

Hi-Pro 10NW

5軸NC強力生産ホブ盤
(Worm Gear, Skiving, Dry-Cut対応)



平歯車, はすば歯車,
ウォームギヤの切削加工



Hi-Pro 10NW

5軸NC強力生産ホブ盤

5-Axis NC Heavy Duty High Production
GEAR HOBBING MACHINE

このクラス最高の剛性を誇るHi-Pro 10Nの特別仕様機！

5軸NC搭載し、段取りの簡素化を実現！特殊構造設計により、多条ウォームギヤの高効率加工を実現！

This hobbing machine is special type of Hi-Pro 10N series, which is the best rigidity of machine in this class. Due to loading of a 5-axis NC, the startup operation is more simplified And based on the special designed construction, the multithread worm gear also can be cut with high efficiency!!

■ 特 長 ①

■ Features ①

～ ウォームギヤの切削が可能。

- ※ -45°～117°の広範囲なホブヘッド旋回角度。
- ※ ホブ方式、シングルカッター方式、どちらのカッターでもウォームギヤの切削が可能
- ※ 一般的な旋盤加工よりも高精度。高硬度材にも対応。

Worm Gear Cutting

- ※Swivel Angle of Hob-head is very large (-45° ~118°)
- ※Two Ways Of Cutting method(Hob-Cutter, Single Cutter)
- ※High Precision(comparing with cutting by general lathe) Cutting of High hardness material



多条ウォームギヤ！
(Multi-thread Worm-gear)



ホブカッター・シングルカッター共に使用可
(Both of Hob-Cutter & Single Cutter are available!)

■ 特 長 ②

■ Features ②

～5軸NCにより、チェンジギヤは一切不要。

5-Axis NC (Any change gears are not necessary.)



チェンジギヤは一切不要！(Any change gears are not necessary.)

■ 特 長 ③

■ Features ③

～4000rpmの高速回転。Dry Cutも対応！(Option仕様)

Max. Hob-spindle speed : 4000rpm. Dry-Cutting is available! (Extra Specification)

■ 特 長 ④

■ Features ④

～Skiving対応！(Option仕様)

Skiving is available!(Extra Specification)



Dry Cut, Skiving加工も対応可能！(Option仕様)
(Dry-Cutting & Skiving are available! (Extra Specification))

■ 特 長 ⑤

■ Features ⑤

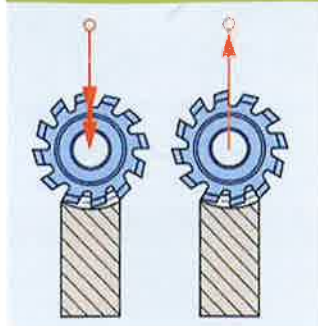
～摺動面はきさげ加工。高剛性で、Mn2.5までの広範囲加工が可能。対応可能(ホブカッター加工の場合)。シングルカッター加工の場合、Mn2.75(ウォームギヤ)まで対応可能！

Hand-scraped slide-ways. High Rigidity. Wide range of cutting (Max. Mn2.5 in case of Hob-cutter / Max. Mn2.75 in case of Single Cutter)

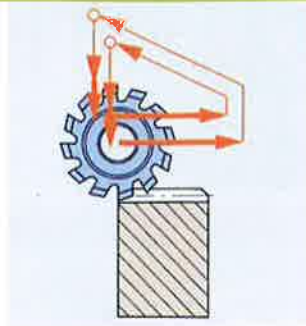


摺動面は、熟練工によるきさげ加工を実施(高剛性・長寿命)
(Hand-scraped slide-ways of bed by top skilled worker, insure stable, accurate, and long life machining.)

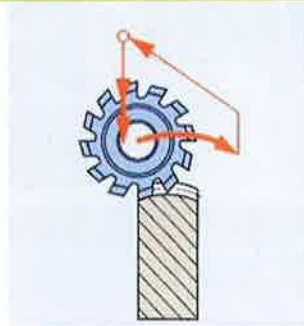
自動サイクル Automatic Hobbing Cycle



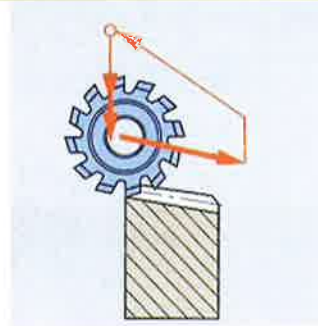
ラジアル切削
Radial feed



2度切り
Double cut hobbing



クラウニング切削※
Crown hobbing



テーパ切削 ※
Taper hobbing

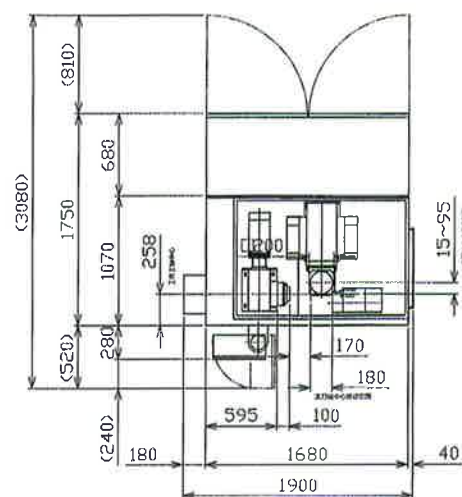
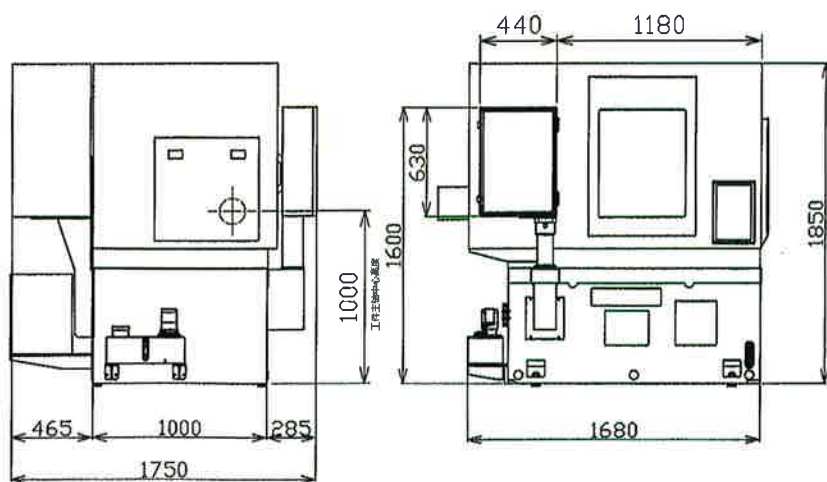
※ 特別仕様 (Extra specifications)

■ 各種歯車切削例 ■ Gears Cut On this machine



Worm Gear ウォームギヤ

■ 全体寸法図 (単位: mm) ■ Main Dimensions (Unit: mm)



Hi-Pro 10NW

5軸NC強力生産ホブ盤



特殊設計構造
(Special Design)

ホブヘッド旋回角度: -45°~117°
Swivel angle of hob head
-45°~117°

仕 様		Specifications			
切削できる モジュール	ホブ	Module	Hob-Cutter	Max.m _n 2.5	10DP
	シングルカッター		Single-Cutter	Max.m _n 2.75	11DP
切削できる外径		Diameter of Gear		～100mm	～3.937”
切削できる歯数		Number of Teeth		3～999	3～999
切削できるワーク長さ		Max. Length of Work-Piece		350mm	13.780”
ホブヘッド旋回角度		Swivel angle of hob head		-45° ～ +117°	-45° ～ +117°
ホブ軸とワーク軸との中心距離		Distance of work spindle center to hob spindle center		10～95mm	0.394”～3.740”
ホブヘッド左右移動距離		Axial travel of hob head		180mm	7.087”
使用ホブの 最大径×長さ	ホブ	Max. size of Cutter	Hob-Cutter	65 x 65mm	2.559”x 2.559”
	シングルカッター		Single-Cutter	110 x 16mm	4.331”x 0.630”
ホブシフト量		Hob Shift travel		60mm	2.362”
ホブ軸の回転数		Hob spindle speeds		～4,000min ⁻¹	～4,000min ⁻¹
ワーク軸の最高回転数		Max. work spindle speed		330min ⁻¹	330min ⁻¹
切込み早送り速度		Radial rapid traverse		3, 000mm/min	118.11”/min
切込み送り速度		Radial feed		0.5～500mm/min	0.0197”～19.685”/min
軸方向早送り速度		Axial rapid traverse		3, 000mm/min	118.11”/min
軸方向送り速度		Axial feed		0.5～500mm/min	0.0197”～19.685”/min
主電動機		Main Motor		4.5kW-4P	4.5kW-4P
総所要電力		Total Electric Power		10kVA	10kVA
機械の全高		Total Height of Machine		1,850mm	72.83”
機械の床面積		Floor space		1,680 x 1,750 mm	66.14”x 68.90”
正味重量		Net Weight		3,600kg	7,406lbs
標準 付属品	切粉受け ……………1個 標準工具 ……………1式 自動潤滑油装置 ……………1式 取扱説明書 ……………1式 電気回路図 ……………1式		Standard Accessories	Chip basket……………1 set Standard Tools……………1 set Automatic lubrication……………1 set Operation Instructions……………1 set Electric circuit diagram……………1 set	仕様範囲の組み合わせによっては、非常な無理を生じることがありますので充分にご注意の上、不適当な組合せは避けて下さい。又、適正な*歯車材及び切削条件によつてのみ、精度の保証を致します。 Some combination of hobbing requirements may cause an excessive load to be placed on the machine. We can guarantee the precious of the machine providing that the suitable combination of gear blanks and hobbing requirements are selected. *****  安全に関するご注意 ご使用の前に、「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使い下さい。 CAUTION Read operation instructions carefully before operating the machine.
	特別 付属品	特殊親歯車比率 マガジン装置 ばり取り装置 オートローダ装置 ホブアーバ パーツフィード装置 チャッキング治具 ベルトコンベヤ装置 センタ 自動電源遮断装置 チップセパレータ 暖機運転機能 信号灯 特別切削サイクル		Optional Accessories Special Master Gear Ratio Auto loading unit (Magazine, Parts Feeder etc.) Deburring device Hob arbors Chucking Device Center Chip separator Signal light Belt conveyors Automatic power shut off Warming up function Special hobbing cycles	



北井産業株式会社

〒349-0203 埼玉県白岡市下大崎字星川端 860-1

TEL: (0480) 93-7401

FAX: (0480) 93-7405

KITAI SANGYO CO., LTD.

860-1, Hoshikawabata, Shimookasaki,
Shiraoka-City, Saitama, Japan 349-0203

Phone : +81-480-93-7401

Facsimile: +81-480-93-7405

E-mail: hoblon@kitaisangyo.jp

URL: <http://kitaisangyo.jp/>

●本機の外観及び仕様は改良のため予告なく変更することがあります。カタログ写真は特別付属品付です

◎The appearance and/or specifications of the machine are subject to change without notice. ◎Please be noted that photo shows a machine with optional accessories.