

 **Matsura**

立形マシニングセンタ

VX-1500



MAXIA
Innovation by  Matsura

Matsuura VX-1500

最大2トンまでの大重量ワークに対応。 充実装備、高いコストパフォーマンスの 立形マシニングセンタ。

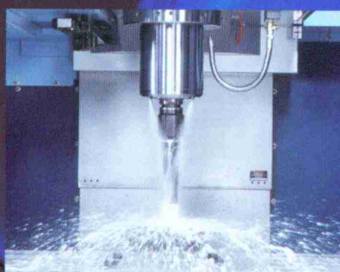
従来はオプションだった数々の機能を標準採用。充実の装備とコストパフォーマンスの両立を実現。
アルミから難削材にまでオールラウンドに対応できる新開発MAXIAスピンドルを搭載して、新登場。

テーブルサイズ: 1,700×700mm

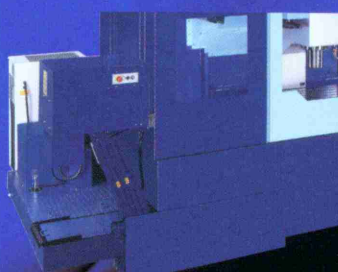
工作物許容質量: 2,000kg

MAXIAスピンドル: 15,000min⁻¹

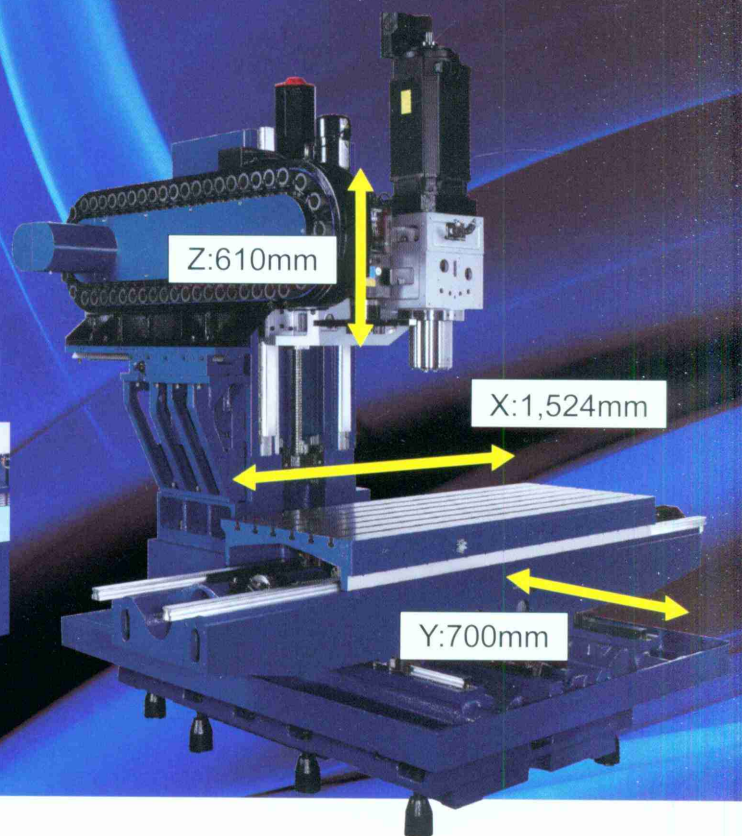
クーラントスルー／リフトアップコンベアなど
数々の装備を標準搭載。

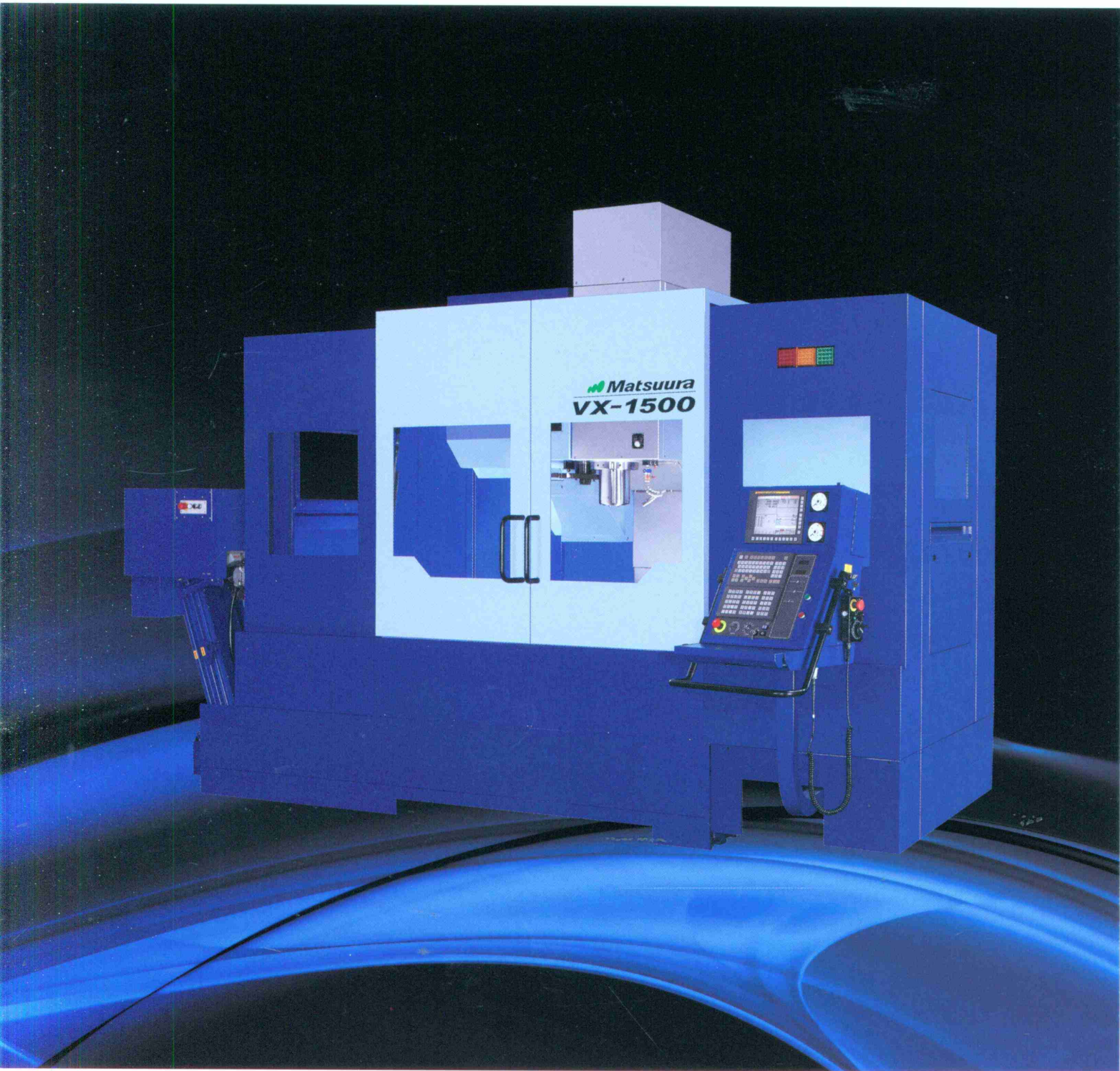


クーラントスルー



リフトアップコンベア





MAXIA
Innovation by  Matsuura

新開発MAXIAスピンドル搭載 アルミにも難削材にもオールラ

定評あるマツウラ製MAXIAスピンドル15,000min⁻¹を搭載。

アルミの高速切削から難削材までオールラウンドに対応。

また主軸熱変位補正機能を標準搭載、安定した高精度加工を実現します。



主軸標準搭載機能

主軸オイルクーラ

クーラントスルースピンドル 2MPa

主軸熱変位補正 15K BT40 温度監視タイプ

自動グリース給脂タイプ

同期タップ

主軸仕様

主軸テーパ 7/24テーパ JIS #40 (BT2面拘束対応)

主軸最高回転速度 15,000min⁻¹

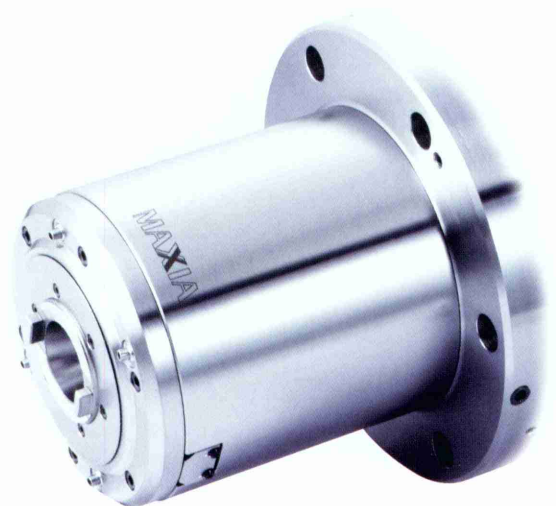
主軸モータ出力 15 / 22 kW (低速巻線時: 連続 / 40%)
26 / 30 kW (高速巻線時: 連続 / 30分)

主軸最大トルク 350N·m / 600 min⁻¹

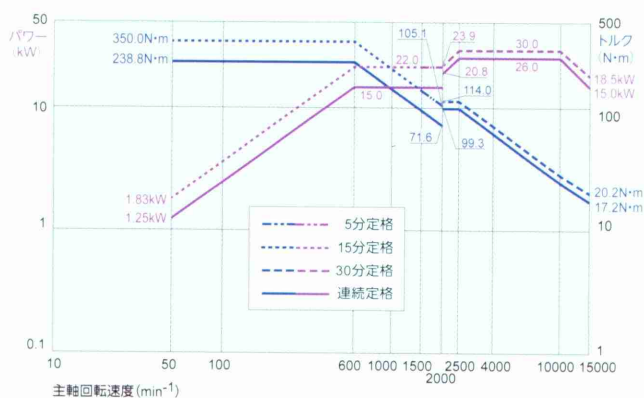
載。 ウンドに対応。

MAXIAスピンドル

専用のクリーンルームで組立調整。振れ精度は口元で $1\mu\text{m}$ 以下を実現。低エア消費で環境への負荷が少なくメンテナンスフリーのグリース潤滑（自動グリース給脂タイプ）を採用。熱変形、振動、騒音を極限まで押さえ込み、高精度加工を実現します。



主軸パワー & トルク線図



熱変位による寸法誤差を解消 主軸熱変位補正機能

熱変形による寸法誤差を解消する、主軸熱変位補正機能。安定した加工精度を長時間にわたりお約束します。

■ 切削試験結果 (BT40 15,000min⁻¹)

	被削材	工具詳細	切込み幅 切込み深さ	主軸回転 速度	切削送り 速度	切削量		被削材	工具詳細	主軸回転 速度	切削送り 速度	切削量
フェイスミル 	A5052	Ø80mm 3枚刃	W=70mm D=5mm	5,500 min ⁻¹	11,000 mm/min	3,850 cc/min	ドリル 	A5052	Ø35mm	1,500 min ⁻¹	800 mm/min	769 cc/min
	S45C	Ø125mm 9枚刃	W=100mm D=5mm	550 min ⁻¹	880 mm/min	440 cc/min		S45C	Ø35mm	1,300 min ⁻¹	330 mm/min	317 cc/min
エンドミル 	A5052	Ø25mm 2枚刃	W=22mm D=10mm	10,000 min ⁻¹	10,000 mm/min	2,200 cc/min	タップ 	A5052	M42 × P4.5	100 min ⁻¹	450 mm/min	
	S45C	Ø20mm 4枚刃	W=3mm D=35mm	5,500 min ⁻¹	6,500 mm/min	683 cc/min		S45C	M42 × P4.5	100 min ⁻¹	450 mm/min	

※上記のデータは実績例です。条件の違いにより、カタログ記載のデータが得られない場合があります。

充実の基本性能。ATCは48本 最大60本まで拡張可能。

マツウラの長年にわたる立形マシニングセンタの製造ノウハウを継承。

厳密な品質基準による高精度の加工・組立を徹底。

ATCは48本チェーンマガジンを標準装備。

オプションとして60本まで拡張可能です。



主な仕様

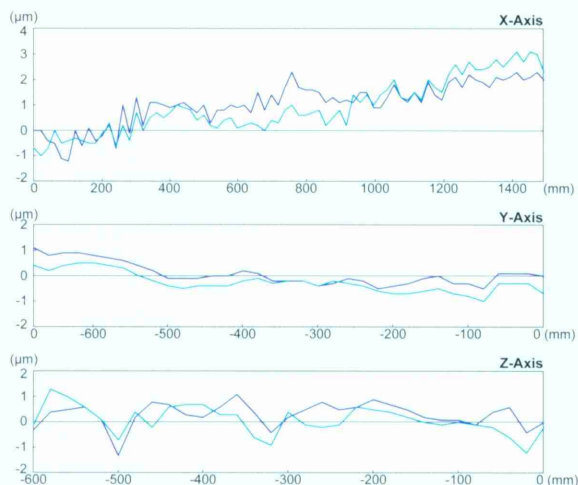
移動量 (X/Y/Z 軸)	mm	1,524 / 700 / 610	早送り速度 (X/Y/Z 軸)	m/min	36 / 36 / 36
作業面の大きさ	mm	1,700 × 700	主軸回転速度	min ⁻¹	15,000
工作物許容質量	kg	2,000	主軸端形状		BT40

チェーンマガジンを標準装備。

高精度位置決め

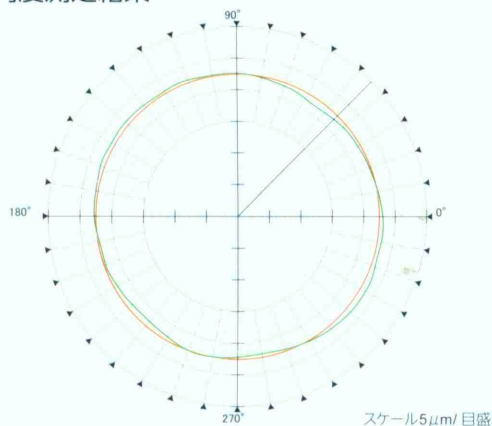
送り軸機構には、高剛性、追従性に優れたボールネジとリニアガイドを採用。

■各軸の位置決め精度



※測定結果は実績値であって保障値ではありません。

■真円度測定結果



真円度
2.14μm

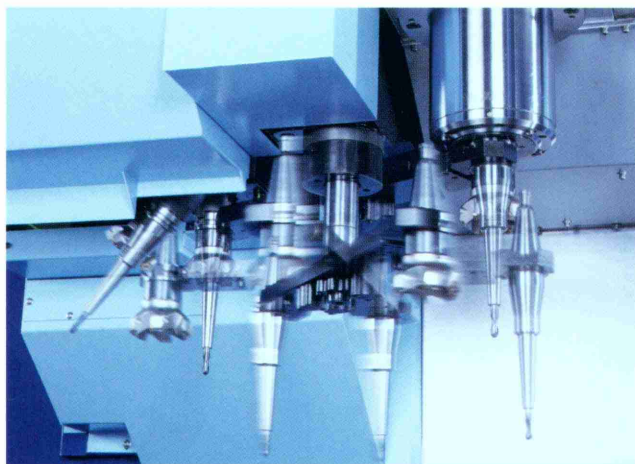
※実績値

フィルタ	1-15
材質	アルミニウム A5052
主軸回転速度	5,000 min ⁻¹
送り速度	1,000 mm/min
工具	エンドミル2枚刃

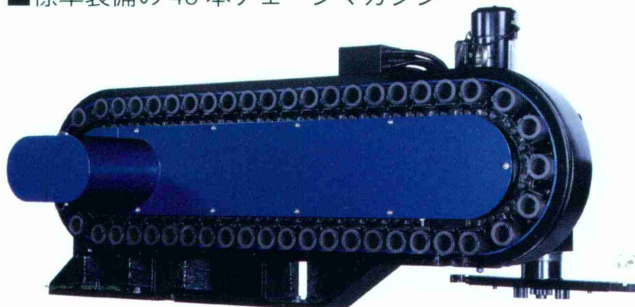
※測定結果は実績値であって保障値ではありません。

自動工具交換装置

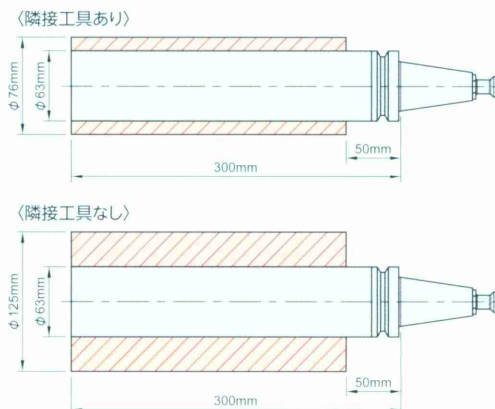
高い信頼性を誇る48本チェーンマガジンを標準装備。オプションとして60本のチェーンマガジンに拡張可能。



■標準装備の48本チェーンマガジン



■最大工具サイズ



数々の装備を標準搭載。 使いやすさと安全性を徹底追

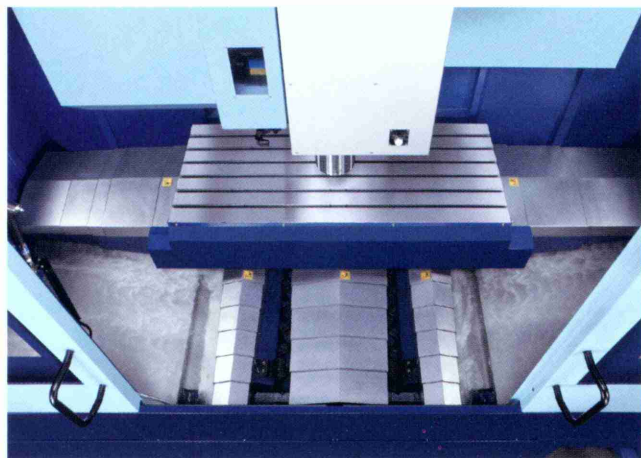
従来オプション設定としていた装備・機能を標準搭載。

必要とされる機能を詰め込んだオールインワン・マシンを目指しました。

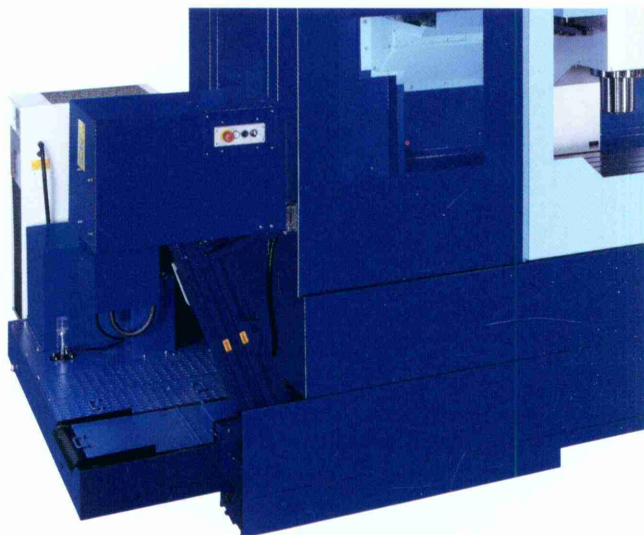
スムーズな切屑処理

「流す=チップフラッシュ」「かき出す=スパイラルチップコンベア」「運び出す=リフトアップコンベア」——3つの機能で徹底した切屑処理を実現。

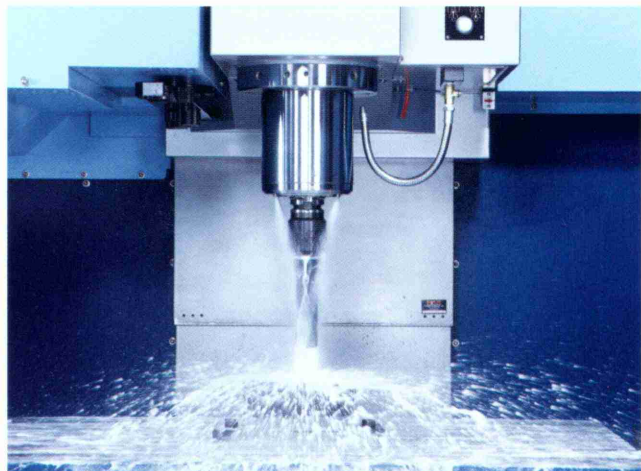
- チップフラッシュ
- スパイラルチップコンベア
- 切粉除去エアブロー装置



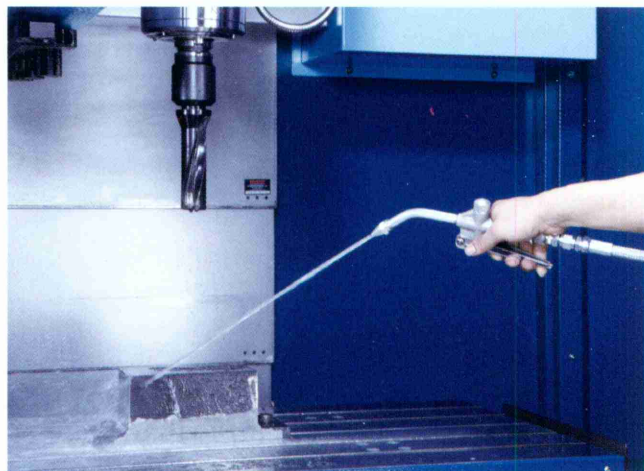
- リフトアップコンベア



- クーラントスルスピンドル 2MPa



- ワーク洗浄ガン



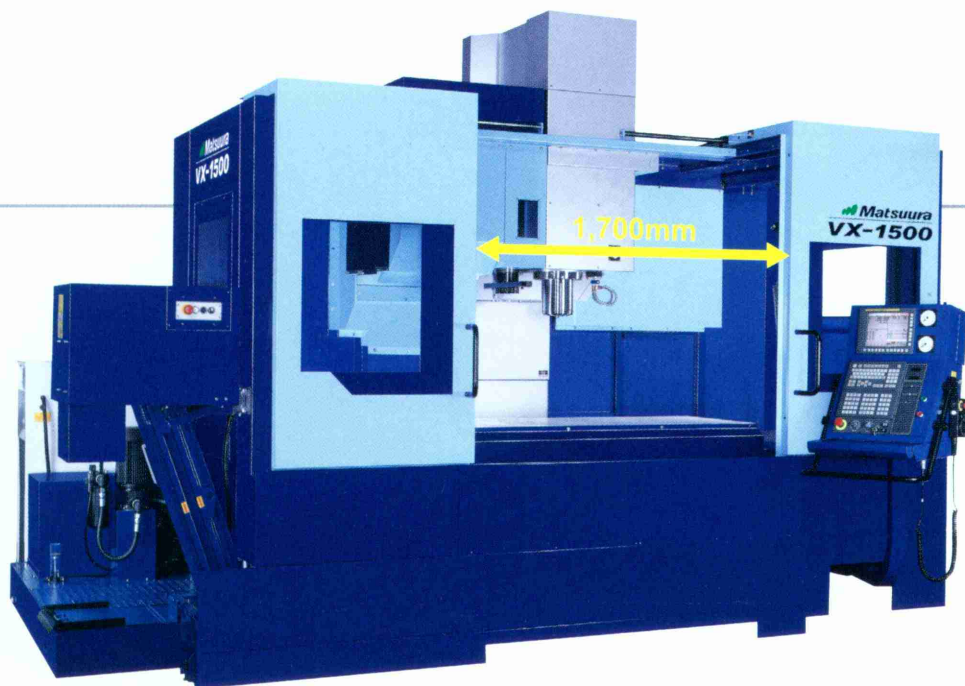
加工で発生する切粉を洗い流し、切粉によるトラブルを未然に防ぎます。

求。

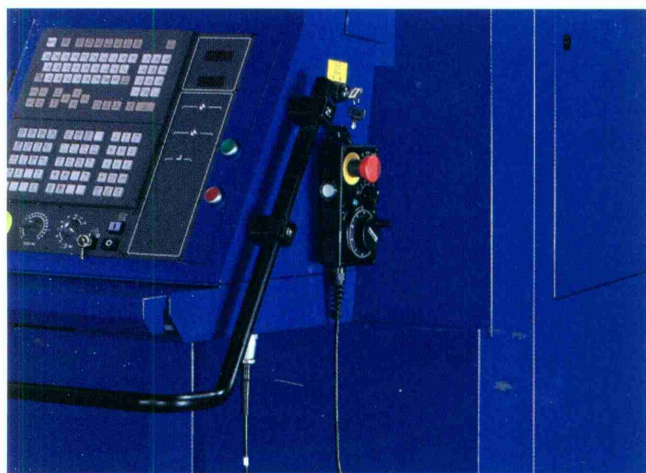
操作性、安全性にも配慮

段取り作業などオペレーターのユーザビリティに配慮。

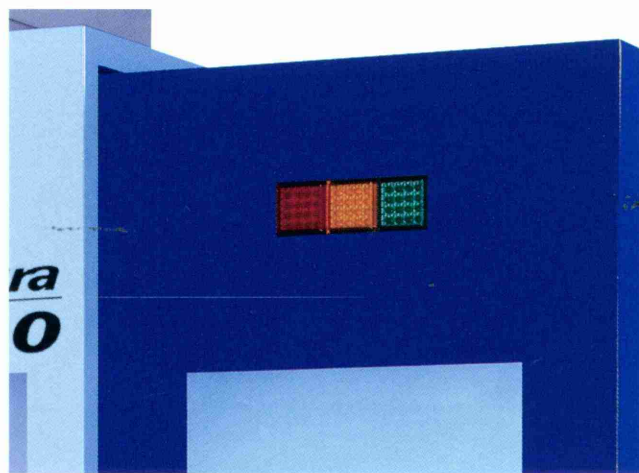
■ 1,700mm の開口部



■ 着脱型パルス発生器



■ 三色表示灯



CE マーキング対応

この製品はCEマーキング(欧州指令)の、
機械指令・EMC指令・低電圧指令をクリアしています。

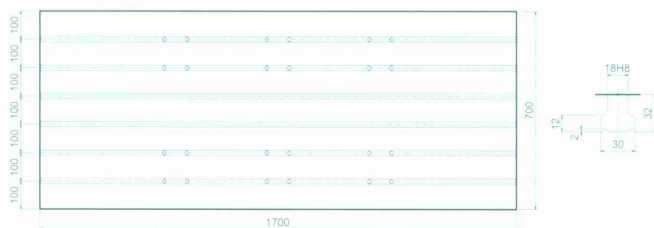


標準機械仕様

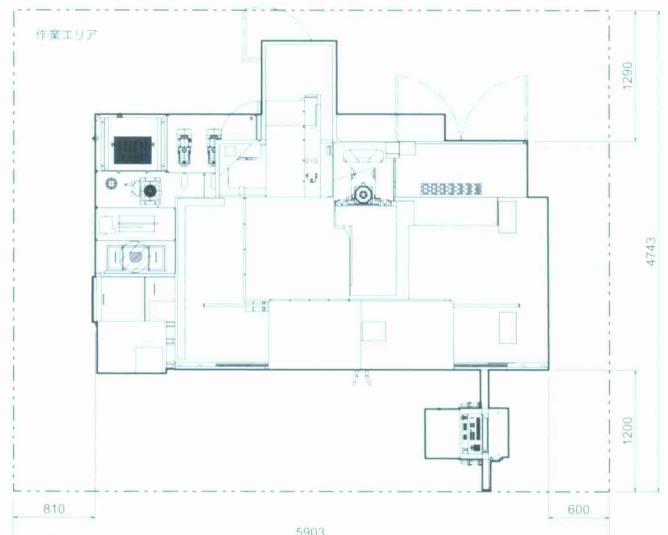
■ 移動量		
X 軸方向移動量 (テーブル左右方向)	mm	1524
Y 軸方向移動量 (テーブル前後方向)	mm	700
Z 軸方向移動量 (ヘッド上下方向)	mm	610
テーブル上面から主軸端面までの距離	mm	150 - 760
テーブル上中心線からコラム揺動面までの距離	mm	435 - 1135
主軸中心線からコラム揺動面までの距離	mm	785
■ テーブル		
作業面の大きさ	mm	1700 X 700
工作物許容質量	kg	2000
作業面の形状 T溝寸法(幅×数×ピッチ)	mm	18×6×100
床面からテーブル上面までの高さ	mm	1039
■ 主軸		
主軸回転速度	min ⁻¹	50 - 15000 (グリース潤滑)
主軸回転速度域変換数		S5桁直接指令
主軸端		7/24テーパ JIS #40 (BT 2面拘束対応)
主軸軸受内径	mm	80
主軸最大トルク	N・m	350 / 600min ⁻¹
主軸エアブロー		有
主軸オリエンテーション		有 (電気式)
ツールクランプ力	kN	21.5
■ 送り速度		
早送り速度 X / Y / Z	mm/min	36000
切削送り速度 X / Y / Z	mm/min	1 - 20000 但し X/Z, Y/Z の同時2軸、X/Y/Z の同時3軸で補間指令された場合はZ軸の最大切削送り速度に制限されます。
切削送り最大加速度 X / Y / Z	G	0.15 / 0.15 / 0.15
ジョグ送り速度	mm/min	ドア開時 2000 ドア閉時早送り F0%, 25%, 50%, 100%
最小移動単位 X / Y / Z	mm	0.001

■ 自動工具交換装置		
ツールシャンク		JIS B 6339 ツールシャンク 40T
プルスタッド		JIS B 6339 プルスタッド 40P
工具収容本数	本	48
工具最大径 (隣接工具あり)	mm	76
工具最大径 (隣接工具なし)	mm	125
工具最大長さ	mm	300
最大工具質量	kg	7
工具選択方式		近回りメモリーランダム方式
工具交換アーム		W グリップ方式
ツールポケットピッチ	mm	76.2
■ 電動機		
主軸用電動機	kW	AC 15 / 22 (低速巻線時: 連続 / 40%)
	kW	AC 26 / 30 (高速巻線時: 連続 / 30分)
送り軸用電動機		
X 軸	kW	AC 4.0
Y 軸	kW	AC 4.0
Z 軸	kW	AC 7.0
切削油ポンプ用電動機	kW	AC 0.6 / 1.04 (50Hz / 60Hz)
チップフラッシュ用電動機	kW	AC 2.2 / 2.5 (50Hz / 60Hz)
オイルクーラ用電動機	kW	AC 0.75
■ 所要動力源		
電源電力	kVA	42 (オプション構成により変わります)
電源電圧	V	AC 200 / 220 ± 10% 上記以外の電源電圧の場合はトランスが必要
電源周波数	Hz	50 / 60 ± 1
空気圧源圧力	MPa	0.54 - 0.93
■ タンク容量		
切削油タンク容量	L	600
オイルクーラタンク容量	L	36

テーブル上面図 (単位: mm)



フロアプラン (単位: mm)



機械オプション

■ 工具収容本数

60本ツール (#40, チェーンマガジン)

■ スケールフィードバック

スケールフィードバック XYZ (ハイデンハイン)

■ クーラントスルースピンドルシステム

油温コントローラ +50BAR クーラントスルーシステム一体型

■ 切削油温度コントローラ

別置切削油温度コントローラ

■ 自動計測 工具破損

自動計測/自動芯出し (光式)

工具破損/全自動工具長測定 (接触式)

工具破損/全自動工具長測定 (レーザ式)

自動計測 (光式) & 工具破損 (接触式)

自動計測 (光式) & 工具破損 (レーザ式)

■ ロータリーワイパー

ロータリーワイパー

※上記以外にも各種オプションを取り揃えています。弊社まで問合せ願います。

■ 機械の大きさ

機械高さ (床面から)	mm	3350
所要床面積	mm	4520W × 3250D (オプション構成により変わります)
機械質量	kg	9500 (NC 装置・ATC マガジンを含む)

■ NC 装置

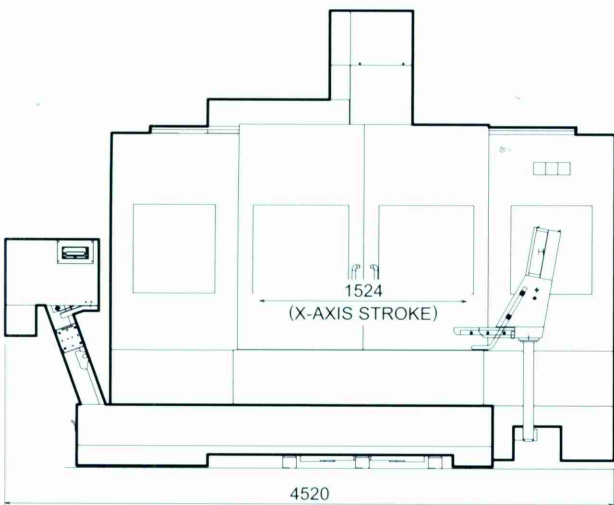
制御システム		FANUC Series 31i
--------	--	------------------

■ 標準付属品

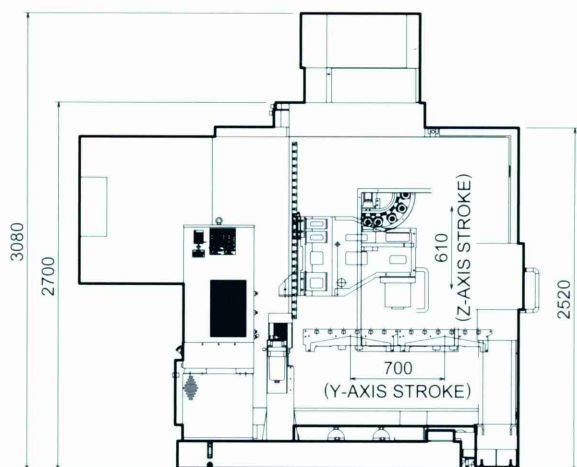
01. 全体スプラッシュガード	天井カバー付き
02. ATC マガジンガード	
03. CE マーキング対応	
04. 同期タップ	
05. 主軸オイルクーラ	
06. リフト UP コンベア (スクレーパ)	
07. 切粉除去用エアブロー装置	
08. ワーク洗浄ガン	
09. クーラントスルースピンドル2MPa	
10. 主軸熱変位補正 ,15K,#40, 温度監視タイプ	
11. チップフラッシュシステム	
12. 切削油装置	切屑側面排出
13. 送り軸オイル自動給油装置	給油箇所はボールネジめねじ (X/Y/Z)
14. 作業照明装置	
15. 3色表示灯 (左より黄、赤、緑)	標準仕様: 配置は、上より赤 / アラーム、黄 / 作業完了、緑 / 自動運転中とする。
16. 着脱型手動パルス発生器	
17. 工具および工具箱	
18. 補修用ペイント	
19. レベリングボルト、レベリングプレート	基礎用敷板ではありません
20. メモリーカードプログラム運転・編集用パソコンツール	CD-ROM

外観図 (単位: mm)

正面図



右側面図





株式会社 **松浦機械製作所**

URL : <http://www.matsuura.co.jp/>
E-MAIL : webmaster@matsuura.co.jp

本社・工場

〒910-8530 福井県福井市漆原町1-1
TEL : 0776-56-8100 FAX : 0776-56-8150

武生工場

〒915-0861 福井県越前市今宿町10-1-1
TEL : 0778-24-1414 FAX : 0778-22-6493

北関東営業所

〒330-0075 埼玉県さいたま市浦和区針ヶ谷3-6-3 野口ビル1F
TEL : 048-823-3766 FAX : 048-823-3769

名古屋営業所

〒481-0041 愛知県北名古屋市九之坪山34番地1
TEL : 0568-26-7517 FAX : 0568-24-2621

大阪営業所

〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-23-5 大同生命江坂第2ビル
TEL : 06-6338-0731 FAX : 06-6386-2832

東京フォーラムセンター

〒144-0045 東京都大田区南六郷1-26-13
TEL : 03-5703-7030 FAX : 03-5703-7570

カタログの仕様、寸法等は改良のため予告なく変更することがあります。
カタログの掲載写真にはオプションが含まれています。

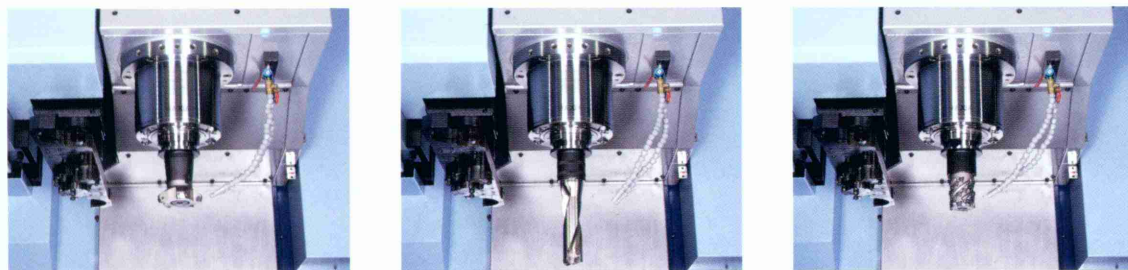
お問い合わせ

本製品は、外国為替および外国貿易法に定める特定技術に該当するため、
非居住者に提供する場合には、同法に基づく許可を要します。



テーパ#50主軸を新たに搭載。
難削材の重切削加工への対応力をさらにアップ。

New!



OPTION

#50

VX-1500

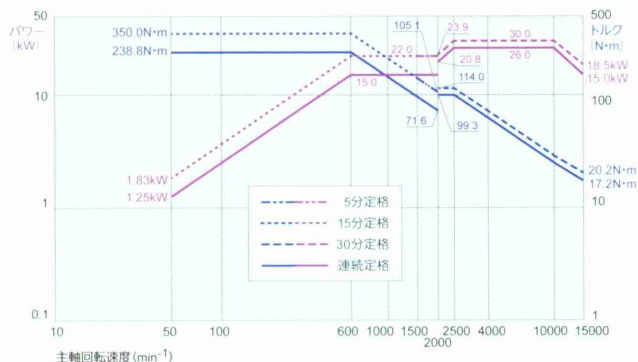
MAXIA スピンドル

専用のクリーンルームで組立調整。振れ精度は口元で $1\mu\text{m}$ 以下を実現。熱変形、振動、騒音を極限まで抑さえ込み、高精度加工を実現します。

熱変位による寸法誤差を解消 主軸熱変位補正機能

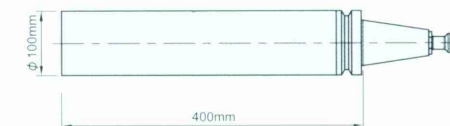
熱変形による寸法誤差を解消する、主軸熱変位補正機能。
安定した加工精度を長時間にわたりお約束します。

■主軸パワー & トルク線図

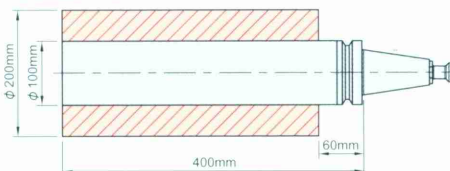


■最大工具サイズ

〈隣接工具あり〉

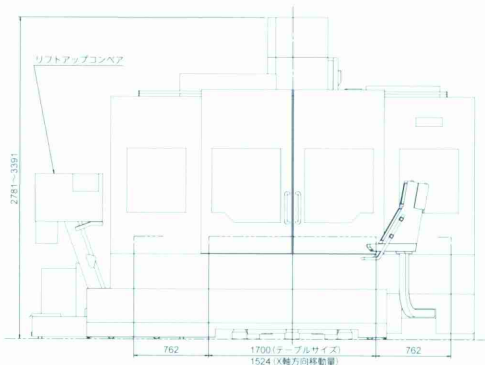


〈隣接工具なし〉

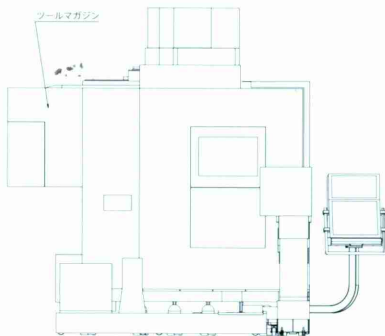


VX-1500 外観図

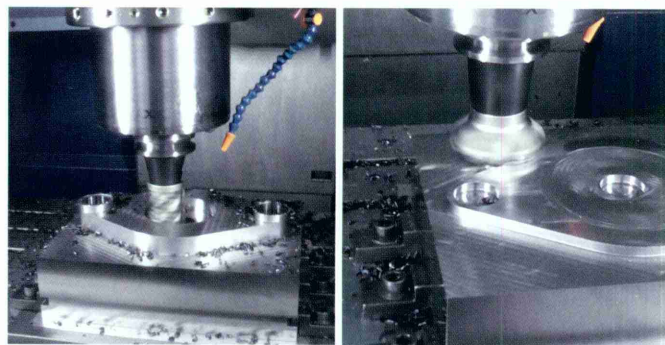
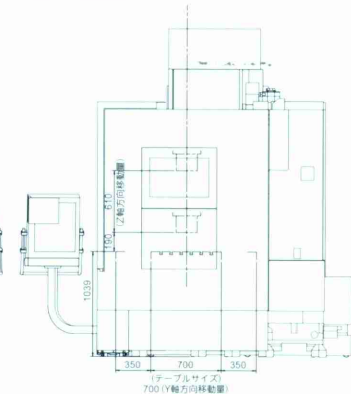
正面図



左側面図



右側面図

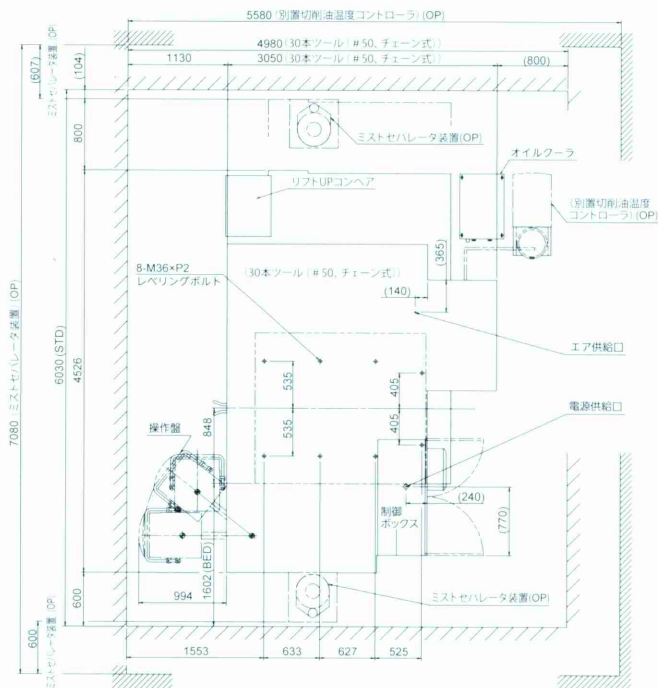


■切削試験結果

材料: S50C (スチール)		#40 15,000min ⁻¹		#50 15,000min ⁻¹	
フェイスミル 	刃物情報	D125mm, 9枚刃		D125mm, 9枚刃	
		W	D	W	D
	最大切削量	100mm	5mm	100mm	5mm
エンドミル 	刃物情報	D20mm, 4枚刃		D25mm, 4枚刃	
		W	D	W	D
	最大切削量	3mm	35mm	3mm	40mm
		最大切削量		683cc/min	
				720cc/min	

※上記のデータは実績例です。
条件の違いにより、カタログ記載のデータが得られない場合があります。

VX-1500 フロアプラン



■仕様

		#40	#50
主軸	回転速度	mm ⁻¹ 15,000	15,000
	軸受径	mm D80	D90
	最大トルク	Nm 350	350
	潤滑方式	自動グリース供給方式	オイルエア
工具本数	本	48	30
最大工具長	mm	300	400
最大工具径 (標準工具/大径工具)	mm	D76/D125	D100/D200
最大工具質量	kg	7	15
軸移動量 (X / Y / Z)	mm	1,524 / 700 / 610	1,524 / 700 / 610
作業面の大きさ	mm	1,700×700	1,700×700
最大ワーク質量	kg	2,000	2,000



株式会社 松浦機械製作所

URL : <http://www.matsaura.co.jp/>
E-MAIL : webmaster@matsaura.co.jp

本社・工場 〒910-8530 福井県福井市漆原町 1-1
 武生工場 〒915-0861 福井県越前市今富町 10-1-1
 北関東営業所 〒330-0075 埼玉県さいたま市浦和区針ヶ谷 3-6-3 野口ビル 1F
 名古屋営業所 〒481-0041 愛知県北名古屋市九之坪山 34 番地 1
 大阪営業所 〒564-0063 大阪府吹田市江坂町 1-23-5 大同生命江坂第 2 ビル
 東京フォーラムセンター 〒144-0045 東京都大田区南六郷 1-26-13

TEL : 0776-56-8100 FAX : 0776-56-8150
 TEL : 0778-24-1414 FAX : 0778-22-6493
 TEL : 048-823-3766 FAX : 048-823-3769
 TEL : 0568-26-7517 FAX : 0568-24-2621
 TEL : 06-6338-0731 FAX : 06-6386-2832
 TEL : 03-5703-7030 FAX : 03-5703-7570

カタログ内の仕様・寸法等は改良のため予告無く変更することがあります。カタログ内の掲載写真にはオプションが含まれています。
 本製品は外国為替および外国貿易法に基づく規制貨物等に該当します。本製品を輸出する場合には、同法に基づく許可が必要となります。