
	切削送り	G01
	直線補間	G01
	円弧補間	G02/G03 : CW/CCW
送り機能	早送り	
	切削送り	
	ドウェル	G04
	ハンドル送り	手動パルス発生器 X、Z、C、Y軸 選択倍率、 $\times 1$ 、 $\times 10$ 、 $\times 100$
	送り指定	G94/G95 毎分/毎回転送り切換
	早送りオーバーライド	F0、25、50、100%
	切削送りオーバーライド	0~150% (10%おき)
プログラム 記憶・編集	記憶容量	40m、 $\square 80$ m、 $\square 160$ m
	登録プログラム個数	63個
	プログラム編集	削除、挿入、変更操作
	プログラム番号サーチ、 シーケンス番号サーチ	多点ワーク切換対応
	データ保護キー	
プログラム 援助機能	固定サイクル	G80、G98、G99
	コーナ面取り、コーナR	面取り、コーナR
	サブプログラム	M98、M99 (ネスト4重)
	カスタムマクロB	G65、G67
	自動工具補正	G36、G37 (オプション)
	プログラム補正入力	G10 (検測定量補正) (オプション)

仕様区分	仕様項目	内容
工具補正機能	工具長補正 (形状)、摩耗補正	工具座標系設定、工具摩耗補正
	刃先R補正	G41、G42、G40
	工具補正組数	32組
	外部データ入力	外部工具補正 (オプション)
座標系設定	手動リファレンス点復帰	手動原点復帰自動
	自動リファレンス点復帰	G28
	リファレンス復帰照合	G27
	第2リファレンス点復帰	G30
主軸、 M、S、T機能	主軸機能 (S機能)	S4/5桁指令
	周速一定制御	G96/G97
	主軸オリエンテーション	ポジションコーダ方式
	工具機能 (T機能)	T4桁指令 (上位2桁: 工具番号、 下位2桁: 工具補正番号)
	補助機能 (M機能)	M8桁指令
操作支援機能	シングルブロック	ステップ運転
	マシンロック	サーボ軸ロック
	オプションブロックスキップ	/スラッシュ1 ON/OFF
	ドライラン	送り速度切換
インターロック	ストアードストロークリミット	干渉領域設定
入出力機能	入出力インターフェース	RS232Cインターフェース
		(100Vコンセント付)
表示機能	CRT表示、自己診断表示 タッチパネル式操作	10.4カラーLCDタッチパネル付き、各アラーム、エラー表示、運転履歴モニタ、サーボモニタ表示
サーボ システム	ACサーボアンプ、モータ	デジタルサーボアンプ、ACサーボモータ
	絶対位置検出器	ドッグレスアブソ方式
シーケンサ	内蔵PLC	PMC-SB7
	メモリ	FROM/SRAM (32M/1M)
	ラダーモニタ	シーケンサ回路診断

第6章 チップコンベア

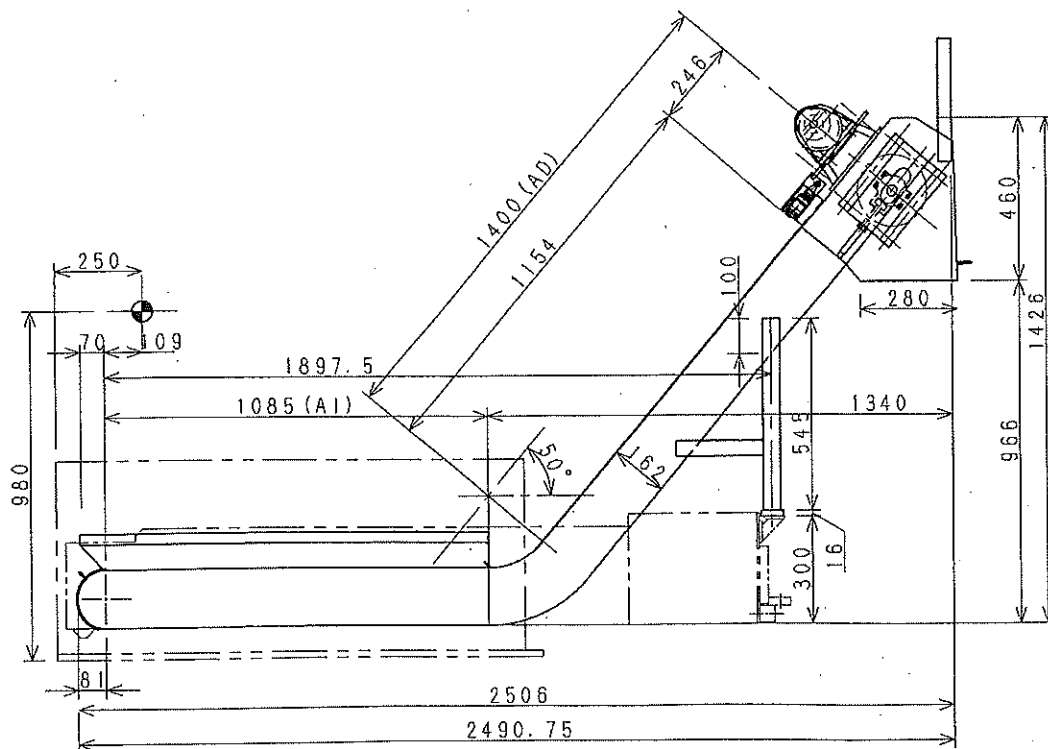
6-1 概要

6-1-1 取扱上の注意

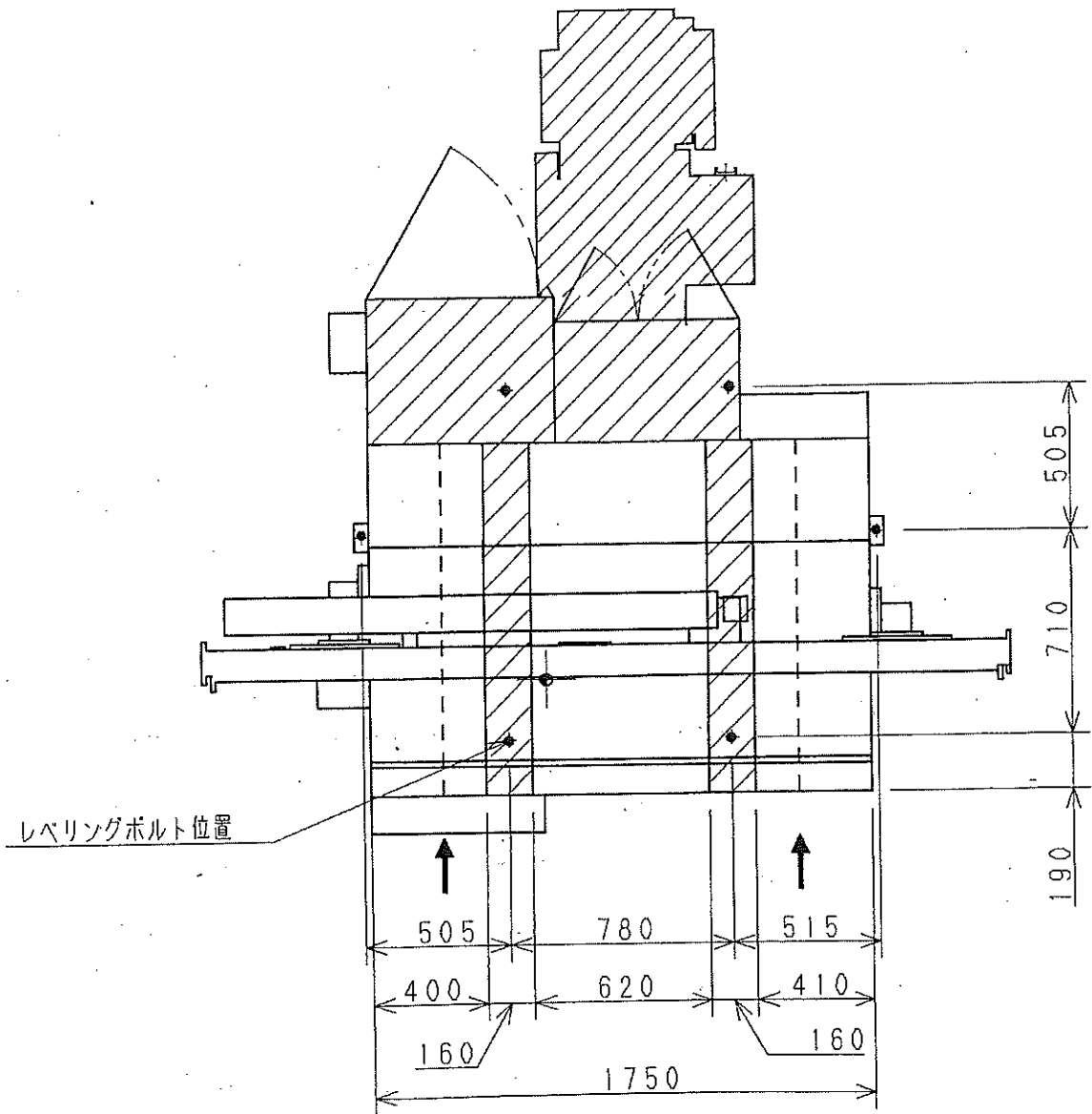


- ◎ コンベアのカバーを取外した状態で使用しないで下さい。
- ◎ ワークがコンベアにかみ込んだり、切粉の巻き込みを除去する時には電源をOFFにして除去作業を行って下さい。
この時、ワークや切粉が飛散するおそれがありますので注意して下さい。

6-1-2 外観図



■ HML-30T+L673H



●： レベリングボルト位置（6ヶ所）

※図中の矢印は、リフトアップする時のリフト差し込み位置



- ・M/Cは、上に示すように矢印の方向からすくう。
- ・M/Cの角、側面、矢印の反対方向からすくわない。
- ・上図のハッチングで示した範囲にフォークリフトの爪を入れない。
- ・フォークリフトの爪はなるべく深く差し込んで下さい。

1-2-7 HML-30T+L673H

ロボット型式	L673-H-30M, R, L	L673H-30MR, ML	L673H-30MW RW LW
最大走行ストローク	2450mm	2910mm	3370mm
最高走行速度	99m/min		
走行駆動	ACサーボモータ(750W)		
走行制御	アブソリュート制御 PTP制御		
走行停止ポイント数	99ポイント/ワーク:ワーク点数 最高99点		
走行位置繰り返し精度	±0.05mm(同方向からの繰り返し精度)		
最大上下スライドストローク	660mm		
最高上下スライド速度	76m/min		
上下スライド駆動	ACサーボモータ(750W、OFFブレーキ付き)		
上下スライド制御	アブソリュート制御 PTP制御		
上下スライド停止ポイント数	99ポイント/ワーク:ワーク点数 最高99点		
上下スライド位置繰り返し精度	±0.05mm(同方向からの繰り返し精度)		
手首旋回インデックスタイム	1.0sec/180°		
手首旋回駆動	ギヤードモータ 60W		

1-2-8 TN-41T1+L673H (オプション)

ロボット型式	L673-H-41M	L673-H-41R	L673-H-41L
最大走行ストローク	2953mm	3413mm	3413mm
最高走行速度	99m/min		
走行駆動	ACサーボモータ(750W)		
走行制御	アブソリュート制御 PTP制御		
走行停止ポイント数	99ポイント/ワーク:ワーク点数 最高99点		
走行位置繰り返し精度	±0.05mm(同方向からの繰り返し精度)		
最大上下スライドストローク	660mm		
最高上下スライド速度	76m/min		
上下スライド駆動	ACサーボモータ(750W、OFFブレーキ付き)		
上下スライド制御	アブソリュート制御 PTP制御		
上下スライド停止ポイント数	99ポイント/ワーク:ワーク点数 最高99点		
上下スライド位置繰り返し精度	±0.05mm(同方向からの繰り返し精度)		
手首旋回インデックスタイム	1.0sec/180°		
手首旋回駆動	ギヤードモータ 60W		