

オークマ製 立形マシニングセンター
MILLAC 611VⅡ型 2014年製 S/No. 181759
制御装置 : OSP-P300M
BBT50 ATC 20本 6,000 rpm

《機 械 仕 様》

テーブルサイズ : 1,600 × 610 mm
最大積載質量 : 1,500 kg
ストローク X : 1,300 Y : 610 Z : 560 mm
主軸端面からテーブル上面までの距離 : 200～760 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 : 20本

所要床面 : 3,410 × 3,695 mm 高さ : 2,910 mm
機械重量 : 10,000 kg

《オプション内容》

スピンドルセンタースルー (エアー & クーラント 7.0Mpa)
プルスタッドボルト形状 : MAS2
機内コイルコンベア (テーブル奥 左出し)
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
DNC-T1
大容量ストア320 mm

FA01-C06B-0410-8023-10D7-A1C6-0000-0000

0304-8000-0760-0000-A003-45C8-0427-00A1

カラー表示	0	リミット付回転軸B	-	MSB自動工具長補	-	加工管理仕様	0
バックラッシュ速度可変	0	リミット付回転軸C	-	MSB自動工具径補	-	スクリプト機能	-
G/Mマクロ100/20	-	割出テールA	-	MSB工具折損検出	-	カスタムAPI	-
らくらく対話	-	割出テールB	-	MSB光式タッチロープ	-	B軸旋回制限機能	-
旋削機能	-	割出テールC	-	MSB寸法チェック	-		-
グラフィック表示	0	割出角度5° A	-	MSB自動原点補正	-	P300	0
MTB機能選択	0	割出角度5° B	-	MSB黒田タッチロープ	-	MFU CE	-
外部プログラムC	-	割出角度5° C	-	MSB基準工具150	-	B型操作パネル	0
同期制御X軸	-	インタクトン軸付Z	-	ターニングカット	-	非R仕様V2.0	-
同期制御Y軸	-	インタクトン軸付U	-	割込プログラム	-	ネジピッチ補正5	-
同期制御Z軸	-	インタクトン軸付V	-		-	ネジピッチ補正10	-
同期制御第4軸	-	インタクトン軸付W	-		-	重量ワーク対策	-
第5軸リミット	-	インタクトン軸付A	-	第2工具長補正	-	第2ストロークリミット	-
回転軸2軸	-	インタクトン軸付B	-	ノーズR補正	-	らく対話アトバンス	-
同期制御第5軸	-	インタクトン軸付C	-	MSB_Y軸退避	-	エクセルマシニング	-
動画機能	0	リミット付回転軸A	-		-	アンチクラッシュシステム	-
工具姿勢指令	-	付加軸名称U	-	OH仕様	-	PH7個(門型)	0
ATC割操盤	-	付加軸名称V	-	DNC-DI	-	HELP機能	0
AXPテスト	-	付加軸名称W	-	加工サビM変動制御	-	TAS-S/TAS-C	0
	-	付加軸名称A	-	DNC-T3	-	Windows操作可	-
可変バックラッシュ補正	0	付加軸名称B	-	フレミタ M-i	-		-
傾斜面加工2	-	付加軸名称C	-	DNC-T1	0	非R仕様	0
傾斜面割出	-	インタクトン軸付X	-	モン変数200組	0		-
傾斜面I-MAP	-	インタクトン軸付Y	-	モン変数1000組	-		-
主軸頭旋回補正	-	回転軸ヘッド側	-	予備工具乗換	0		-
工具軸方向送り	-	回転軸テール側	-	工具寿命管理	0		-
P200	0	回転軸テール&ヘッド	-	CRT表示	0	F1桁送り(PLC)	0
MA-H PPC	-	工具先端中心送り	-	DNC-Cイーサネット	-	座標系選択200組	-
F1桁送りパネルメータ	-	テール基準送り	-	無人運転記録	-		-
工具先端点制御	-	円形PPC	-	自動退避/復帰	-	パルスハントル4個	-
芯ズレ補正	-	ビルトインモータT	-	自動工具長補正	-	パルスハントル5個	-
工具軸方向長補正	-	CE安全モニター無	-	寸法チェック/自動	-	パルスハントル6個	-
ヘリカル切削	0	MX-H PPC	-	らく対話 五面	-	プログラムランチ	-
一方向位置決め	-	安全ロック仕様	0		-		-
スキップ機能	-	DNC-B	0		-	B軸インターロック	-
ワーク座標系変更	0		-	らく対話 回転2軸	-	任意角度面取り	0
三次元工具補正	-		-		-	円筒側面加工	-
ワークストップ	0	DNC-C3	-		-	傾斜面加工	-
プログラミライメージ	0	図形・座標計算	0		-	座標系選択100組	0
図形の拡大縮小	-	追加バターンサイクル	0		-	簡易ロードモニタ	0
4軸制御	-	HiカットPro	0		-	同期タビシク	0
5軸制御	-	外部位置補正機能	-	FS-9テールコンバート	-		-
6軸制御	-	円テール2個仕様	-	幾何誤差計測	-	新角度/円弧送り	0
	-	パルスハントル倍率	-	幾何誤差補正	-	SuperHi-NC回転軸	-
パルスハントル2個	-	リアル3Dシミュレーション	-	リーディングエッジ	-		-
パルスハントル3個	-	X・Y軸指令キャンセル	0	工具側面オフセット	-		-
SSU-RD	0	BLK途中SEQ復帰	0	アタッチメント旋回補正	-	入出力変数	0
プログラムヘルプ	0	シーケンスストップ	0	グラフィック機能I-MAP	0		-
大容量スト7320m	0	座標計算機能	0	Hi-G	-	スケジュール自動更新	0
マルチリウム運転	-	領域加工機能	0	INDEX外部手動	-	マニュアル計測	0
三次元円弧補間	-	座標移動回転CP	0	NC稼働モニタ	0	対話計測(ワーク)	-
座標系選択20組	-	インバースタイム送り	-		-	対話計測(工具長)	-
座標系選択50組	-	プログラムリミット	0	対話プログラムB	-	手動スキップ	-
工具補正200組	-	プログラムメッセージ	-	対話プログラムC	-		-
工具補正300組	-	プレイバックI-MAP	0		-	真直度補正	-
工具補正100組	-	対話型MAP	0	仮ソフト	-	工具摩耗補正	-
I/M切替可	-	ブロックスキップ2個	-	サーボリンクNC軸	0	高速補間	-
rev./min併用	0	ブロックスキップ3個	-	サーボリンク主軸	0	NURBS指令	-
0.1um制御	-	送り軸リトラクト機能	-		-	スパーHi-NC	-
角度1/10000度	0		-	ウォーミングアップ機能	-	加工サビM-g	-
システム変数	0	PFC2/MCS2	0	第4軸B軸固定	-	加工サビM-i	-
演算機能	0	パイプ溝加工	-	主軸DA制御	-	早送り直線補間	0
ワークプログラム	0	主軸軌跡制御	-	主軸PG無し	-	MOP-TOOL内蔵型	-
スケジュールプログラム	0	軸名称指定	-	M-LAP	-	低速SVP	0

0400-0040-0000-20C2-0000-0000-0000-0000

0000-0000-0000-0000-0000-0000-0000-0000

同期制御第6軸	-	-	-	-
基本軸セルフファイル名	0	-	-	-
付加軸セルフファイル名	-	-	-	-
主軸セルフファイル名	-	-	-	-
THINC7ラーム	-	-	-	-
運転モード選択SW式	-	-	-	-
サーボモータ M	0	-	-	-
主軸衝突検知機能	0	-	-	-
主軸回転変動制御	-	-	-	-
重量自動設定機能	-	-	-	-
回転軸同定機能	-	-	-	-
サフ・プログラム900組	-	-	-	-
PL速度クラフ仕様	0	-	-	-
C軸サーボ組数10組	-	-	-	-
軸ID番号定義ファイル	-	-	-	-
通信API	-	-	-	-
A軸直線軸	-	-	-	-
B軸直線軸	-	-	-	-
C軸直線軸	-	-	-	-
MCR-H制動ユニット	-	-	-	-
早送り速度可変	-	-	-	-
回転軸リリース無効	-	-	-	-
A軸単独指令	-	-	-	-
B軸単独指令	-	-	-	-
C軸単独指令	-	-	-	-
NC軸取外し機能	-	-	-	-
予告・警告機能2	-	-	-	-
PPCハル特殊	-	-	-	-
CE停止監視機能	-	-	-	-
工具姿勢補正機能	-	-	-	-
マクロ用原点500組	-	-	-	-
FS9コンバート拡張	-	-	-	-
工具リスト表示機能	-	-	-	-
回転軸リリース有効	-	-	-	-
プログラムスキップ9個	-	-	-	-
プログラムランチ9組	-	-	-	-
NC軸制動停止	0	-	-	-
通信仕様特殊	-	-	-	-
M-800VH	-	ロッキング機能	-	-
工具寿命予告	-	19インチ拡張モード	-	-
工具寿命警告	-	バーコート選択	-	-
モン変数2000組	-	HiカットPro無補間	-	-
90度ローテーション機能	-	-	-	-
ライブラリ登録260個	-	-	-	-
ワッションモン変数	-	-	-	-
工具寿命管理特殊	-	-	-	-
G39無視機能	-	同期制御第8軸	-	-
ネジ切削固定サイクル	-	MU-V PPC	-	-
U軸仕様	-	重量設定Y軸チェック	-	-
U軸直径指令	-	統合型加工ナビ	-	-
ユーザタタ3	-	送り軸たわみ補償	-	-
創成加工機能	-	液晶付ハルスハントル	-	-
インク外シ誤差補正	-	先端点座標切替	-	-
門形5軸加工機	-	-	-	-
横型MCバリア	-	MU-6300同定方式	-	-
工具先端不完全部	-	プログラムフィルター機能	-	-
工具補正999組	0	工具先端切削点	-	-
座標系選択400組	-	プレート加工機	-	-
機械情報記録表示	-	連続工具計測	-	-
折損無負荷検出	-	MU-H PPC	-	-
G33ネジ切削機能	-	ホブ/スカイニング加工	-	-
新金型加工機	-	同期制御第7軸	-	-

0011-0800-0012-E600-0000-0000-0000-6001

0000-0000-D102-0000-0000-0000-0200-4000

タッチセンサ可動式	-	操作時間短縮	o	MCV-A2	-	自動消火装置	-
ハレット着座洗浄	-	ウォッシングアップ	-	MCR-B2	-		-
	-	外部稼働計	-	MCR-A	-		-
ハレットエアフロー強化	-		-		-	ハーフカバー安全対策	-
	-	第2時間計NC動作	-	MCR-AF	-	足挟まれ検知	-
スタッカークリーンI/F	-	第2時間計主軸	-	モスニック製リフトアップ	-	ハルスハントL2個	-
ロボットI/FタイプC	-	第3時間計NC動作	-	内シリンダ後退確認	-	ハルスハントL3個	-
ロボットI/FタイプB	-	第3時間計主軸	-	ATC運転段取り	-		-
	-		-		-		-
ドイツ安全規格	-	治具油圧ユニット	-	MX-H	-	逆挿入防止	-
トアーインターロックS	o	チャック	-	MU-V	-	外部切削送りOVR	-
トアーインターロックE	o	チャックエアミス検知	-	MB-V	-	外部信号割込PRG	-
CEマーキング	-	心押台	-	MB-H	-	高速主軸冬季対策	-
トアーインターロックD	-	操作ドア自動開閉	-	MCR-A5C	-	ガラエアー強化	-
トアーインターロックC	o	トアロック確認新仕様	o	MA-100H	-	主軸回転数制限	o
マガシントアーインターロック	o	ATC/APCTアロック	o	MCM-B	-		-
PL対応チップコンベヤ	o		-	MP-V	-		-
	-		-		-		-
オイルホールド高圧式	-	後日FMS取付可能	-	FP オイルミスト	-	予圧用油圧ユニット	-
オイルホールド高圧式2	o	MG油圧ユニット有り	-	FP オイルホールド	o		-
切削液液面検知	-	AAC固定番地	-	FP オイルホールド高圧	-	FP チップコンベヤ逆寸	-
オイルホールド(簡易)	-	FMS対応スタッカークリーン	-	黒田製オイルミスト	-	MG工具引き外し	-
主軸スルークラント	o		-	切削液フィルタ目詰	-	サドル上洗浄	-
ターゲティングFS有	-		-	スル-SP高低圧	-	機内カバー洗浄	-
スルークラント15kg	-	APC BLモータ駆動	-	大同マル製オイルエア	-	外部アラームIF	-
切削液冷却装置	-	APC横入れ	-	ブルベ製オイルミスト	-		-
	-		-		-		-
主軸オイルミスト装置	-	クロス自動位置	-	FP 切削液	o	ゲリス自動給脂	-
ホールド冷却	-	クロス自動位置10P	-	FP シャワー洗浄	-	JOGレバ	o
作動油冷却装置	-	クロスAC昇降	-	FP ワーク洗浄ガン	-	MXR-V	-
摺動面冷却	-	切削液トイ干渉対策	-	FP 切粉洗流	-	FP 第2切削液	-
ミストレクタ	-	タッチセンサ&クロスI/L	-	FP エアフローパル	o	超大径工具	-
Y軸摺動面冷却	-	チップコン&ATC I/L	-	FP エアフローアダプタ	-	コラム冷却ユニット仕様	-
XY軸オイルミスト装置	-	ANG-AT&ATC I/L	-	FP 主軸スルーエアフロー	o		-
オイルスキマー	-	ペンタント&クロスI/L	-	FP チップコンベヤ	o		-
	-		-		-		-
JOG送り(4000)	-	AT旋回5度割出	-	PLC第3軸 軸名称0	-	フィルタ目詰検知B接	-
JOG送り(5000)	-	ATC自動ドア	-	PLC第3軸 軸名称1	-	ハレットスル-治具	-
JOG送り(6000)	-	外部NC起動有効	-	PLC第3軸 軸名称2	-	オイルミストサイクル有効	-
外部フローラムB DSW	-	前面ドアアラームSW付	-	PLC第3軸 軸名称3	-	外部一時停止有効	-
外部フローラムA	-	両手起動	-	PLC第4軸 軸名称0	-	治具4個仕様	-
外部フローラムB RSW	-	エアセンサー付	-	PLC第4軸 軸名称1	-	治具3個仕様	-
外部フローラムC4	-	段取りST自動ドア	-	PLC第4軸 軸名称2	-	リフトアップコンベヤ	-
外部フローラムC2	-	軸切換	-	PLC第4軸 軸名称3	-	治具2個仕様	-
	-		-		-		-
主軸工具無インターロック	-	AT-ATC	-	PLC第1軸 軸名称0	-	ベ-ハ-フィルター	-
主軸エアフロー	-	ハレット着座監視	-	PLC第1軸 軸名称1	-	センサーカバー	-
主軸過負荷検出	-	タッチセンサ通電制御	-	PLC第1軸 軸名称2	-	OA潤滑常時吐出	-
#50主軸仕様	o	TOOL-IDチップ付き	-	PLC第1軸 軸名称3	-	マグネットセパレータ	-
主軸モータ仕様1	-	簡易5面アタッチメント	-	PLC第2軸 軸名称0	-	FP オイルホールド中圧	-
HSK主軸	-	フレナ工具対応	-	PLC第2軸 軸名称1	-	M-B仕様	-
F1桁送り(4組)	-	モータ主軸シミュルメ	-	PLC第2軸 軸名称2	-	リーク対策無効	-
F1桁送り(8組)	-	モータAT動作有効	-	PLC第2軸 軸名称3	-	切粉洗流有効	-
	-		-		-		-
ATC付	o	スワラッシュガード	-	PLC第7軸 軸名称0	-	NCマスター	-
APC付	-		-	PLC第7軸 軸名称1	-	簡易5面HP追加	-
AAC付	-	6面APC	-	PLC第7軸 軸名称2	-	クロススル- MGT 71L	-
長工具対応	-	10面APC	-	PLC第7軸 軸名称3	-	ハイフリットクラント	-
主軸回転数1	o	12面APC	-	PLC第8軸 軸名称0	-	APCT両手操作	-
主軸回転数2	-	4面APC	-	PLC第8軸 軸名称1	-	安全柵付	-
主軸回転数3	-	ハレット着座確認高圧	-	PLC第8軸 軸名称2	-	ハレットエアフロー強化2	-
主軸シリンダリリク	-	手動ハレット交換	-	PLC第8軸 軸名称3	-		-
	-		-		-		-
工具デ-タ100組	-	多面APC	-	PLC第5軸 軸名称0	-	MA-800H	-
工具デ-タ200組	-	APC段取りST無し	-	PLC第5軸 軸名称1	-	MC-V	-
工具デ-タ300組	-	APC安全ドア付	-	PLC第5軸 軸名称2	-	MA-V	-
ATC固有番地	-	APC治具インターロック	-	PLC第5軸 軸名称3	-	セミトライスル-SP方式	-
TPハッテリー	-	APCインターロック	-	PLC第6軸 軸名称0	-	セミトライスル方式	-
	-	APC待機ハレット回転	-	PLC第6軸 軸名称1	-	スル-SP高低圧	-
	-	同時5軸制御	-	PLC第6軸 軸名称2	-	オイルホールド+スル-SP	-
	-	APC油圧ユニット	-	PLC第6軸 軸名称3	-	治具IF	-

M-611VII><P181759>

第1章 概要

1-1. 機械仕様 (OSP)

1-1-1. 仕様一覧

項目		単位	No.50 4,000min ⁻¹ 、 6,000min ⁻¹	No.50 12000min ⁻¹	No.40 15000min ⁻¹
X 軸方向（左右）移動量		mm	1,300		
Y 軸方向（前後）移動量		mm	610		
Z 軸方向（上下）移動量		mm	560		
テーブル上面～主軸端面		mm	200 ～ 760		
コラム前面～主軸中心		mm	650		
テーブル寸法（作業面積）		mm	1,600×610		
工作物許容質量		kg	1,500		
床面～テーブル作業面		mm	900		
早送り速度		mm/min	20,000 (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 3.5 Z 軸 4.6（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	180		
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	350		
機械の高さ		mm	2,915		
所要床面の大きさ （左右 × 前後）	ハーフカバー	mm	A1: 4,920×3,610 A2: 7,320×4,510 A3: 4,950×3,610	-	-
	全体カバー	mm	3,410×3,525	3,410×3,615	3,410×3,615
機械質量		kg	9,300		
電源電力		kVA	31	40	40
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。

- 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 4,000min ⁻¹ 、 6,000min ⁻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）	50 ～ 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	φ 100	φ 90	φ 70
主軸用電動機	kW	15/11（30 分 / 連続）	26/18.5（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		

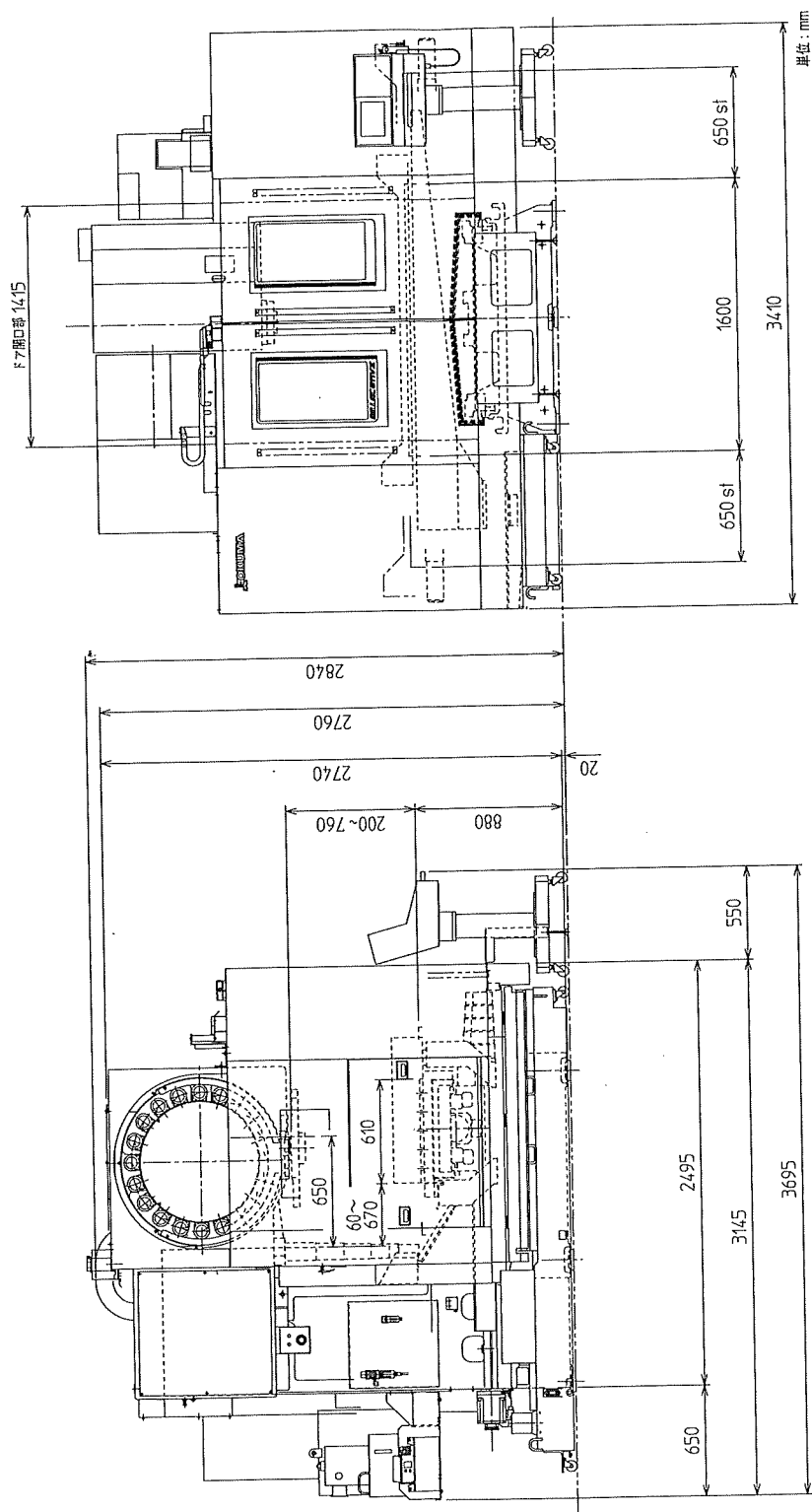
表 1-2

1-1-3. ATC仕様

項目		単位	No.50 4,000min ⁻¹ 、 6,000min ⁻¹	No.50 12000min ⁻¹	No.40 15000min ⁻¹
工具選択方法			メモリアンダム		
マガジン工具保有数		本	20 (オプション 30, 42)		
工具最大径 (隣接工具有)		mm	φ 120	φ 115	
工具最大径 (隣接工具無)		mm	φ 150		
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	sec	2.5		
	CHIP to CHIP	sec	7		
マガジン旋回駆動用モータ		W	800		
ATC アーム駆動用モータ		W	750		

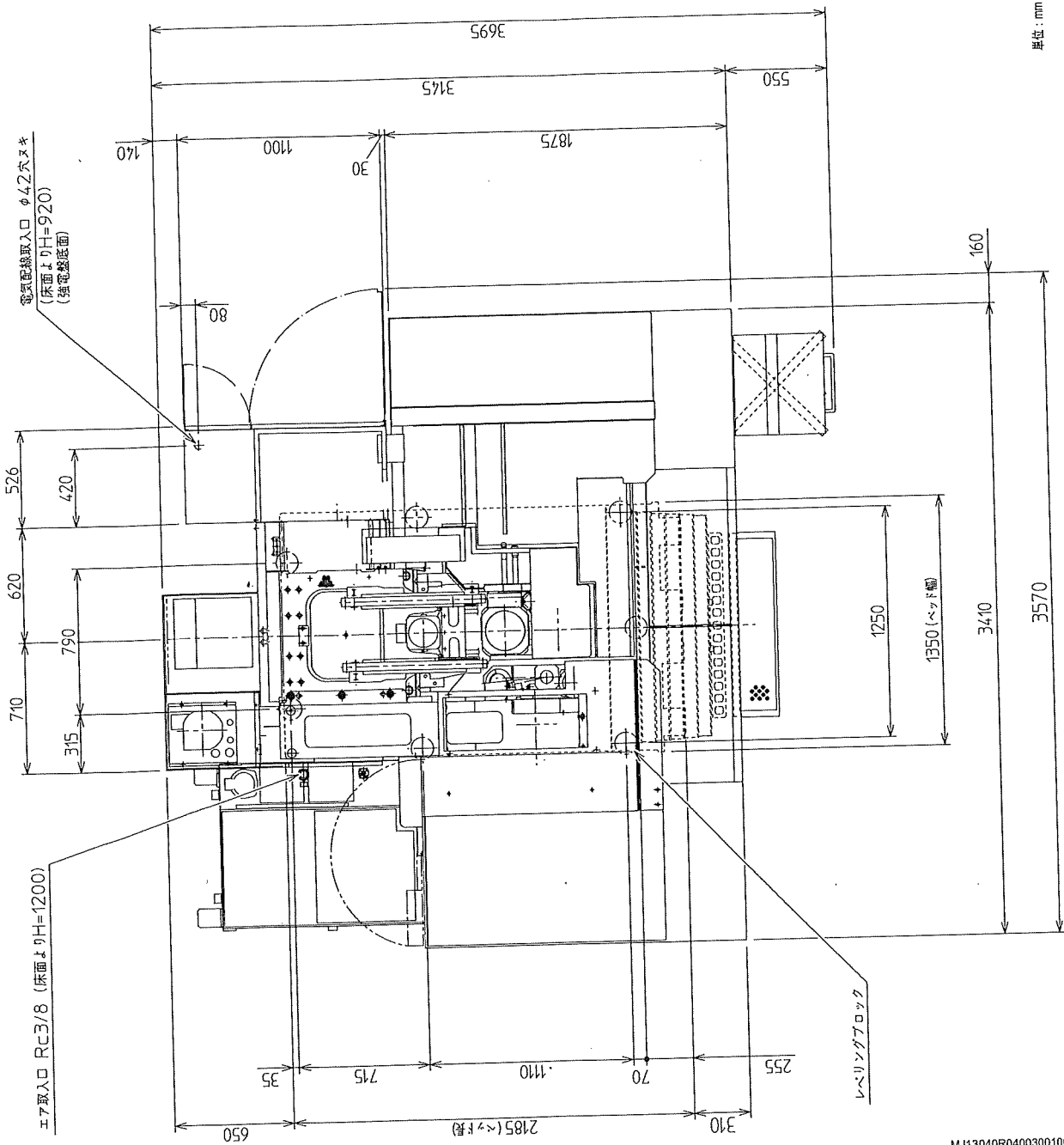
表 1-3

■全体カバー No.50 4,000min⁻¹, 6,000min⁻¹仕様



MJ13040R0400300090002

図 1-4

■ 全体カバー No.50 4,000min⁻¹, 6,000min⁻¹ 仕様

MJ13040R0400300100001

図 9-1