

Artis

HB086 HB156 HB306



CNC ホブ盤

CNC Gear Hobbing Machine

SEIWA独自のボックスフレーム構造が実現する「3超」高品位ホブ加工

SEIWA Original "BOX FRAME" mechanism for "TRIPLE SUPER" hobbing.

ARTIS HBシリーズCNCホブ盤は、清和独自のメイン・サポート両コラム固定、クイル移動構造により、「超」高剛性・「超」低振動・「超」低熱変位を実現し、その結果、ウェット、ドライはもちろん、弊社の推奨するアーク切削方式でより高速・高精度な高品位ホブ加工が可能です。

The unique integrated column, quill feed design, realize "super" high rigidity, "super" low vibration and "super" low thermal deformation. These advantages offer you better cycle time and cutting accuracy with whichever Wet, Dry or SEIWA recommended AQUA cutting method.

主な特長

Main features

■ 主軸最高2,000min⁻¹(HB086 & HB156) / 1,160min⁻¹(HB305)

Max.300min⁻¹(HB086)220min⁻¹(HB156)70min⁻¹(HB307)のワーク軸との高速同期を行い、小径・多溝ホブ、超硬ホブ、サーメットホブ等あらゆるホブの能力を最大限に引き出す加工条件を設定する事が可能です。

Thanks to high speed tool spindle, max.2,000min⁻¹ (HB086 & HB156) or 1,160min⁻¹ (HB306), synchronizing with max.300min⁻¹(HB086) or max.220min⁻¹(HB156), 70min⁻¹ (HB307) work spindle, machining condition can be set in such a way as to optimize capacity of tools such as carbide hob, cermet hob or small-diameter・multi-groove hob.

■ メイン・サポート両コラム一体構造

連続切削時でも熱変位による精度への影響が少なく、X・Y・Zのいずれの方向に対しても高い剛性を有しており、常に安定した加工精度が得られます。

The machine design with integrated columns efficiently prevents thermal displacement even during continuous cutting. Box frame mechanism presents high rigidity in any of the radial, axial and tangential direction.

■ ノーバックラッシュのギヤトレイン

ワークテーブル駆動部はフリクションギヤ、主軸駆動部はノーバックラッシュのタイミングベルトの採用によりバックラッシュが除去されています。(HB086, HB156)

Rotation with no backlash is realized owing to the friction gear for the work spindle and the backlash free timing belt for hob spindle. (HB086, HB156)

高剛性ワークテーブルはダブルウォームシステム、主軸駆動部はノーバックラッシュギヤトレインにより重切削にも耐える構造を採用。(HB306)

High rigid work table with double worm system and Hob spindle with non-backlash gear train would realize substantial structure that could hold up heavy cut process. (HB306)



テーブル駆動部、大径ヘリカルギヤ採用 (HB086/156)



テーブル駆動部、ダブルウォームシステム採用 (HB306)

SEIWA is pioneer of

AQUACUT[®]



※回転式操作盤とドアインターロックはオプション

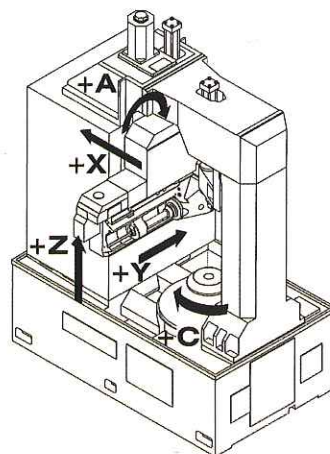
制御装置および制御軸 CNC controller and controlled axes

主軸(ホブスピンドル)

- C : テーブル回転(ワークスピンドル)
- X : クイル前後(ラジアル送り)
- Z : ホブサドル上下(アキシャル送り)
- Y : ホブシフト(タンジェンシャル)
- A : ホブヘッド旋回(スイベル)

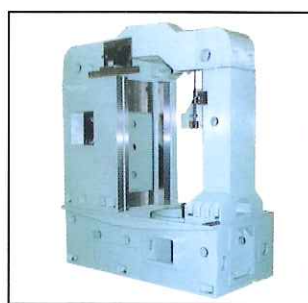
Hob spindle

- C : Work spindle (Work table)
- X : Quill feed (Radial feed)
- Z : Hob saddle feed (Axial feed)
- Y : Hob shift (Tangential feed)
- A : Hob head swivel



Artisシリーズ 標準装備	Standard equipment
● NCシステム 0i-MD	NC System 0i-MD
● 8.4インチカラーLCD & MDI	8.4 inch color LCD & MDI
● 加エプログラム (HDIソフト)	円筒ギヤ/クラウニングギヤ/テーパギヤ
1回切り、2回切り	NC Program
Cylindrical gear / Crowning gear / Taper gear	One time cut, Two time cut
● ホブシフト	一方方向、往復(OP)、スキップ、位置記憶
Hob shift Function	One direction, Both directions, Skipping, Position memory
● ホブ/ワーク/加工 メモリー10個記憶 (OP最大100)	Tool / Work / Data memory 10 Nos. (OP Max. 100 Nos.)
● ホブ/ワーク 品番入力機能	Tool / Work Input functions for parts number
● サイクルタイム表示機能	Cycle time Indicating function
● クーラントタンク 容量 400L & チップBOX 2個	Coolant tank 400 L & Chip box 2 Nos.
● ホブアーパー手動クランプ	Hob arbor manual clamp
● 先メタル移動は手動	Nose metal (Counter cearing) manual slide
● 制御盤空冷ファン	Cooling fan for control box
● 2面拘束ホブアーバ	Duplex holding shank hob arbor 1set

オプション	Optional equipment
● ホブアーパー自動クランプ	Hob arbor automatic clamping
● 油圧ワーククランプ装置	Hydraulic work clamp
● ホブプリセット治具	Hob presetter
● ドライ対応マグネティック式チップコンベヤー	Magnetic chip conveyor
● キャスター付チップ台車	Chip trolley with caster
● オイルミストコレクター	Arrangement for oil mist collector
● ロングホブヘッド ホブシフト200mm	Long hob head Hob shift amount 200MM
● ハイコラム仕様 (長尺ワーク対応)	High column (for long shaft use)
● プログラマブルセンター(エンコーダー式)	Programmable center
● 停電時ホブ保護装置	Hob cutter protection system against power failure
● 海外向けトランスフォーマー	Voltage transformer
● ローダー用副操作盤	Sub-operation panel for auto-loader
● 3段式シグナルタワー	3 stage signal tower
● 2STリングローダー(ハンド開閉式)	Ring Loader - 2- Station
● 自動払い出し装置	Automatic work pieces ejector
● 各種自動化	Various automation
● 各種ワーク取付治具対応	Jig & Fixture for work pieces



本機の構造
Machine main body structure



クイル移動構造
Quill slide independent hob head



Artis HB086



Artis HB306



ワーク払出し装置 (オプション)
Automatic work eject equipment (optional)



ワークコンベヤー (オプション)
Work conveyor (optional)



リングローダー (オプション)
Tow station ring loader (optional)



リングローダー搬出側 (オプション)
Tow station ring loader unloading side (optional)

アクアカット仕様(オプション)

AQUA CUT (Optional)

油のかわりに水溶性切削液を使用する事により、より高速で、より安定した精度で、かつ環境にやさしい加工が行え、またホブの寿命に対する加工数を飛躍的に高める事が可能です。

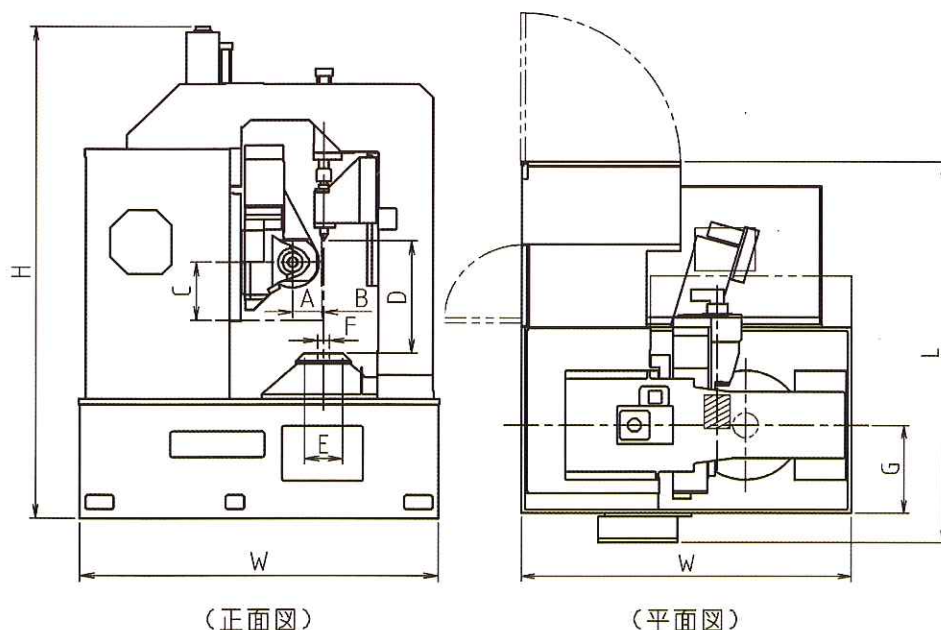
Using water-soluble coolant instead of oil offer higher efficiency, more stable accuracy and environment-friendly process, and additionally the life of cutter can be drastically expanded.

Technical data

主な仕様 / Main Specification	HB086	HB156	HB306
加工できるワークの最大外径 Max. workpiece diameter	80 mm	150 mm	300 mm
加工できるワークの最大モジュール Max. workpiece module	m 2.5	m 4	m 6
ホブ/ワーク最高回転数 Tool / Work spindle, max. rotation	2,000/300 min ⁻¹	2,000/220 min ⁻¹	1,160/70 min ⁻¹
ホブ垂直/水平送り範囲(Z軸/X軸) Tool, axial / radial stroke	200 / 10-120 mm	320 / 10-165 mm	320 / 70-230 mm
ホブ垂直/水平急速送り速度 Tool, axial / radial rapid feed speed	5,000 / 5,000 mm/min.		
ホブ最大直径 x 長さ Hob, max. diameter x length	110 x 170 mm	150 x 200 (250) mm	
ホブシフト量(Y軸) Hob shift stroke	120 mm	150 (200) mm	
ホブヘッド旋回角(B軸) Hob head swivel angle	±45°		
主軸ACスピンドルモーター(連続) AC spindle motor (continuous)	5.5 kW	7.5 kW	18.5 kW
機械重量 Machine weight	6,000 Kgf	9,000 Kgf	10,000 Kgf

※ 記載の仕様は改良等のため予告なく変更する場合があります。

※ Specifications are subject to change without notice.



	HB086	HB156	HB306
W	1,637	1,915	1,980
L	2,100	2,300	2,510
H	2,370	2,703	2,703

A	110	155	160
B	10	10	70
C	200	320	320
D	571	618	593
E	180	203	300
F	65	65	65
G	415	530	530

HP: <http://segtec.jp/>

清和鉄工株式会社

本社・工場
〒699-0624
島根県出雲市斐川町上直江2139-5
TEL 0853-72-0306 FAX 0853-72-0343

営業本部
〒532-0011
大阪市淀川区西中島5丁目12-8-302
TEL 06-6305-0797 Fax 06-6305-0796
E-mail: info@seiwa-geartech.com

SEIWA CORPORATION

Head office & Factory:
Kaminaoe, Hikawa-cho, Izumo-city, Shimane, 699-0624, JAPAN
Phone +81(0)853-72-0306 Fax +81(0)853-72-0343

Sales division:
12-8-302, Nishinakajima-5, Yodogawa-ku, Osaka, 532-0011, JAPAN
Phone +81(0)6-6305-0797 Fax +81(0)6-6305-0796
E-mail: info@seiwa-geartech.com