

DMG森精機製 5軸マシニングセンター
DMU50<3rd Generation>型 2021年製
S/No.14505787874 制御装置：CELOS(シーメンス)
ATC30本 HSK-A63 15,000 rpm

《機械仕様》

テーブルサイズ : $\phi 630 \times 500$ mm
ストローク X : 650 Y : 520 Z : 475 mm
B : $-35 \sim +110^\circ$ C : 360°

主軸穴のテーパ : HSK-A63
主軸速度 : 20~15,000 rpm
工具収納本数 : 30本

所要床面 : $3,440 \times 3,300$ mm 高さ : 2,752 mm
機械重量 : 7,480 kg

《オプション内容》

スケールフィードバック X, Y, Z, B, C軸
スピンドルセンタースルークーラント(2MPa) & エアー
機内計測装置(レニショー OMP60)
機内工具計測装置(ハイデンハイン TT160)
チップコンベア
3Dクイックセット
手動パルスハンドル

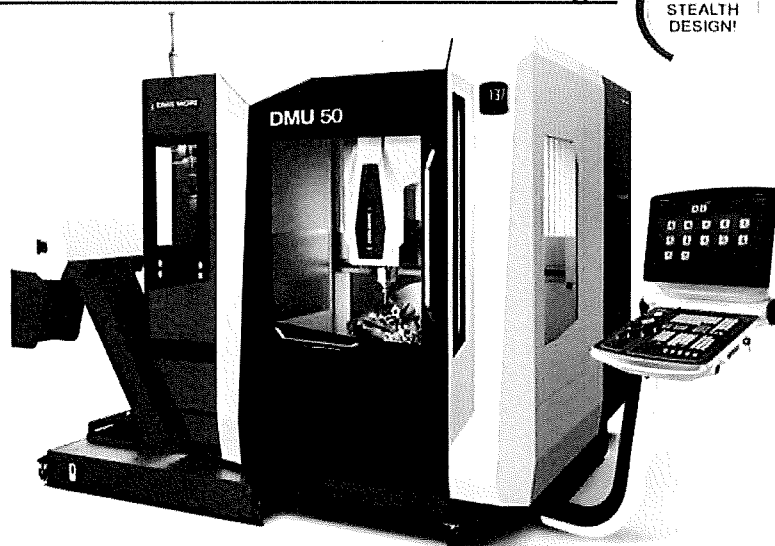
仕様書

-

DMU 50 3rd Generation

NEW – From now DMU 50 3rd in Stealth Design!

NEW!
STEALTH
DESIGN!



ハイライト

CELOSの採用により優れた操作性と、社内システムとの接続により統合管理が可能になりました。*

- あらゆる用途に柔軟に対応 – 標準装備の回転傾斜テーブルにより同時5軸加工を実現
- 最高のスペース効率 – 機内への優れたアクセス性、最適な切屑除去、省スペースながらも大きな作業空間
- 最高の安定性 – 一体型の鋳鉄製ベッドにより、最大限の安定性を実現
- ダイレクトドライブ方式とダイレクトスケールフィードバックシステムにより類を見ない精度と最高の面品位を保証
- 加工中でも工具マガジンへの工具取付けが可能
- パワフルな標準仕様 – 主軸最高回転速度 $15,000 \text{ min}^{-1}$ 、工具収納可能本数 30本
- 最大120本収納可能な工具マガジン(オプション)

DECKEL MAHO

DMU 50 3rd Generation

#	機械・オプション	JPY	JPY
	本機		
1	5軸制御マシニングセンタ DMU 50 3rd Generation ステルスデザイン 移動量(X/Y/Z軸):650 x 520 x 475mm 早送り速度:42 m/min ダイレクトドライブ搭載 モータ主軸 speedMASTER® SK 40 主軸回転速度:20~15,000 min-1 (SK40) 主軸出力:21kW / 16 kW(40%ED/100%ED) ツールシャンク:SK40(DIN ISO 7388-1-A, AD形) プルスタッド:DIN ISO 7388-3-A、AD形 主軸用強制冷却機能 ツールチェンジャ:30本収納(SK40) 工具取付用の段取りステーション付き NC制御回転傾斜テーブル 切りくずトレイ ダイレクトスケールフィードバック(X/Y/Z軸) 天井ハーフカバー	S-A3224	1
	制御装置		
2	シーメンス社製 CNC装置 840D sl Operate (CELOS) 21.5型マルチタッチ式モニタ搭載ERGOline 操作パネル	S-B3252	1
	主軸		
3	speedMASTER®主軸 HSK-A63 主軸回転速度:20~15,000 min-1 主軸出力:21 kW / 16 kW(40%ED/100%ED) 主軸トルク:111 N・m / 85 N・m(40%ED/100%ED)	S-E3185	1
	加工テーブル		
4	同時5軸加工用回転傾斜テーブル クランプ面:φ630 x 500 mm 傾転角度:-35 ~ +110°、回転軸 360° B軸/C軸用ダイレクトスケールフィードバック、および座標変換を含む。	S-C3074	1
	工具マガジン		
5	工具マガジン30本仕様(HSK-A63) 立形チェーン式、ダブルアーム付き 工具取付け用段取りステーションを含む	S-D3129	1

クーラント制御および切りくず除去

6	クーラント/エアブロー切替え(Mコードで切替え可能)	S-N3018	1
7	スルースピンドルエアブロー Mコードによる制御 エアには少量の油が含まれます	S-K3596	1
8	スルースピンドルクーラント 2MPa 主軸内ロータリージョイント カートリッジ式フィルタ タンク容量: 245 L チップコンベヤ 機械天井カバー 長時間無人運転には適していません。	S-K3797	1
9	切りくず流し用クーラントガン	S-N3004	1
計測・モニタリング			
10	機内計測装置(主軸) レニショー社製 PP60(OMP 60)	S-K3602	1
11	機内工具計測装置(ハイデンハイン社製 TT160) 工具長と工具径の計測 工具折損 機械コラムに固定、エアブロークリーニング、キャリブレーションツール付き	S-K3604	1
12	3Dクイックセット 5軸加工機における回転軸中心の計測・補正を可能にするツールキット (主軸タッチプローブが必須条件)	S-K3493	1
自動化			
13	シグナルライト4色	S-K3612	1
標準オプション			
14	オペレーションモード4(インターロックの条件付解除) 「加工時監視」	S-H3046	1
15	トロピカルパッケージ(speedMASTER用) 機械周囲温度50°Cまで対応 制御盤、主軸ドライブ、モータ主軸の強制冷却を含む	S-N3180	1
16	周波数 60 Hz仕様	S-L3004	1
制御装置オプション CELOS (シーメンス) /シーメンス			
17	手動パルスハンドル	S-H3095	1

18	セーフティパッケージ(停電用) 電源遮断時のIPC CELOSの保護(制御されたIPCの シャッタダウン) 過電圧リミッター、ブレーキ制御機能付き定電圧監視 取扱説明書	S-H3109	1
19	必要書類言語 1 日本語 画面言語	S-JA/1	1
21	画面言語 英語/日本語	S-GB/JA	1

定価小計 (機械・オプション)

#	ソフトウェア		JPY	JPY
DMG MORI コネクティビティ				
22	IoTコネクタ IoTコネクタで、DMG MORIのオンラインサービスの 使用が可能になります。(例ネットサービス)	D-CO100	1	
23	MDCマシンデータコネクタ 機械側データインターフェース	D-CO102	1	
24	ネットサービス インターネットを利用した遠隔診断によるサポート	D-CO101	1	
DMG MORI モニタリング				
25	メッセージャー V4 機械リアルタイム状態を明確に表示	D-MO001	1	
DMG MORI メンテナンス				
26	サービスエージェント 機械側メンテナンス業務オーバーニュー表示	D-MT001	1	

定価小計 (ソフトウェア)

#	サービス		JPY	JPY
梱包・輸送・据付				
27	海上輸送用梱包 DMU 50 3rd	S-P3293	1	
28	海上輸送用梱包 チップコンベヤ	S-P3137	1	
29	輸送費 機械本体	S-O3134	1	

30 輸送費 付属品 S-O3135 1

Services supplier / Accessories

31 機械3DモデルSTEPデータ S-R3004 1
お客様のCADシステムでシミュレーション用に使用
(機密保持契約に基づく出荷)

特別オプション: サービス

32 国内輸送費 SK001 1

定価小計 (サービス)

定価小計 (機械・オプション)

定価小計 (ソフトウェア)

定価小計 (サービス)

合計金額 (税別)

定価

=====

4.4 軸ストローク

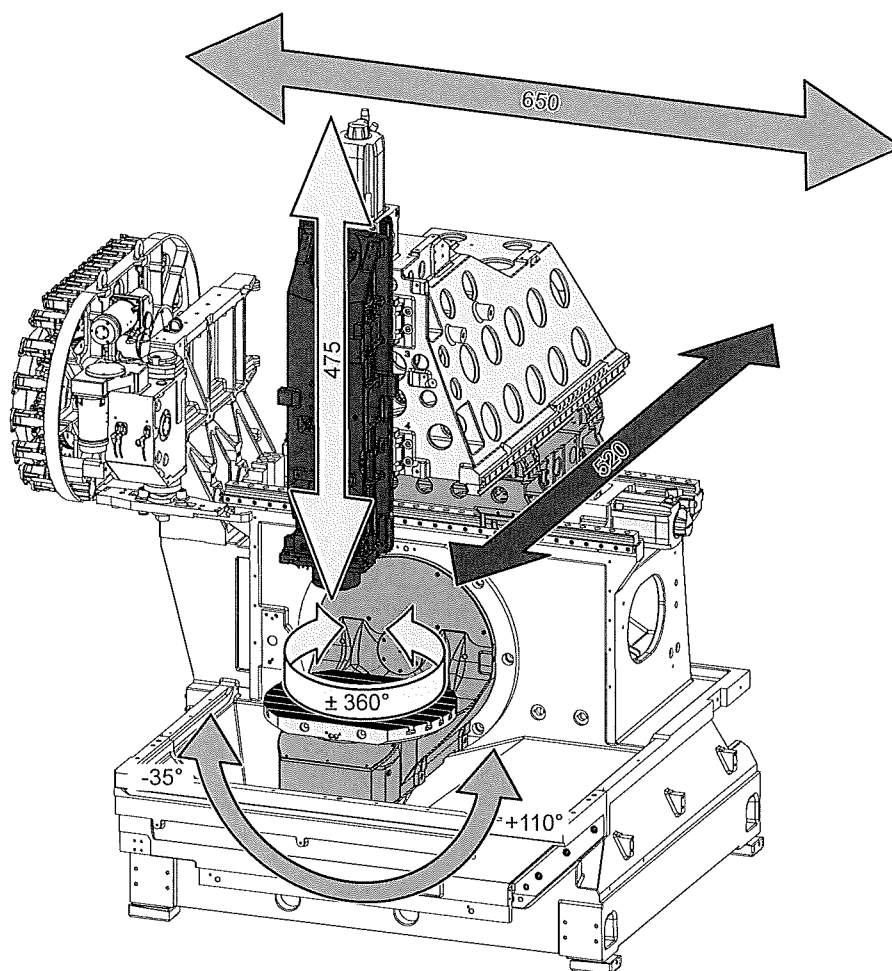


図 4-3 (移動経路)

ガイドウェイ	単位	値
X 軸	mm	650
Y 軸	mm	520
Z 軸	mm	475
B 軸	°	-35/+110
C 軸	°	360

4 技術データ

4.1 作業スピンドル 15,000 1/min speedMASTER

回転数	単位	値
無段階のプログラムが可能	rpm	20 ~ 15,000
設定モード時	rpm	20 ~ 800
モータ出力	単位	値
最大駆動出力 40 % ED	kW	21
定格出力 100 %	kW	16
トルク	単位	値
最大スピンドルトルク 40 % ED	Nm	111
定格トルク 100 % ED	Nm	85
加工開始前のオイル配分用暖気運転時間	単位	値
30 秒、最大にて	rpm	500
最大回転数到達時までの段階回転数上昇の場合		
30 秒、最大にて	rpm	1,500
30 秒、最大にて	rpm	3,000

i 注記

オイル配分用暖気時間は、いつも慣らし運転サイクル前に実施する必要があります。作業の中断時間に応じて、モーター軸が始動するためには異なる慣らし運転時間が必要です。スピンドルのベアリングを保護するため、すぐに最大回転数で加工してはなりません。

出力トルク線図 3081383

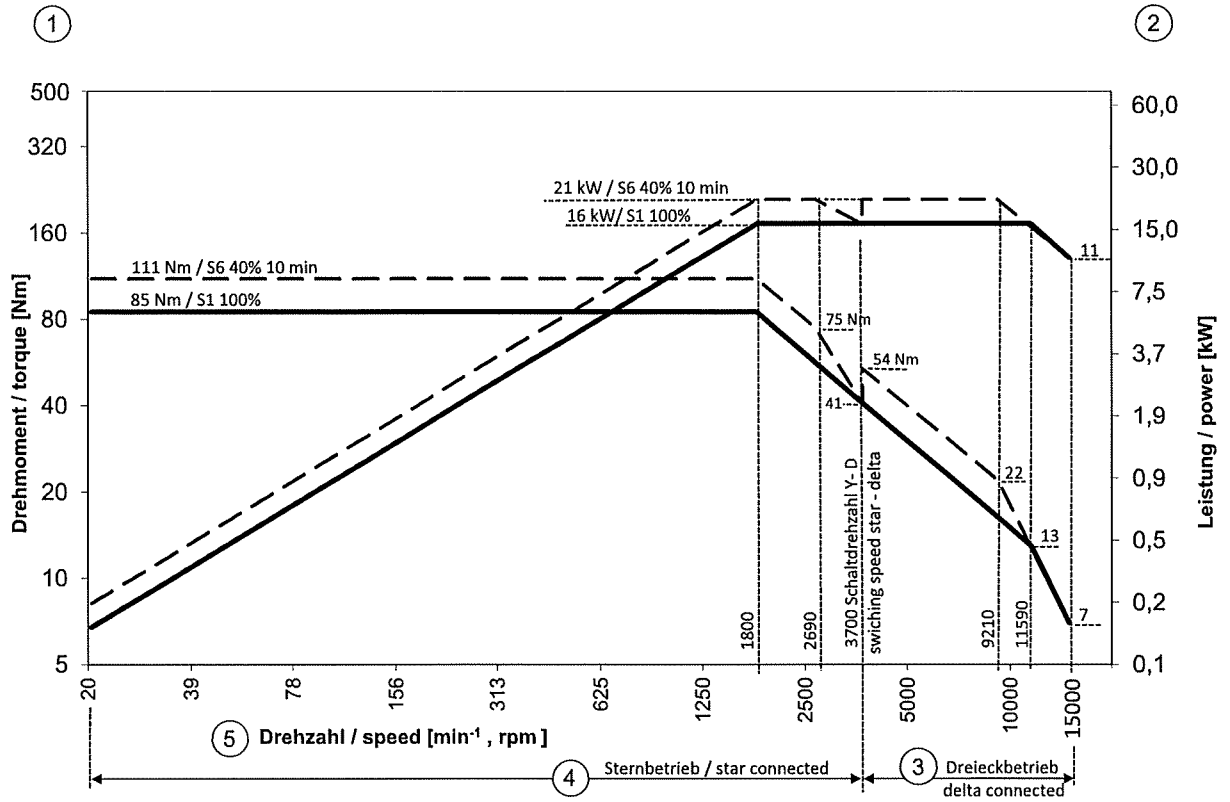


図 4-1

- | | | | |
|---|-----|---|-----|
| 1 | トルク | 4 | Y運転 |
| 2 | 出力 | 5 | 回転数 |
| 3 | δ運転 | | |

4.10 ロータリー回転傾斜テーブル

C 軸	単位	値
固定フランジ 回転軸 (丸軸)	∅ mm	630 x 500
T キー溝の間隔	mm	63
締付け溝の数 / 寸法	個数	7 / 14H7
センター穴	∅ mm	30H6
最大回転速度 (回転軸)	1/min	30
旋回範囲	°	360

表 4-1 (技術データ C 軸)

B 軸	単位	値
作業領域 (旋回軸)	°	145 (-35/+110)
最大荷重(テーブル中央部)	kg	300
最大回転速度 (旋回軸)	1/min	30

表 4-1 (技術データ B 軸)

4.6 作業領域寸法

側面図

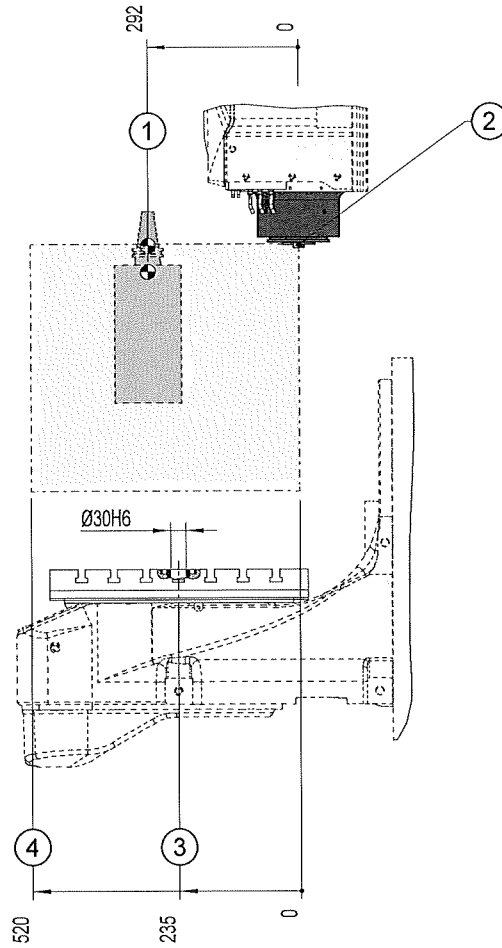


図 4-4

- | | | | |
|---|----------|---|-----|
| 1 | 工具交換点 | 3 | C 軸 |
| 2 | REF 機械原点 | 4 | Y 軸 |

前面図

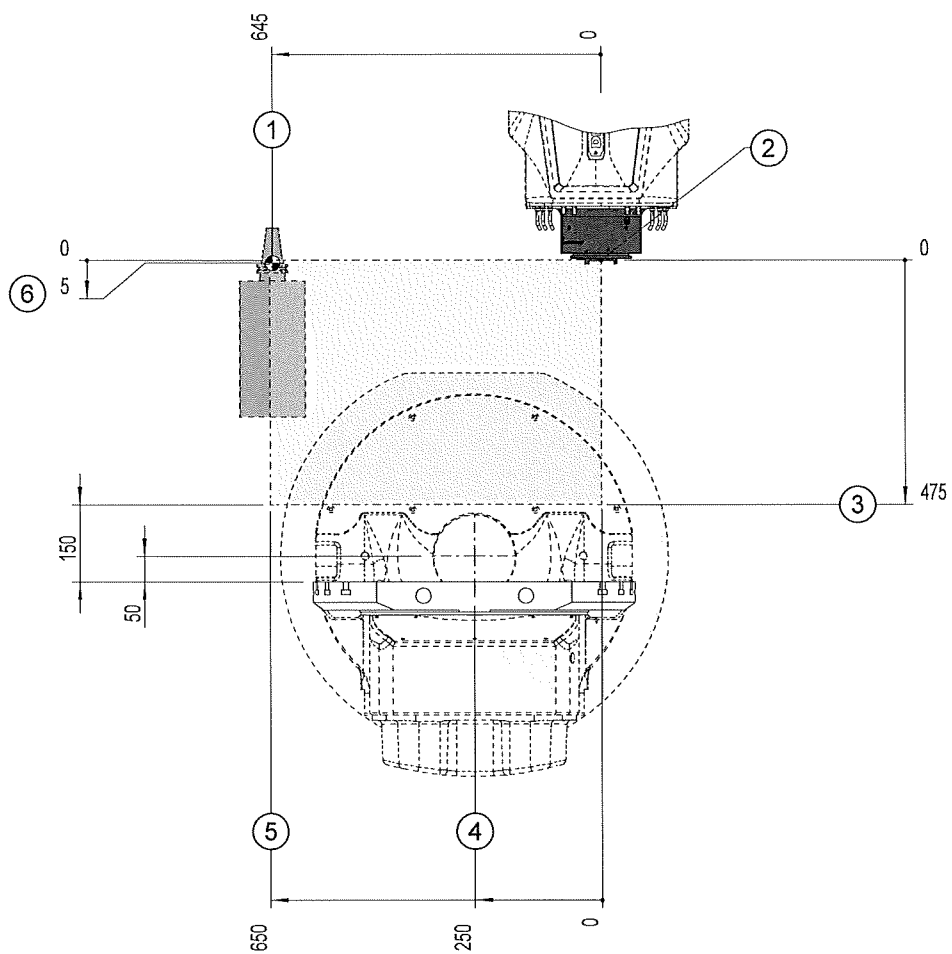


図 4-5

- | | | | |
|---|----------|---|----------|
| 1 | 工具交換点 | 4 | B 軸と C 軸 |
| 2 | REF 機械原点 | 5 | X 軸 |
| 3 | Z 軸 | 6 | 工具交換点 |

9.1.4 設置データ

9.1.4.1 設置寸法、 高さ

	単位	値
機械の最大高さ	mm	2 755
輸送時の高さ	mm	2 645

幅

	単位	値
制御なし	mm	2,675
制御装備	mm	3,565
制御、チップコンベヤ、クーラント拡張部 20 bar、冷却装置 機械および油圧式クランプ装置付	mm	4,650

長さ

	単位	値
制御なし	mm	2 735
制御あり	mm	3 765
制御、クーラント拡張部 20 bar つきチップコンベヤおよび機 械の冷却装置	mm	4 510
制御、サービス位置にあるクーラント拡張部 20 bar つきチッ プコンベヤ、機械の冷却装置	mm	4 930

据付け面

L x B (長さ x 間口)	単位	値
チップコンベヤ、クーラント拡張部 20 bar、および油圧式ク ランプ装置付機械	mm	5,600 x 5,850

i 注記
 当地の法律、規定および規則に従い、さらに避難路および安全領域を定めて遵守し
 てください。

9.1.4.2 重量

機械重量	単位	値
機械	約 kg	7,480

設計、運搬、設置

設置重量	単位	値
機械およびワーク、工具、ならびに運転燃料用の最大重量	約 kg	8,100

9.1.4.3 設置図面

前面図

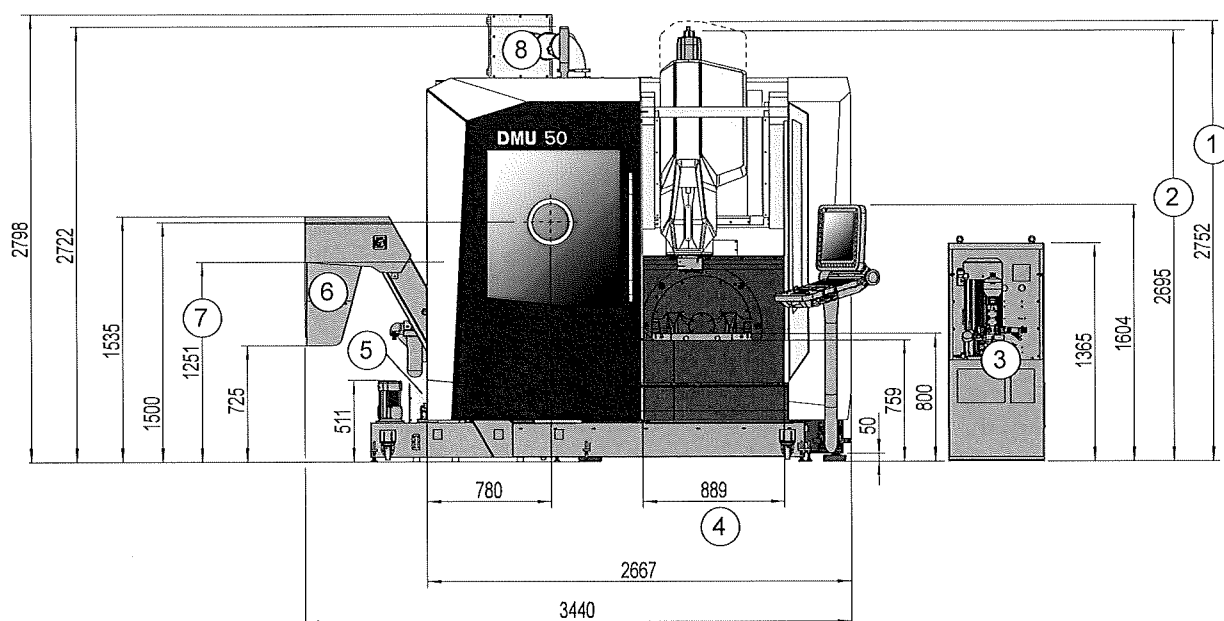


図 9-2

- | | |
|------------------|----------------------|
| 1 最大設置高 | 5 冷却装置 機械 |
| 2 輸送時の高さ(Z モーター) | 6 チップコンベヤ |
| 3 油圧式クランプ装置* | 7 IKZ ポンプ |
| 4 ドアが開いている場合の寸法 | 8 オイルミスト/溶液ミストの分離装置* |

*機械装備に応じます。

平面図

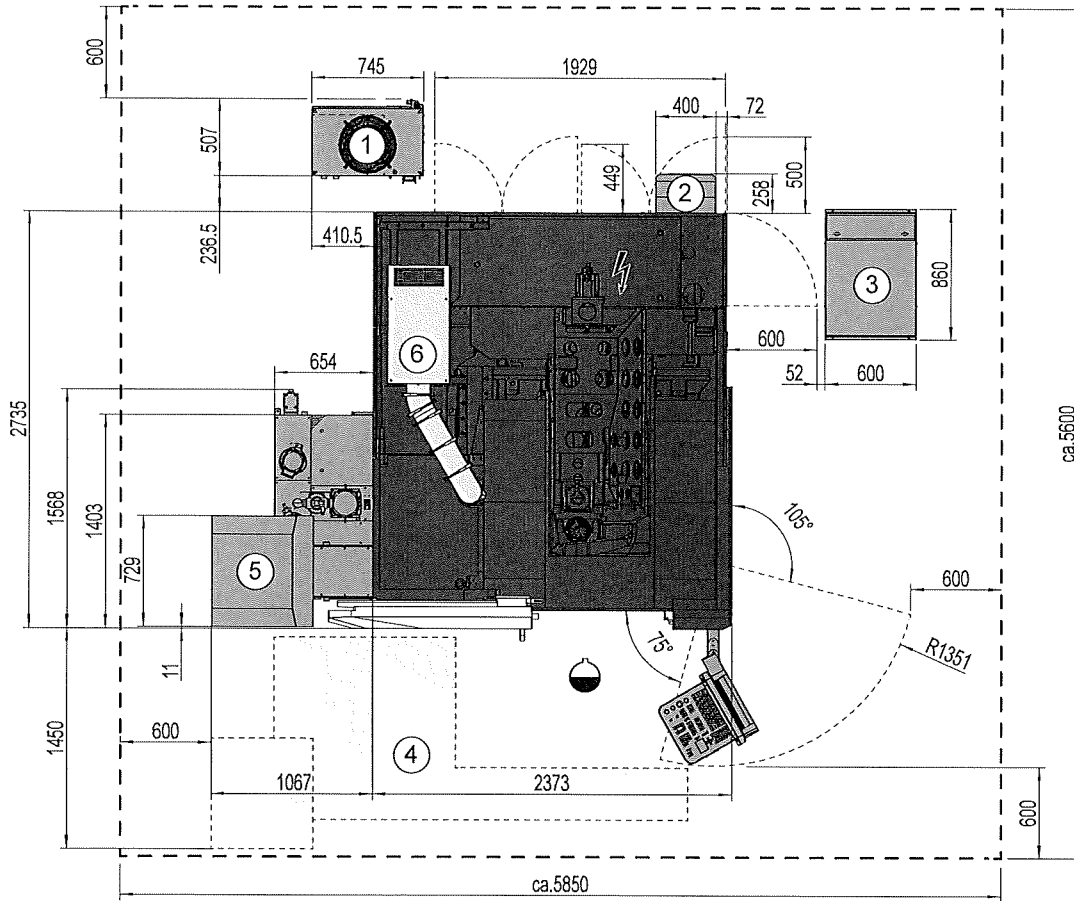


図 9-3

- | | |
|--------------|----------------------|
| 1 冷却装置 機械 | 4 サービス位置にあるチップコンベヤ |
| 2 配電盤冷却装置* | 5 チップコンベヤ |
| 3 油圧式クランプ装置* | 6 オイルミスト/溶液ミストの分離装置* |

*機械装備に応じます。