

# 高剛性 & 高精度

## CNC FLOOR TYPE HORIZONTAL BORING AND MILLING MACHINE HB Series 135QF/150QF



HBA-135QF  
※掲載写真は特別仕様機です

### ■高い操作性



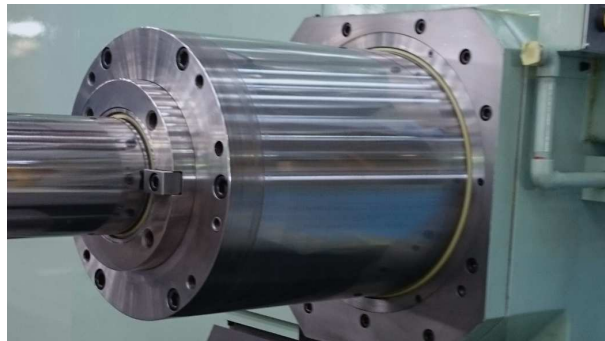
- NC装置のディスプレイユニットと機械の各操作スイッチを1つの操作盤に集中させ、各スイッチは動作ごとにまとめた配置としています。
- ディスプレイユニットにプログラムの内容や現在位置などが表示されますのでプログラムの作成やチェックが容易に行えます。
- 分離型手動パルス発生器には軸選択スイッチやジョグダイヤルのほか、軸送りと主軸回転の押しボタンも配置しており、使い勝手は抜群です。

### ■高剛性主要構造物、高精度摺動面



- 工作機械の基本である充分な剛性を持たせた主要構造物。ベッドやコラムなどの主要構造物には高級鋳鉄を採用し、合理的なリブ配置と大きな断面形状により、静的な剛性はもちろん、動剛性(とくに吸振性)にも優れています。
- コラム、ベッドの摺動面は焼き入れ研削を施し、その相手側にはターカイトを貼付け。潤滑には自動間歇給油を採用、長期間に亘り高精度を維持できます。
- 切削負荷に対する軸方向の剛性を維持するため、大径極太のボールねじを使用し両端はダブルアンカー方式にて支持しています。

### ■高い生産性



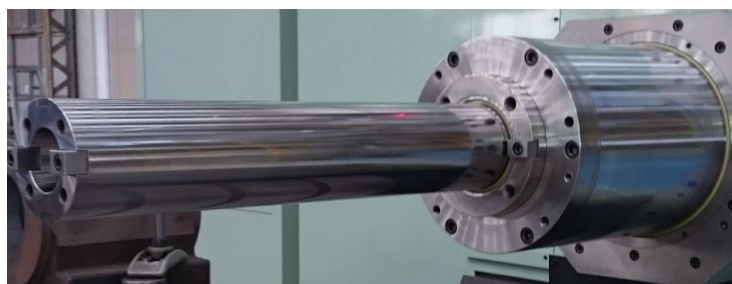
- ノーズ型主軸頭に加えてクイル方式を採用、ワークへの接近性が一段と向上しています。
- 主軸とクイルの両方が繰り出せますので、奥行きのある加工部へも容易にアプローチできます。
- 大径クイルを採用していますので、クイル繰り出しによる能力低下が少なく、切削性は極めて良好です。
- 主軸は窒化処理から超仕上げまで20を超える工程を経て仕上げしており、長年の使用においても摩耗は皆無です。

### ■脈々と受け継がれる“匠の技”



- 操業百有余年、長年にわたり脈々と受け継がれてきた“匠の技”を活かし、機械加工では得ることのできない平らで滑らかな摩耗の少ない摺動面を、職人が手仕上げで一つ一つ丹精込めてつくり上げます。
- 長年の経験と豊富で確かな技術は、高品質、長寿命の製品を生み出します。

### ■ハイパワースピンドル



- 主軸回転駆動用に大出力モータを採用、無段変速による広範囲の変速が可能で高いトルクが得られます。
- 主軸軸受には高剛性、超精密級の軸受を採用、主軸回転系の高精度化を図っています。



### ■特別付属品

- 自動工具交換装置(ATC装置)

工具収納本数	40本、60本、90本、120本
ツールシャンク	MAS BT50
プルスタッド	MAS P-50T-I (45°)
工具最大質量	30kg
工具最大長さ	500mm
工具最大直径	φ135mm(両隣空時φ250mm)
工具最大支持モーメント	24.5N-m(2.5kgf-m)
工具選別方式	ツールポットランダム

- ロータリーテーブル



		NRT-20/25B	NRT-30/30B
テーブルサイズ	mm	2,000×2,500	3,000×3,000
最大積載質量(等分布荷重)	kg	20,000	50,000
サドル移動量	mm	1,500	3,000
テーブル回転速度	min <sup>-1</sup>	1.0	0.3
テーブル割出	deg	0.001	
切削送り速度	mm/min	1~3,000	
早送り速度	mm/min	10,000	4,000

## ■機械仕様

			135QF	150QF
主軸頭	主軸径	mm	135	150
	主軸回転速度	min <sup>-1</sup>	5~1,800 (※)	5~1,600 (※)
	主軸テーパ穴		7/24テーパ-No.50	
	主電動機(30分/連続)	kW	AC37/30	
	フライス軸軸端径	mm	220	250
	クイル直径	mm	350	370
	主軸最大トルク	Nm	4,009 (※)	
	主軸最大スラスト力	N	29,400	
移動量	X軸(コラム前後)	mm	4,000~ (500毎)	
	Y軸(主軸頭上下)	mm	2,000~4,000 (500毎)	
	Z軸(主軸左右)	mm	700	1,000
	W軸(クイル左右)	mm	350	400
	Z軸+W軸(左右合計)	mm	1,050	1,400
送り速度	早送り速度	X,Y軸	mm/min 6,000	
		Z,W軸	mm/min 4,000	
	切削送り速度	mm/min	1~3,000	

※オプションで「主軸回転高速仕様」「重切削高トルク仕様」承ります。

## ■標準付属品

CNC制御装置	自動電源遮断装置
操作盤及び制御盤	照明装置(LEDスポットライト)
主軸頭内潤滑油冷却装置	運転状態表示灯(LED3色パトライト)
油圧ユニット	外部コンセント AC100V (制御盤に付属)
ベッド摺動面保護用カバー(鋼板製)	分解組立用工具
主軸工具着脱装置	据付用基礎部品

## ■特別付属品

切削水供給回収装置(外部ノズルクーラント)	自動工具長測定・簡易式工具折損検出装置
スルースピンドル式クーラント装置 (標準形: 0.7Mpa 高圧形: 2Mpa)	自動計測・芯出し機能(タッチプローブ方式) 電源トランス
ミストクーラント装置	NC面板(φ550mm)
外部エアブロー装置	スピンドルサポート(300L、450L)
スルースピンドル式エアブロー装置	アンギュラーミーリングアタッチメント
ATC装置(工具収納本数: 40本、60本、90本、120本) ※その他本数もご相談に応じます。	ユニバーサルミーリングアタッチメント ロータリーテーブル用オイルパン
高速形主軸頭(主軸高速回転仕様)	ロータリーテーブル用簡易差込形ブラッシュガード
重切削形主軸頭(高トルク仕様)	※取付にはロータリーテーブル用オイルパンが必要です。
主軸端二面拘束仕様	APC装置(パレット数: 2面、多面)
チップコンベア	定盤
チップバケット	コラム取付メンテ用梯子
スケールフィードバック(X軸、Y軸、V軸)	主軸頭取付オペレータ用ステージ
コラム摺動面保護カバー(鋼板式、ヨロイカバー式)	昇降式オペレータ用ステージ

- 機械の仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがありますがご了承ください。
- 各種特別仕様のご相談も承ります。



# 株式会社 野村製作所

本 社 工 場 大阪府岸和田市磯上町3丁目25番1号  
〒596-0001 TEL (072) 438-8223 (営業グループ)  
FAX (072) 438-8286

東 京 営 業 所 東京都中央区新富1丁目3番15号  
〒104-0041 京橋プリズムビル7階

TEL (03) 3553-7861 (代)  
FAX (03) 3553-7863  
URL : <http://www.nomurass.co.jp>

