

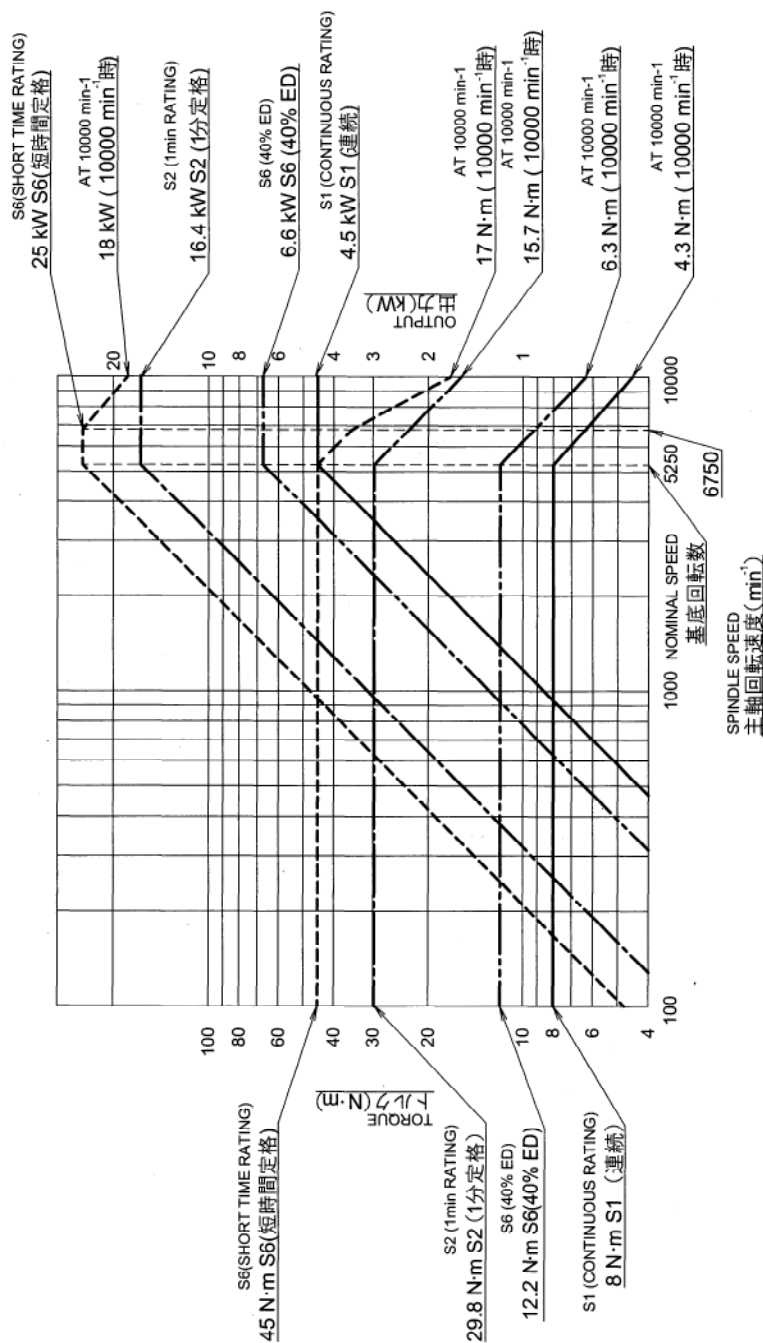
1 主軸 10000 min⁻¹ MILLING HEAD 10000 min⁻¹

1-1 スルースピンドルクーラント無仕様 Without Through-Spindle Coolant Specifications

主軸回転速度 Speed	単位 Unit	
主軸回転速度 Infinitely programmable	min ⁻¹ (rpm)	100 - 10000
セットアップモード中の主軸回転速度 in set-up mode	min ⁻¹ (rpm)	100 - 800
モータ出力 Motor output	単位 Unit	
最大出力 (短時間) Driving power max. (short time)	kW	25
定格出力 (連続) Rated power (continuous)	kW	4.5
主軸トルク Torque	単位 Unit	
最大主軸トルク (短時間) Max. spindle torque (short time)	N・m	45
定格主軸トルク (連続) Rated torque (continuous)	N・m	8
潤滑油供給のための加工前慣らし運転時間 Warm-up time before machining start for oil distribution	単位 Unit	
30 秒最大 30 seconds at max.	min ⁻¹ (rpm)	500
最高速度に到達するまで段階的に速度を上げる場合 in case of a stepwise speed increase until the max. speed is reached		
30 秒最大 30 seconds at max.	min ⁻¹ (rpm)	1500
30 秒最大 30 seconds at max.	min ⁻¹ (rpm)	3000
6 か月以上機械を停止させた後の慣らし運転時間 Run-in time after a standstill of more than 6 months	単位 Unit	
5 分最大 5 minutes at max.	min ⁻¹ (rpm)	2000
最高速度に到達するまで段階的に速度を上げる場合 in case of a stepwise speed increase until the max. speed is reached		
5 分 5 minutes		停止 standstill
5 分最大 5 minutes at max.	min ⁻¹ (rpm)	4000
5 分 5 minutes		停止 standstill
5 分最大 5 minutes at max.	min ⁻¹ (rpm)	6000
5 分 5 minutes		停止 standstill

工具取付け時 Tool mounting	単位 Unit	
5分最大 (SK30) 5 minutes at max. (SK30)	kN	3.0
5分最大 (BT30) 5 minutes at max. (BT30)	kN	2.8
5分最大 (BBT30) 5 minutes at max. (BBT30)	kN	2.8

(Q43685 A01)



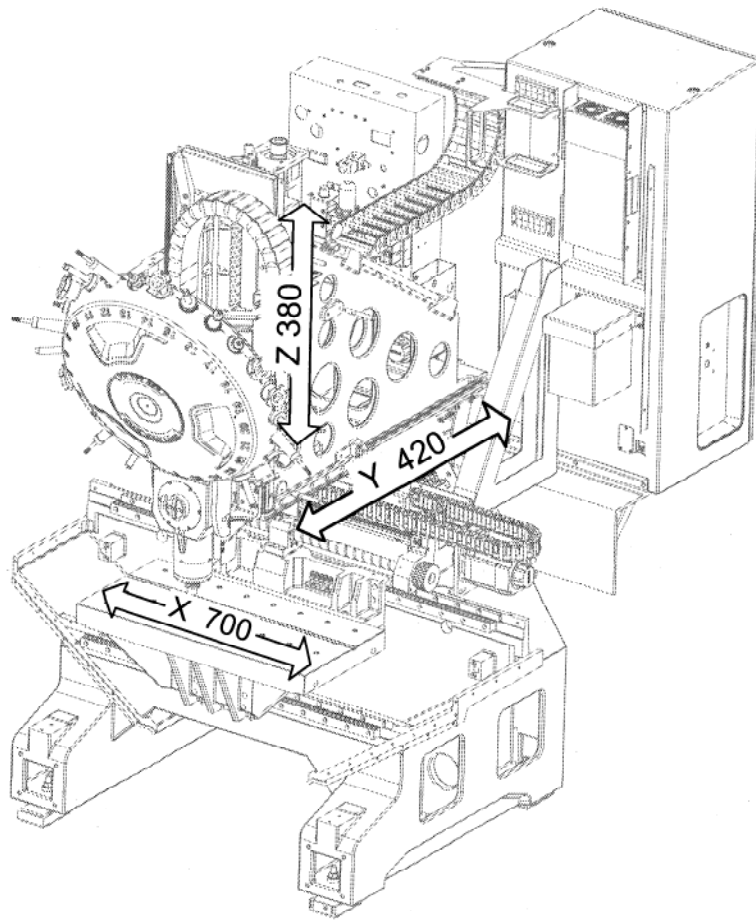
SPINDLE DRIVE MOTOR SPECIFICATION 電動機仕様	
OUTPUT 出力	25 / 16.4 / 6.6 / 4.5kW
RATED TIME 時間定格	S6 (SHORT TIME RATING) / S2 (1min) / S1 (CONTINUOUS)
RPM 回転速度	S6 (短時間定格) / S2 (1分) / S6 (40% ED) / S1 (連続)
SUPPLIER メーカー	100 ~ 10000min-1 SIEMENS

SPINDLE SPEED 10,000min-1 SPECIFICATION
主軸回転速度 10,000min-1 仕様

3 軸移動 ADVANCE DRIVE

駆動 Drives		
AC サーボモータ (軸) AC servo motors for axis		X, Y, Z
送り速度 Feedrate		単位 Unit
X, Y, Z 軸 最大送り速度 X, Y, Z axis infinitely programmable		mm/min 60000
早送り速度 Rapid speed		単位 Unit
X, Y, Z 軸 X, Y, Z axis		m/min 60
セットアップモード (運転モード 2) Set-up mode (operating mode 2)		単位 Unit
X, Y, Z 軸 X, Y, Z axis		mm/min 20-2000
A, C 軸 A, C axis		min ⁻¹ (rpm) 2.6
加速度 Acceleration		単位 Unit
X, Y, Z 軸 X, Y, Z axis		m/s ² 10 / 10 / 16

5 移動量 TRaversing PATHS

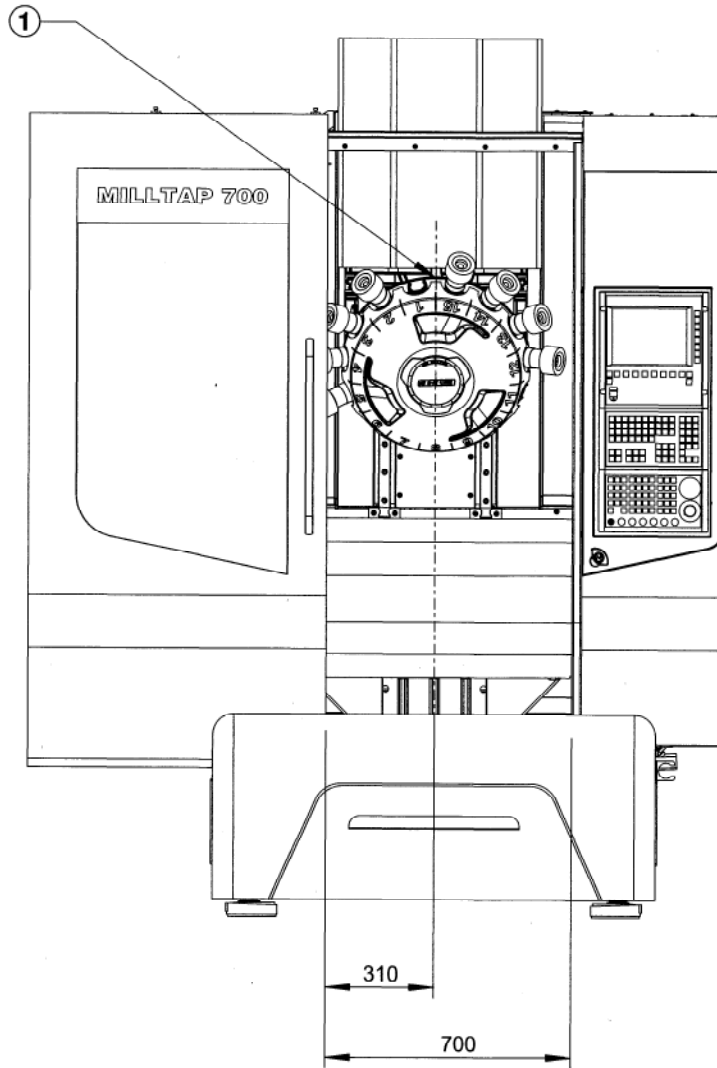


移動軸 Travel	単位 Unit	移動量 Value
X 軸 X axis	mm	700
Y 軸 Y axis	mm	420
Z 軸 Z axis	mm	380

7 加工室寸法 MACHINING COMPARTMENT DIMENSIONS

機械正面

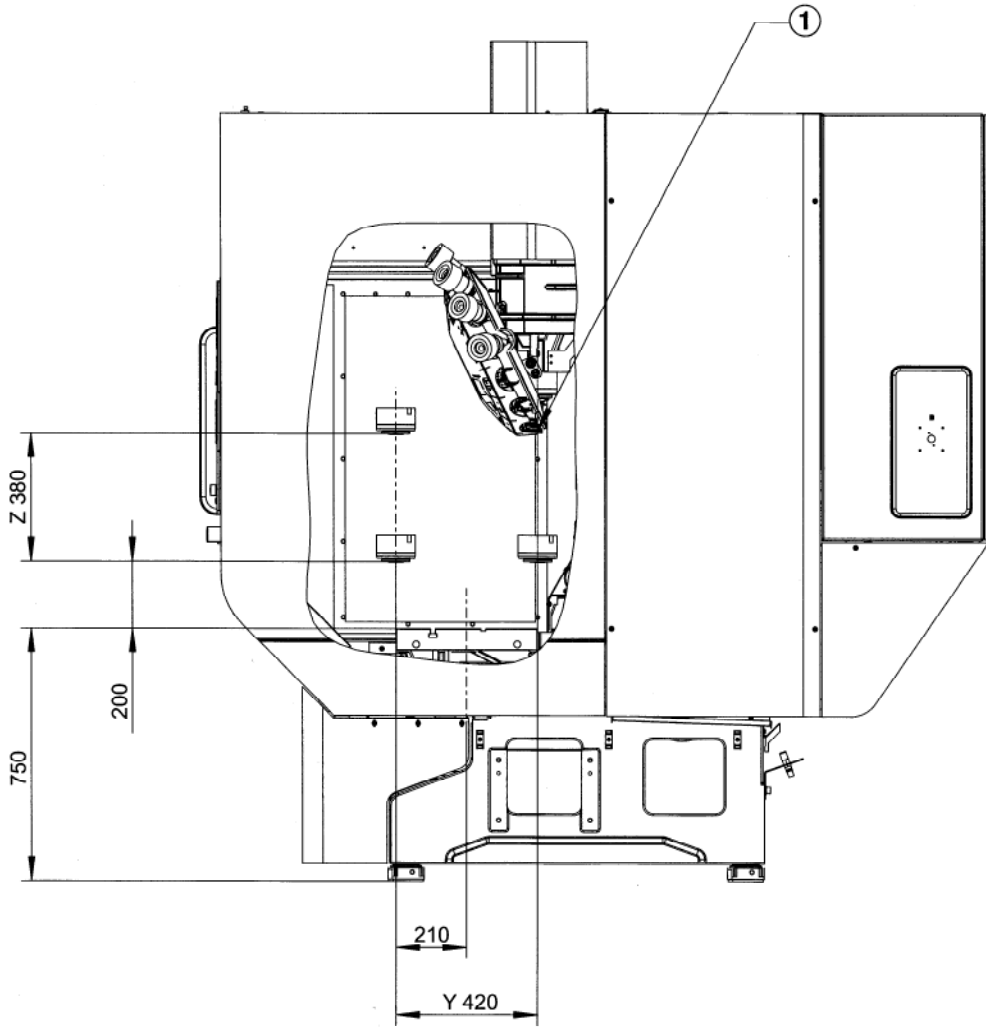
Front view



①	機械中心	Machine center
---	------	----------------

機械右側面

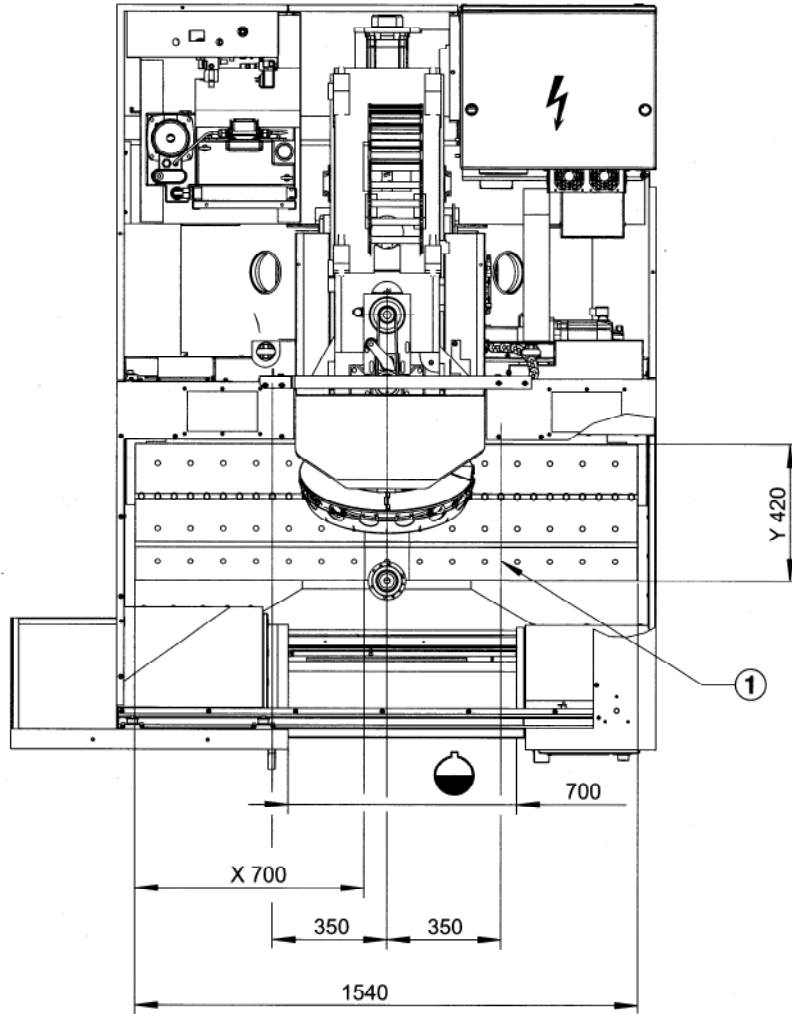
Right-hand side view



①	工具交換位置	Tool change position
---	--------	----------------------

機械上面

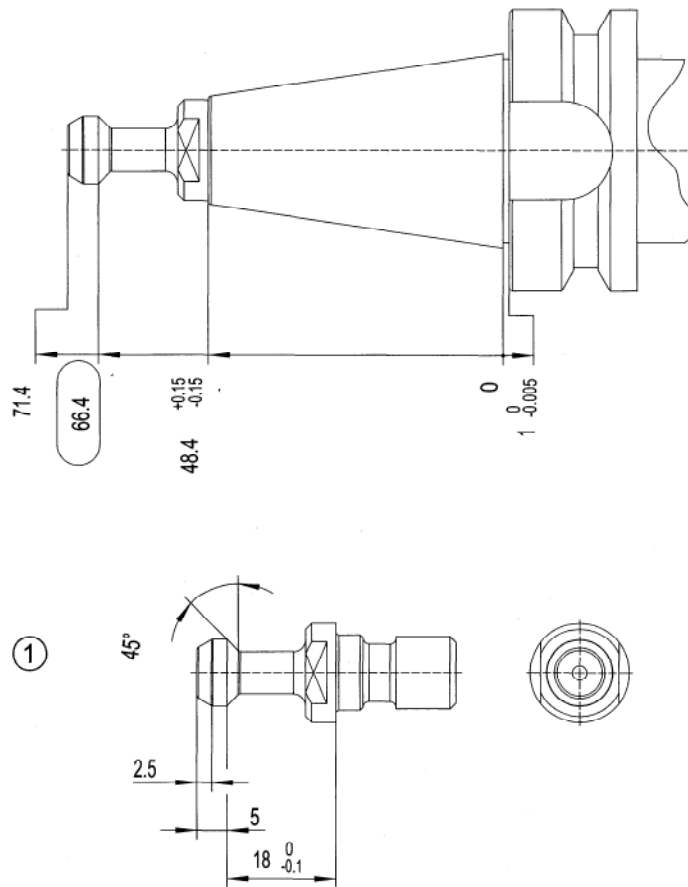
View from above



①	テーブル中心・右	Table center right
---	----------	--------------------

BT30BIG 工具シャフト寸法

BT30BIG Tool Shaft Dimensions



①	MAS 403 (45°)	MAS 403 (45°)
---	---------------	---------------

注記

クイックチェンジャーパシャフト BT30BIG JIS B 6339-1992 プルス
タッド MAS 403 (45°)

NOTE

Quick-release taper shaft BT30BIG JIS B 6339-1992 with retention bolt
MAS 403 (45°).

1-6 許容速度の計算
Calculation of Permissible Speed

注記

主軸/工具本体の回転速度制限の他に、許容切削速度など、加工時に
制限される速度も考慮する必要があります。

工具は、加工に必要な速度条件下での使用が認められたもの
を使用してください。

NOTE

Along with the speed limitation due to critical speeds of the spindle/tool
system, it is necessary to take into account speed limitation due to
technological data on the machining process, e.g. permitted cutting
speed.

The tools used must have been approved by the tool
manufacturer for the related speed.

主軸の高速回転

High Spindle Speeds

注記

大径工具の使用や、高速での工具の回転は、事故につながるおそれ
があります。

NOTE

Risk of accident when using tools with a larger diameter or at higher
speeds!

ISO 1940 によるバランス精度 G

Balancing accuracy G in accordance with DIN/ISO 1940

回転速度 Speed	工具質量 Tool weight	バランス精度 Balancing accuracy
0-18000 rpm (min^{-1})	$\leq 5 \text{ kg}$	G 6.3
0-18000 rpm (min^{-1})	$> 5 \text{ kg}$	G 2.5
$> 18000 \text{ rpm} (\text{min}^{-1})$		G 2.5

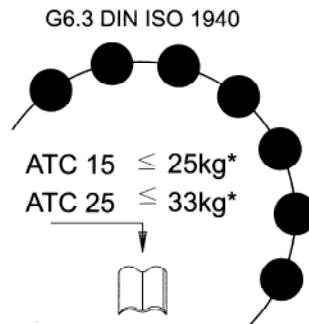
注記

回転速度にかかわらず、回転対称でバランスのとれた工具を使用してください。

NOTE

It is necessary to use rotationally symmetrical and balanced tools at all speeds.

1-7 工具制限 (工具交換時) Tool Limit Dimensions (for Tool Changer)



注記

* マガジン内工具対称積載時

- ・ ツール 15 本マガジン仕様
- ・ ツール 25 本マガジン仕様

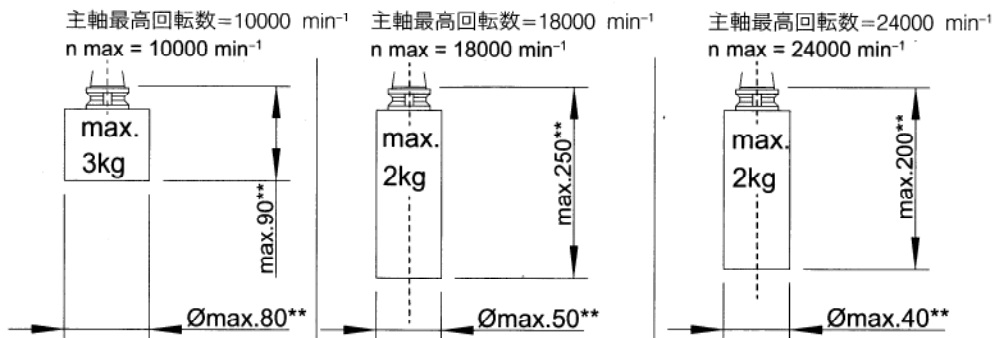
NOTE

* When tools are loaded in the magazine symmetrically

- ・ 15 Magazine Positions
- ・ 25 Magazine Positions

主軸回転数と最大工具質量

Relationship between Spindle Speed and Max. Tool Mass



注記

** 隣接工具ありの場合

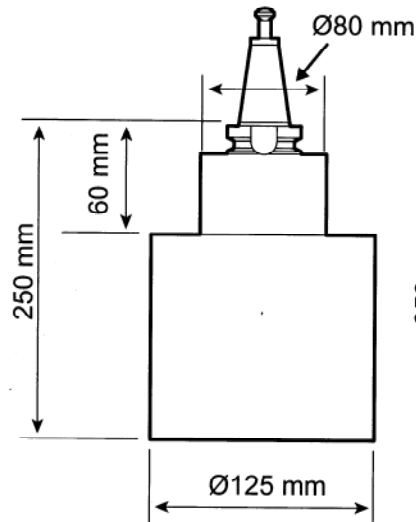
NOTE

**For tools without free positions

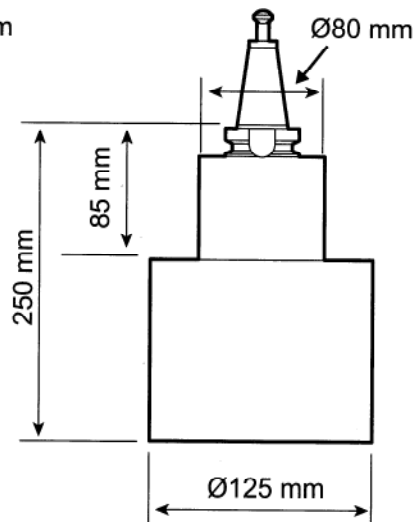
最大工具長さ・最大工具径（隣接工具なしの場合）

Max. Tool Length/Max. Tool Diameter (with Free Positions)

ツール 15 本仕様
15-Tool Specifications



ツール 25 本仕様
25-Tool Specifications



! 注意

これらの工具制限図は、工具交換時の干渉を表すものです。

これらの工具を使用して加工した場合、軸位置によってはカパーと干渉する可能性があります。詳細は、“機内の干渉”を確認してください。

“機内の干渉” (123 ページ)

! 注記

$\text{Ø}80 \text{ mm}$ を超える工具を使用するときの主軸回転数は、弊社サービス部門にお問い合わせください。

! CAUTION

These tool restrictions above show the interference in the tool change.

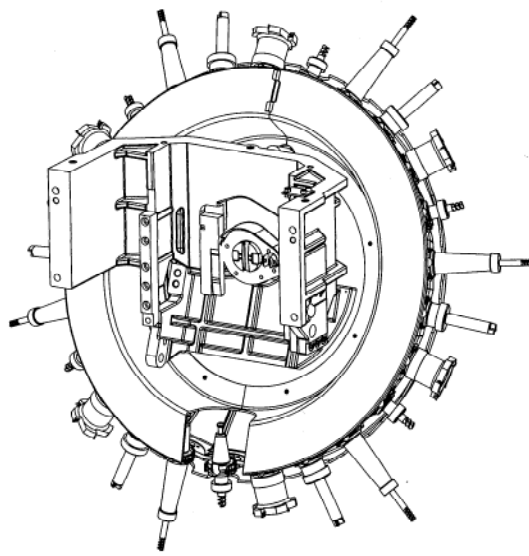
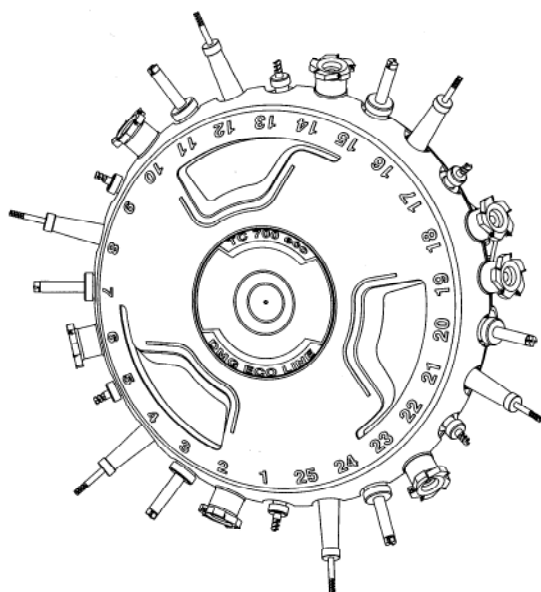
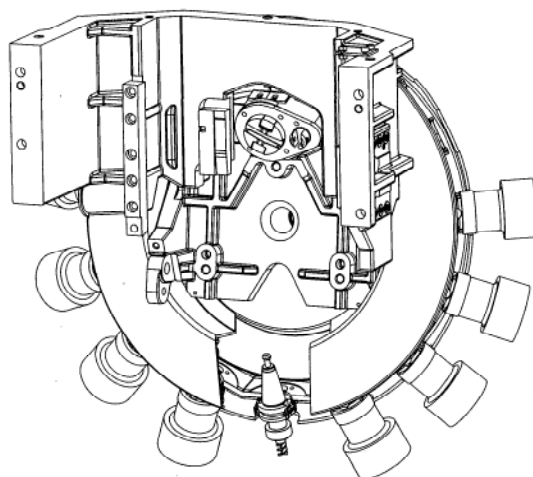
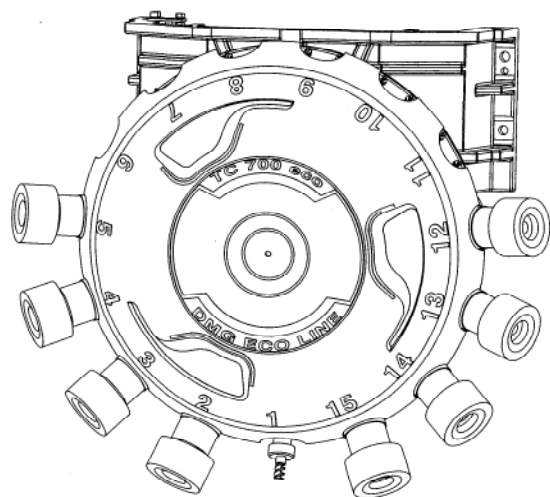
Machining by using these tools may cause interference between the tool and the cabin depending on the axis position. Refer to “Collision room” for details.

“Collision room” (page 123)

! NOTE

Contact the DMG MORI SEIKI Service Department for the spindle speed when using the tool whose diameter is over 80 mm .

2 マガジン TOOL MAGAZINE



ディスク式マガジンに工具を格納します。
工具の取付け／取外しは、加工室ドアから行います。

The tools are suspended from a disc with plier holders.
The plier holders are loaded and unloaded via the machining compartment door.


2-1 ツール 15 本マガジン仕様 15 Magazine Positions

工具収納本数 Magazine positions	本数 pcs.	15
最大工具径・隣接工具ありの場合 max. tool diameter without free positions	mm	80*
最大工具径・隣接工具なしの場合 max. tool diameter with free positions	mm	80* (125*)
最大工具長さ（主軸端から） max. tool length from spindle nose	mm	250

自動工具交換時の工具最大質量 max. tool weight for automatic tool change	kg	3
マガジン内対称積載時・最大積載荷重 Max. symmetrical tool load in the magazine	kg	25
マガジン内非対称積載時・最大積載荷重 Max. asymmetrical tool load in the magazine	kg	20


 注記

- * 工具形状に制限があります。
- φ80 mm を超える工具を使用するときの主軸回転数は、弊社サービス部門にお問い合わせください。

 “機内の干渉” (123 ページ)、“工具制限 (工具交換時)” (232 ページ)

 NOTE

- * Shape restriction applies to the tools to be used.
- Contact the DMG MORI SEIKI Service Department for the spindle speed when using the tool whose diameter is over 80 mm.


 “Collision room” (page 123), “Tool Limit Dimensions (for Tool Changer)” (page 232)


2-2 ツール 25 本マガジン仕様
25 Magazine Positions

工具収納本数 Magazine positions	本数 pcs.	25
最大工具径・隣接工具ありの場合 max. tool diameter without free positions	mm	80*
最大工具径・隣接工具なしの場合 max. tool diameter with free positions	mm	80* (125*)
最大工具長さ (主軸端から) max. tool length from spindle nose	mm	250
自動工具交換時の工具最大質量 max. tool weight for automatic tool change	kg	3
マガジン内対称積載時・最大積載荷重 Max. symmetrical tool load in the magazine	kg	33
マガジン内非対称積載時・最大積載荷重 Max. asymmetrical tool load in the magazine	kg	25


 注記

- * 工具形状に制限があります。
- φ80 mm を超える工具を使用するときの主軸回転数は、弊社サービス部門にお問い合わせください。

 “機内の干渉” (123 ページ)、“工具制限 (工具交換時)” (232 ページ)

 NOTE

- * Shape restriction applies to the tools to be used.
- Contact the DMG MORI SEIKI Service Department for the spindle speed when using the tool whose diameter is over 80 mm.

 “Collision room” (page 123), “Tool Limit Dimensions (for Tool Changer)” (page 232)

1-4 据付けデータ
Installation Data

据付け寸法

Installation Dimensions

高さ

Height

	単位 Unit	値 Value
機械上面までの最大高さ Machine max. with roof	mm	2580
機械 Machine	mm	2500
輸送時の最小高さ Transport height min.	mm	2450

幅

Width

	単位 Unit	値 Value
機械 Machine	mm	1650
加工室ドア開のとき with open machining compartment door	mm	1975

長さ

Length

	単位 Unit	値 Value
チップバケット付き機械 Machine with chips container	mm	2350
クーラントタンク付き機械 Machine with coolant lubricant container	mm	2550
チップコンベヤ付き機械 Machine with chip conveyor	mm	2950

据付け場所

Installation area

長さ × 幅 L × W	単位 Unit	値 Value
チップバケット付き機械 Machine with chips container	mm	5000 × 3200
クーラントタンク付き機械 (後部保守エリア) Machine with coolant lubricant container, maintenance possibility to the rear	mm	5695 × 3200
クーラントタンク付き機械 (前部保守エリア) Machine with coolant lubricant container, maintenance possibility to the front	mm	5540 × 3200
チップコンベヤ付き機械 Machine with chip conveyor	mm	6065 × 3200

注記

さらに、自国の法令、法律、指示に則り、避難経路および安全地帯を確認してください。

NOTE

Moreover, the escape routes and the safety areas must be observed in accordance with local regulations, laws and instructions.

重量

Weight

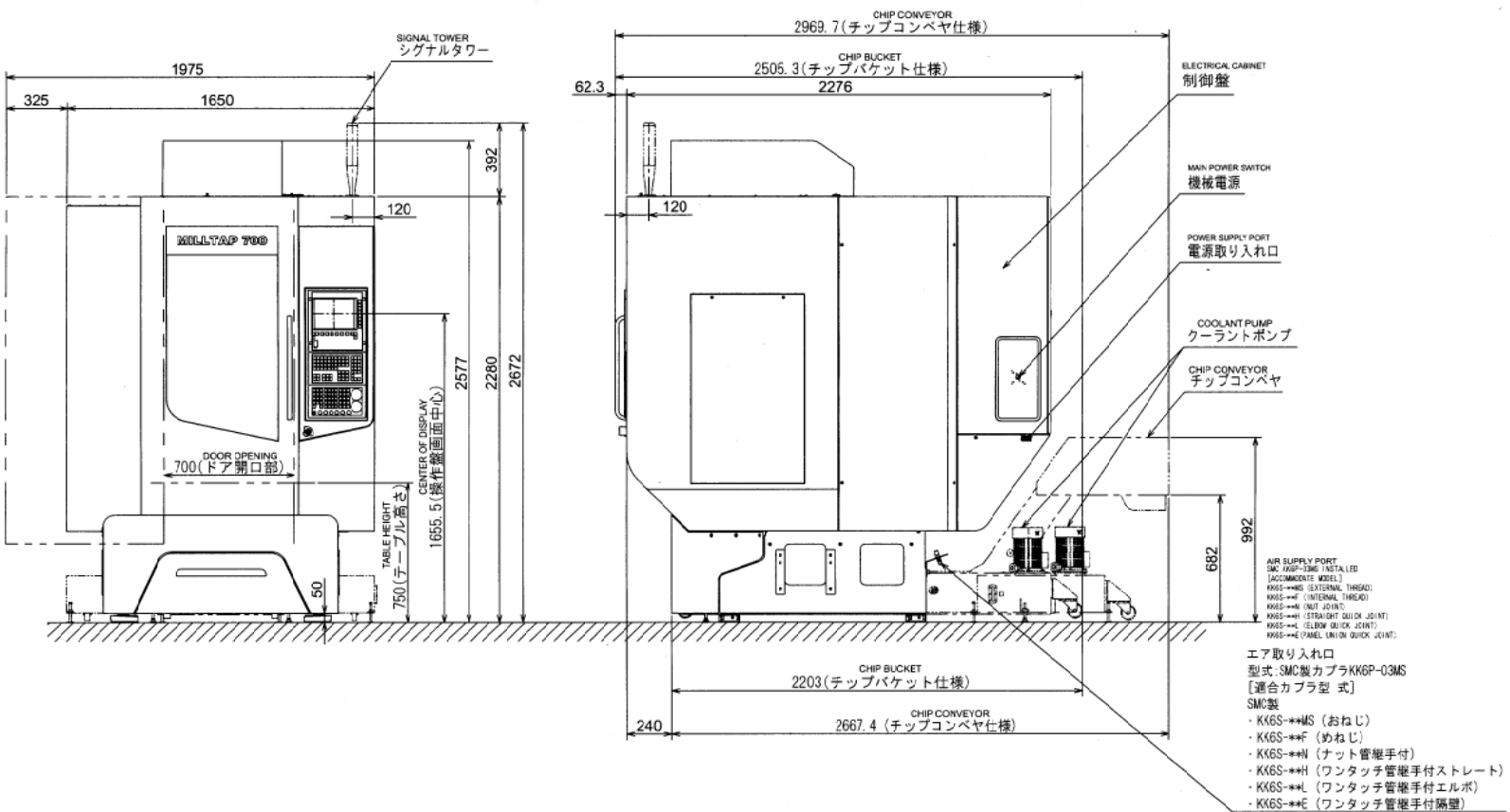
機械重量 Machine weight	単位 Unit	値 Value
機械 Machine	kg	3400
チップバケット付き機械 Machine with chips container	kg	3480
クーラントタンク付き機械 Machine with coolant lubricant container	kg	3650
チップコンベヤ付き機械 Machine with chip conveyor	kg	3700
据付け重量 Installation weight	単位 Unit	値 Value
チップバケット付き機械（パーツ、工具、消耗品を含む） Machine with chips container and max. weight for part, tool and consumables	kg	3850
クーラントタンク付き機械（パーツ、工具、潤滑・クーラントシステムを含む） Machine with coolant lubricant container and max. weight for part, tool and fluids, coolant lubricant system	kg	4150
チップコンベヤ付き機械（パーツ、工具、潤滑・クーラントシステムを含む） Machine with chips conveyor and max. weight for part, tool and fluids, coolant lubricant system	kg	4250

据付図

Installation Plan

姿図 (正面図、側面図)

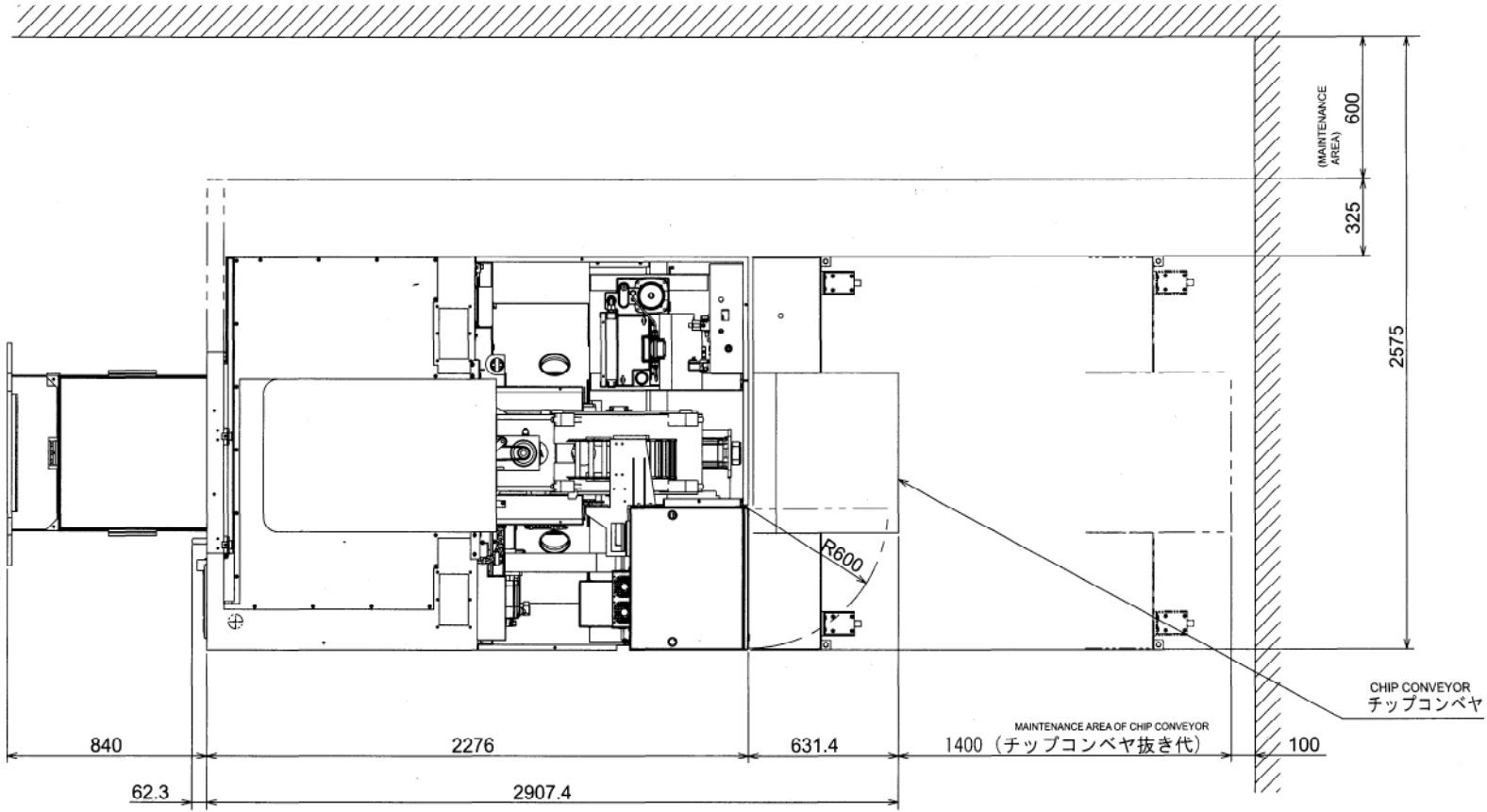
General View (Front View, Side View)



(Q55488 A06 1/4)
Unit: mm

案内 (上面図)

General View (View from Above)

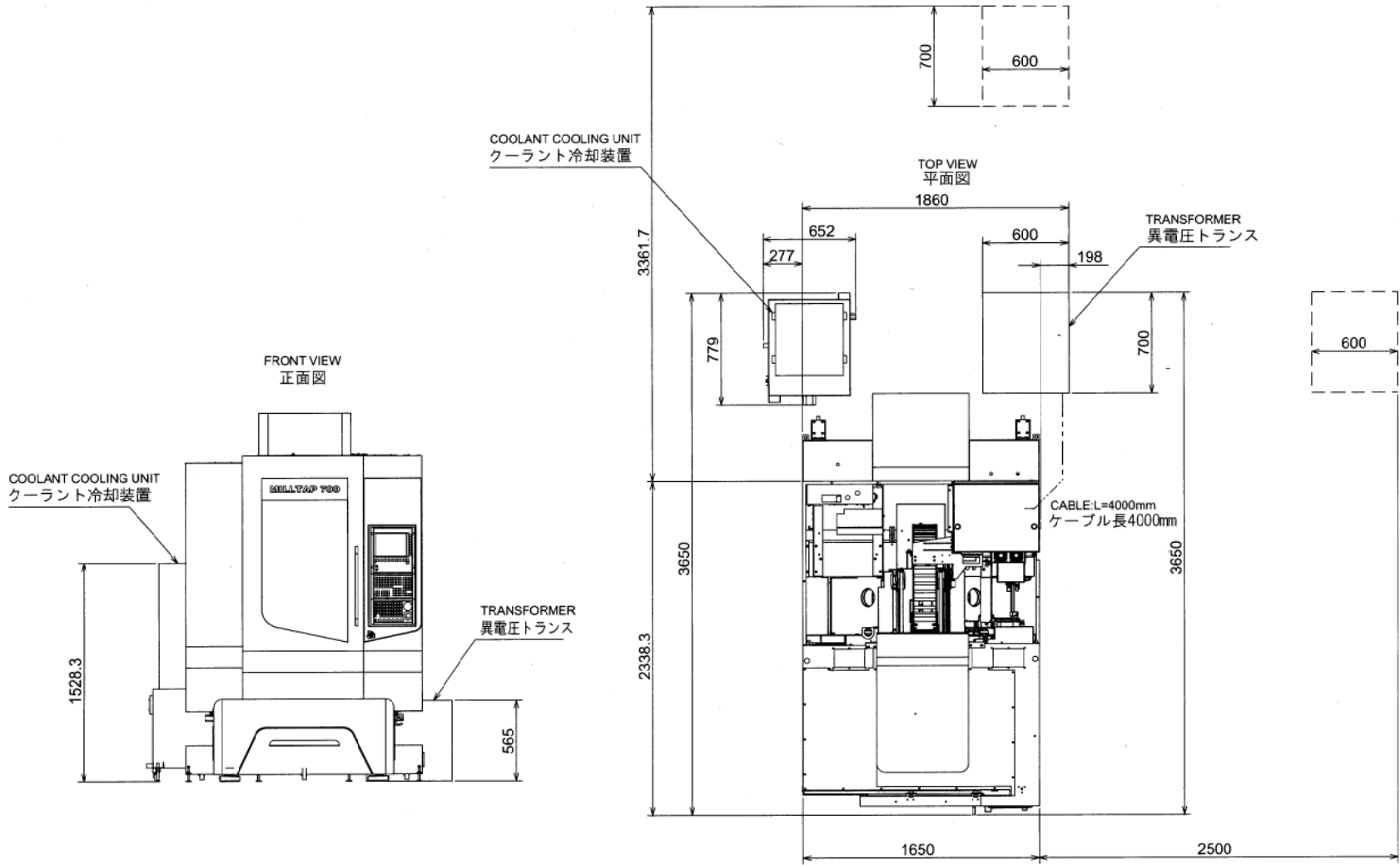


(Q55488 A06 2/4)
Unit: mm

姿図 (トランス仕様)

General View (Transformer Specifications)

(Q55488 A06 3/4)
Unit: mm



GENERAL VIEW (TRANSFORMER SPEC)
。MILLTAP700 姿図 (トランス仕様)