

次世代を行くハイパフォーマンスミル

High Performance Milling Machine For Next Generation

2VB

立フライス盤
VERTICAL
MILLING MACHINE

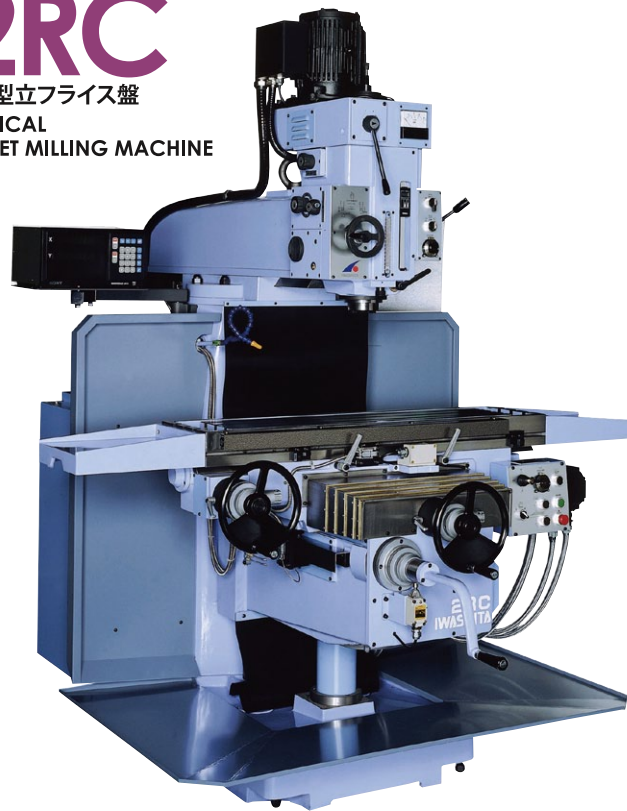


- ※特別仕様が含まれております
Machine designed to optional specifications
- デジタルスケール2軸(左右・前後)
Digital scale two axes
 - アンダーチップパン
Underchip pan
 - リアフェンス
Rear fence
 - 左右・前後微動送り装置
Sensitive feed

- テーブルサイズ 1100×280mm
Table size
- 左右移動量 700mm
Longitudinal travel
- 前後移動量 300mm
Cross travel
- 上下移動量 400mm
Vertical travel
- 主軸テーパ 7/24テーパ NT50
Spindle taper
- 主軸モーター ACスピンドルモーター 3.7/7.5kW
Spindle motor

2RC

ラム型立フライス盤
VERTICAL
TURRET MILLING MACHINE



- テーブルサイズ 1100×280mm
Table size
- 左右移動量 700mm
Longitudinal travel
- 前後移動量 300mm
Cross travel
- 上下移動量 400mm
Vertical travel
- 主軸テーパ 7/24テーパ NT40
Spindle taper
- 主軸モーター インバーターモーター 4P 2.2kW
Spindle motor

2HB

横フライス盤
HORIZONTAL
MILLING MACHINE

- ※特別仕様が含まれております
Machine designed to optional specifications
- アンダーチップパン
Underchip pan
 - リアフェンス
Rear fence



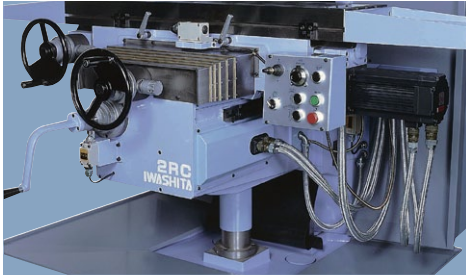
- テーブルサイズ 1100×280mm
Table size
- 左右移動量 700mm
Longitudinal travel
- 前後移動量 300mm
Cross travel
- 上下移動量 400mm
Vertical travel
- 主軸テーパ 7/24テーパ NT50
Spindle taper
- 主軸モーター 4P 3.7kW
Spindle motor

特長 Features

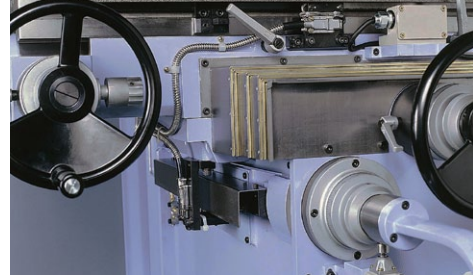
■左右・前後・上下送り3軸は、バックラッシュの極めて少ないボールネジを採用することにより、円滑な送り、正確な位置決め作業ができます。
The crosswise, longitudinal and vertical feed axes use ball screws designed to minimize backlash so as to provide for smooth feeding and accurate positioning.

■主軸回転数を無段変速(手動2段切換)にすることにより、適切な回転数を得ることができます。(2VB、2RC)
The incorporation of a stepless speed change system (manual two-step speed change) for the spindle rotation enables the spindle to be rotated at a proper speed.

■前後ボールネジは摺動面の中央に配置し、蛇行のない高精度加工が可能です。
The longitudinal ball screw is arranged at the center of sliding surface, and a highly precision processing without the meander is possible.



■左右・前後自動送りは、ACサーボモータによる無段変速を
The incorporation of an AC servo motor for stepless speed change allows
採用することにより適切な送り速度が得られます。
the automatic longitudinal and crosswise feed to be effected at a proper speed.



■切削油に摺動面用オイルの混入を極力防止するために、
To prevent as much as possible the mixing of sliding oil into the cutting oil,
ロストオイルガイドを設け、ベース背面に回収用タンクを装備しました。
a lost oil guide is provided and a recovery tank is mounted on the base back.

2RC 特長 2RC Features

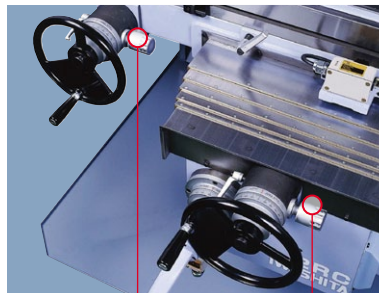
◆クイル移動量を正確に読み取るためにデジタルスケールを採用しました。
A digital scale is provided to allow for accurate readout of the quill travel.

◆クイルに組み込まれた主軸は、3段変速自動上下送りが可能です。
The spindle incorporated into the quill has a three-speed automatic vertical feed capacity.

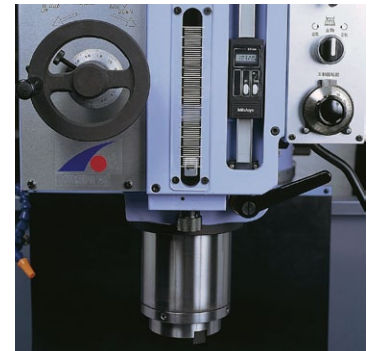
◆位置決め等を、より正確に行うために、左右および前後送りハンドルに
The longitudinal and crosswise feed handles have an inching mechanism provided
微動送り装置を標準採用しました。
as a standard feature to enhance the accuracy of operations such as positioning .

◆加工能率を向上させるために、左右/前後移動量をデジタルスケールにより
To improve the operating efficiency, the longitudinal/crosswise travel can be
読み取り、カウンターに表示します。
read from a digital scale and displayed on a counter.

◆切削加工中における切粉・切削油等の落下により床面の汚れを極力防止する
To prevent as much as possible the dirt buildup on the floor derived from cutting oil and
アンダーチップパン/リアフェンスを標準採用しました。
cuttings during the machining processes, the machine is equipped with an underchip
pan and a rear fence as standard features.



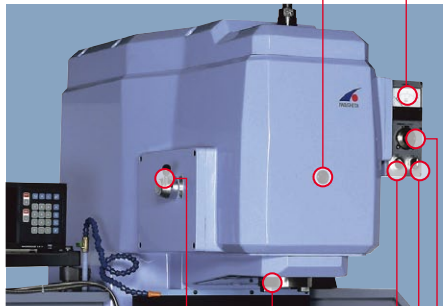
左右・前後微動送り装置
Sensitive feed
※2RCは標準、2VB・2HBは特別仕様



2VB 主軸ヘッド 2VB Spindle head

■主軸回転数は無段変速(手動2段切換)
The incorporation of a stepless speed change system (manual two-step speed change)

主軸回転計
Spindle speed meter
ヘッド潤滑油確認窓
Head lubricant confirmation window



主軸高速・低速切替レバー
Spindle speed 'High-Low' lever

主軸
Spindle

主軸スイッチ
Spindle switch

主軸ブレーキスイッチ
Spindle brake switch

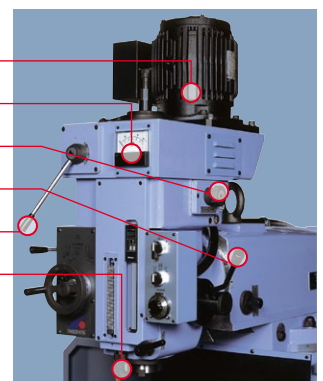
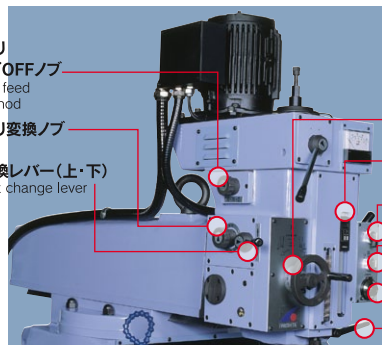
主軸回転数変換ボリューム
Spindle speed vertical changeover volume

2RC 主軸ヘッド 2RC Spindle head

■主軸回転数は無段変速(手動2段切換)
The incorporation of a stepless speed change system (manual two-step speed change)

主軸モーター
Spindle motor
主軸回転計
Spindle speed meter
主軸高速・低速切換ノブ
Spindle speed 'High-Low' lever
クイル上下早送りレバー
Quill vertical rapidtraverse lever
主軸起動停止レバー
Spindle brake lever
主軸
Spindle

クイル自動送り
クラッチON/OFFノブ
Automatic Quill feed
clutch on-off knob
クイル自動送り変換ノブ
Quill feed lever
クイル移動変換レバー(上・下)
Quill Movement change lever



クイル微動送りハンドル
Quill sensitive feed handle

クイル移動量表示スケール
Quill stroke display scale

クイル微動送りON/OFFスイッチ
Quill sensitive feed on-off switch

主軸正転・逆転スイッチ
Spindle FORWARD/REVERSE switch

主軸回転数変換ボリューム
Spindle speed vertical changeover volume

クイルクランプレバー
Quill clamp lever

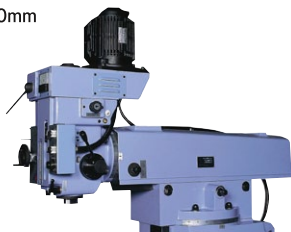
機械仕様 Specifications

	2VB	2RC	2HB
テーブル寸法 Table size	mm 1100×280	1100×280	1100×280
最大積載重量 Maximum loading capacity	kg 300	300	300
テーブルのT溝数と寸法 T-slot Nominal size×No.×Space	mm 3×16 ^{H8} ×60	3×16 ^{H8} ×60	3×16 ^{H8} ×60
左右移動量 Longitudinal travel	mm 700	700	700
前後移動量 Cross travel	mm 300	300	300
上下移動量 Vertical travel	mm 400	400	400
テーブル上面と主軸端面との距離 Distance of table top to spindle nose	mm 50~450	100~500	-
コラム前面と主軸中心との距離 Distance of spindle center to column front surface	mm 350	190~640	-
テーブル上面と主軸中心との距離 Distance of table top to spindle center	mm -	-	0~400
オーバーアーム下面と主軸中心との距離 Distance of overarm under to spindle center	mm -	-	125
切削送り速度(左右) Feed rate (Longitudinal)	mm/min 0~1800	0~1800	0~1800
切削送り速度(前後) Feed rate(Cross)	mm/min 0~1800	0~1800	0~1800
早送り速度(左右) Rapid traverse (Longitudinal)	mm/min 3000	3000	3000
早送り速度(前後) Rapid traverse (Cross)	mm/min 3000	3000	3000
早送り速度(上下) Rapid traverse (Vertical)	mm/min 680(50Hz) 830(60Hz)	680(50Hz) 830(60Hz)	680(50Hz) 830(60Hz)
主軸回転変換数 Number of spindle speed change steps	手動2段 ポリリウム	手動2段 ポリリウム	手動9段
主軸回転数 Spindle speed	min ⁻¹ L 30~450 H 451~1800	L 40~535 H 536~4000	90,130,180,265,370,520,715,990,1400
主軸テーパ Spindle taper	7/24テーパ NT50	7/24テーパ NT40	7/24テーパ NT50
ドローイングボルト Drawing bolt	UNC 1"	UNC 5/8"	UNC 1"
カッターアール軸径 Cutter arbor boss diameter	mm -	-	25.4
クイル送り速度 Quill feed rate	mm/rev -	0.035, 0.07, 0.14	-
クイル最大移動量 Vertical stroke of Quill	mm -	140	-
ヘッド旋回角度 Quill turning angle	° -	±45	-
ラム最大移動量 Ram travel (max.)	mm -	450	-
ラム旋回角度 Ram turning angle	° -	±45	-
オーバーアーム最大移動量 Overarm travel (Max.)	mm -	-	550
主軸モーター Spindle motor	kW ACスピンドルモーター 3.7/7.5	インバータモーター 4P×2.2	4P×3.7
送りに用モーター(左右) Feed motor (Longitudinal)	kW AC 1.4	AC 1.4	AC 1.4
送りに用モーター(前後) Feed motor (Cross)	kW AC 1.4	AC 1.4	AC 1.4
送りに用モーター(上下) Feed motor (Vertical)	kW 6P×1.0	6P×1.0	6P×1.0
切削油ポンプ用モーター Coolant pump motor	W 100	100	100
潤滑油ポンプ用モーター(摺動面) Lubricate pump motor(slide way)	W 4	4	4
潤滑油ポンプ用モーター(ヘッド) Lubricate pump motor (in spindle Head)	W 25	-	-
総電源容量 Power requirements	kVA 21	12	13
フロアスペース(幅×奥行) Floor space	mm 2500×2140	2500×2250	2500×2000
機械の大きさ(幅×奥行×高さ) Machine size	mm 1800×2140×2050	1800×2100×2250	1800×2000×1640
機械総重量 Machine weight	kg 3000	2500	2500
標準仕様 Standard specifications		<ul style="list-style-type: none"> ■デジタルスケール2軸(左右・前後) ■左右・前後微動送り装置 ■リアフェンス ■アンダーチップパン 	
標準付属品 Standard accessories	●工具箱&標準工具一式 ●切削油装置一式 ●レバリングプレート4枚 ●レバリングホルト一式		
特別仕様 Option	<input type="checkbox"/> デジタルスケール2軸 <input type="checkbox"/> デジタルスケール3軸 <input type="checkbox"/> 左右・前後微動送り装置 <input type="checkbox"/> リアフェンス <input type="checkbox"/> アンダーチップパン <input type="checkbox"/> テーブル上スブラッシュガード <input type="checkbox"/> 上下切削送り装置 <input type="checkbox"/> 工具自動着脱装置 <input type="checkbox"/> 照明灯 <input type="checkbox"/> 指定色	<input type="checkbox"/> デジタルスケール追加(上下) <input type="checkbox"/> テーブル上スブラッシュガード <input type="checkbox"/> 照明灯 <input type="checkbox"/> 指定色 <input type="checkbox"/> 上下切削送り装置 <input type="checkbox"/> 前後移動量150mm延長計450mm <input type="checkbox"/> 工具自動着脱装置 <input type="checkbox"/> レイジングブロック100mm <input type="checkbox"/> レイジングブロック200mm	<input type="checkbox"/> デジタルスケール2軸 <input type="checkbox"/> デジタルスケール3軸 <input type="checkbox"/> 左右・前後微動送り装置 <input type="checkbox"/> リアフェンス <input type="checkbox"/> アンダーチップパン <input type="checkbox"/> テーブル上スブラッシュガード <input type="checkbox"/> 上下切削送り装置 <input type="checkbox"/> 照明灯 <input type="checkbox"/> 指定色

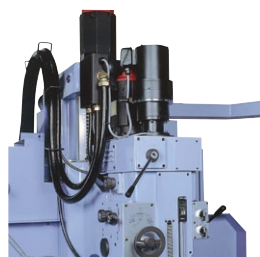
特別仕様例 Optional Accessories

レイジングブロック (2RC)
Raising block

テーブル上面と主軸面までの距離を広くすることも出来ます
100mm or 200mm



工具自動着脱装置 (2RC・2VB)
Power draw bar

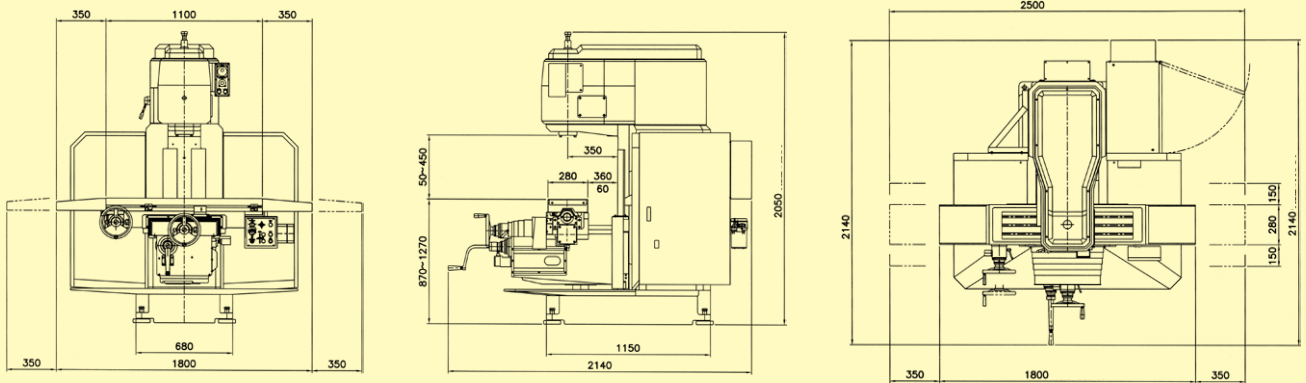


デジタルスケール追加(上下) (2RC)
Addition digital scale (Vertical)

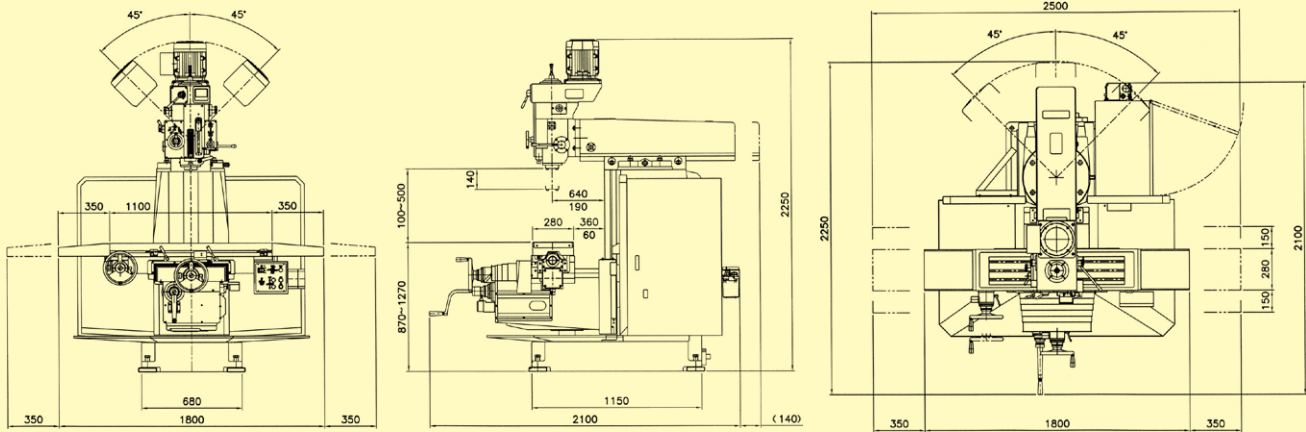
デジタルスケール2軸 (2VB・2HB)
Digital scale two axes

デジタルスケール3軸 (2VB・2HB)
Digital scale three axes

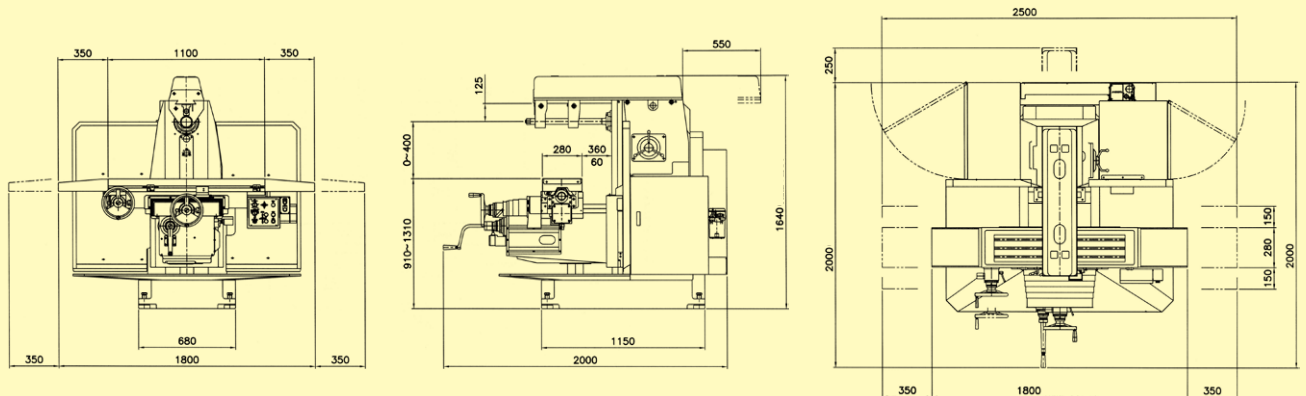
2VB



2RC



2HB



テーブル及びT溝寸法 (2RC・2VB・2HB) Table&T-slot dementional Drawing

