

Hi-PRO 10N

5 軸 CNC 強力生産ホブ盤

5-Axis CNC Heavy Duty High Production GEAR HOBBING MACHINE



5 軸 CNC 強力生産ホブ盤

5-Axis CNC Heavy Duty High Production GEAR HOBBING MACHINE

Hi-PRO 10N

■ 特長

- ・摺動面はすべてキサゲを施した金属接触面とし、長寿命、吸振動性、高剛性を確保
- ・ウェットカット（標準仕様）、ドライカット（特別仕様）から高硬度材加工まで様々な加工に対応可能
- ・簡易対話型画面に切削データを入力するだけで、プログラムの作成不要

■ Features

- ・ Hand-scraped slideways of bed insure stable, accurate, and long life machining.
- ・ It is possible to correspond to various hobbings of the wet cut (standard specifications), the dry cut (extra specifications), and the high hardness material cut, etc.
- ・ Making the program is unnecessary.
Easy to enter the gear dimension data and cutting condition data conversationally.

Standard specifications



ホブカッター取付例

Hob cutter
installation example



手動開閉式 前面扉

Hand-operated
front door

Customized example



全体カバー取外し仕様

Whole cover
disassembly specifications



ローディング装置
※特別付属

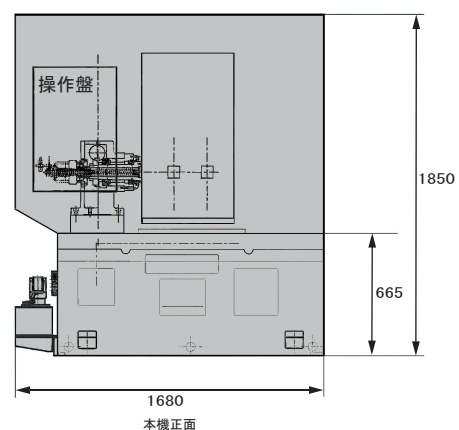
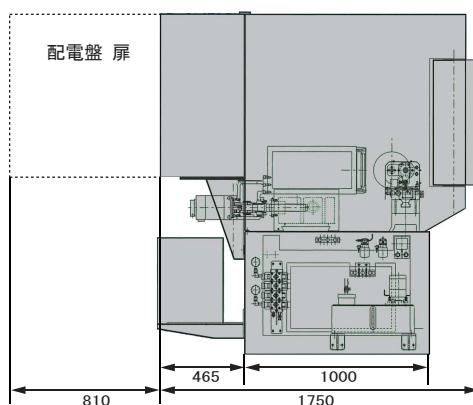
Loading unit
※Special equipment

スカイピング装置（特別付属）/ 歯合せ（特別付属）等
Skiving device (Special equipment) etc

■ 全体寸法図

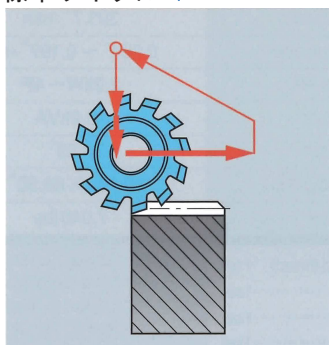
Main dimensions

単位 (unit) : mm

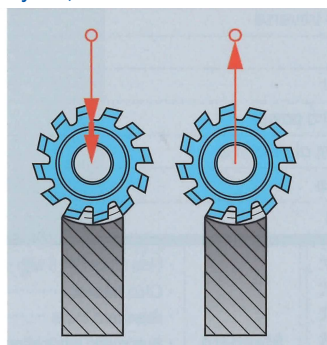


■ 自動サイクル Automatic Hobbing Cycle

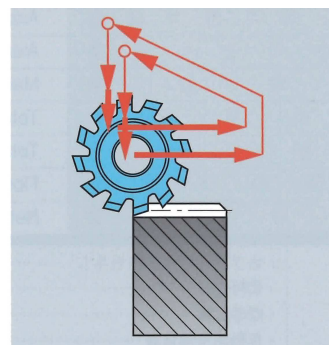
標準サイクル (standard hobbing cycle)



●1度切り (Radial-axial feed)



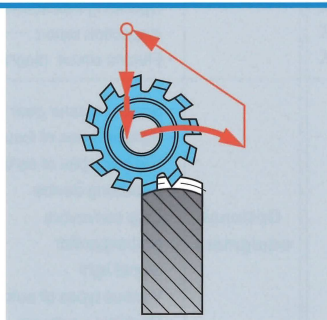
●ラジアル切削 (Radial feed)



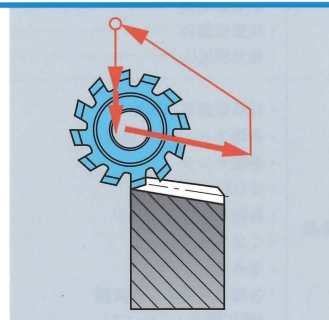
●2度切り (Double cut hobbing)

特別サイクル (特別仕様)

Special hobbing cycle
(Extra specifications)

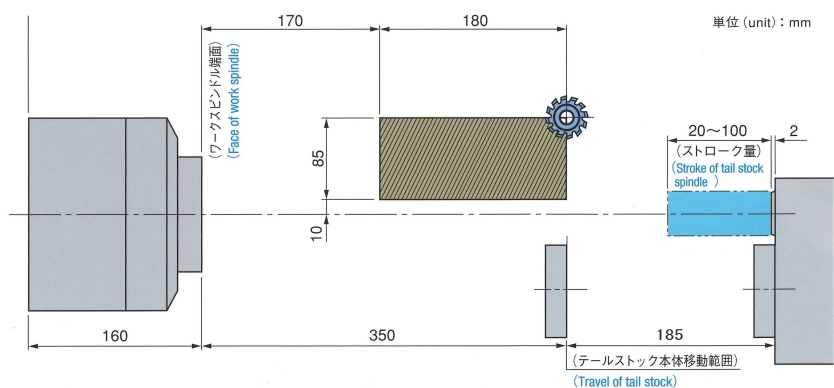


●クラウニング切削 (Crown hobbing)

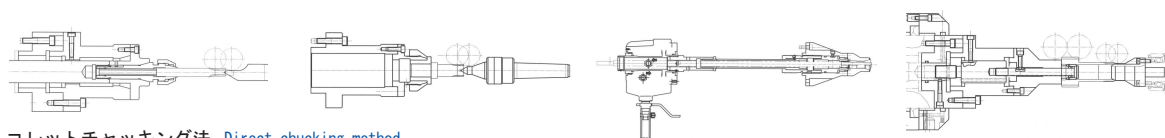


●テーパ切削 (Taper hobbing)

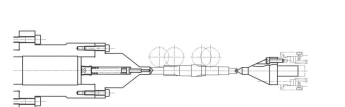
■ 動作範囲図 Working Area



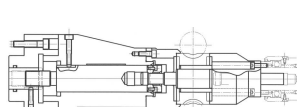
■ 歯車材取付け法 Example of clamping method



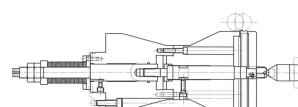
コレットチャッキング法 Direct chucking method



フェースドライブ法 Face drive method



パワークランプ法 Power clamp method



ドロワーバー法 Drawbar method

■ 各種歯車切削例 Gears cut on this machine



5 軸 CNC 強力生産ホブ盤

5-Axis CNC Heavy Duty High Production GEAR HOBBING MACHINE

Hi-PRO 10N

仕様／Specifications

切削最大モジュール Max. Module	mn 2.5	軸方向送り速度 Axial feed	0.5 ~ 500 mm/min
切削最大外径 Max. Diameter of gear	100 mm	軸方向早送り速度 Axial rapid traverse	3,000 mm/min
切削できる歯数 Number of teeth	3 ~ 999	芯押最大移動量 Max. stroke of tail stock	100 mm
切削ワーク最大長さ Max. Length of work-piece	350 mm ※	ホブ軸電動機 (A 軸) Hob spindle motor (A-axis)	2.2 kw
切込軸移動範囲 Radial feed axis travel range	10 ~ 95 mm	工作軸電動機 (C 軸) Work spindle motor (C-axis)	4.5 kw
送り軸移動範囲 Axial feed axis travel range	170 ~ 350 mm	切込送り電動機 (X 軸) Radial feed motor (X-axis)	1.2 kw
工作主軸端面の直径 Dia. of work spindle surface	115 mm	軸方向送り電動機 (Z 軸) Axial feed motor (Z-axis)	1.2 kw
工作主軸中心穴径 Dia. of center bore	52 mm	ホブシフト電動機 (Y 軸) Hob shift motor (Y-axis)	0.5 kw
工作主軸回転数 Work spindle speed	~ 171 rpm	ホブヘッド旋回軸電動機 (B 軸) Swivel of hob head motor (B-axis)	0.35 kw
親歯車定数 Master gear	5	油圧ポンプ用電動機 Hydraulic pump motor	1.5 kw-4p
ホブ軸回転数 Hob spindle speeds	200 ~ 4,000 rpm	切削油ポンプ用電動機 Coolant pump motor	0.18 kw-2p
使用ホブの最大径 × 長さ Max. size of hob	65 × 65 mm	潤滑油ポンプ用電動機 連続・間欠 Lubricant pump motor	0.025 kw-4p / 0.003 kw
ホブヘッド旋回角度 Swivel angle of hob head	+45° ~ -45°	総所要電力 Total electric power	16 kva (80A)
ホブシフト移動量 Hob shift travel	60 mm	電源電圧・電源周波数 Voltage / Frequency	AC200V・50/60HZ
切込送り移動量 Radial feed travel	85 mm	機械の高さ Total height of machine	1,850 mm
切込送り速度 Radial feed	0.5 ~ 500 mm/min	機械の床面積 Floor space	1,680 × 1,750 mm
切込早送り速度 Radial rapid traverse	3,000 mm/min	機械の質量 Net weight	3,600 kg
軸方向送り移動量 Axial feed travel	180 mm	※ 切削できる加工ワーク最大長さは、ワーク条件により変わります。 The Length of work-piece changes by a work-piece condition.	

標準付属品／Standard equipment

・標準工具 Standard tools	1 式 set	・親歯車歯数比 5:1 Master gear ratio 5:1	1 式 set
・切粉受け網 Chip basket	1 式 set	・1 度切りサイクル Radial-axial feed cycle	1 式 set
・手動開閉式前面扉 Hand-operated front door	1 式 set	・2 度切りサイクル Double cut hobbing cycle	1 式 set
・全体カバー Whole cover	1 式 set	・ラジアルサイクル Radial feed cycle	1 式 set
・自動潤滑油装置 Automatic lubrication	1 式 set	・取扱説明書 Operating instructions	1 式 set
・標準塗装 (耐油性) Standard painting (Oiliness-resistant)	1 式 set	・電気回路図 Electric circuit diagram	1 式 set

特別付属品／Special equipment

・ホブアーバ Hob arbor	・自動開閉式前面扉 Automatic front door	・暖機運転機能 Warming up function
・各種チャッキング治具 Fixtures	・コレットクリーナ装置 Collett cleaner device	・特殊親歯車歯数比 3:1 Special master gear ratio 3:1
・各種センタ Centers	・バリ取り装置 Deburring device	・指定塗装色 Painting in designated color
・スペアパーツ Spare parts	・エジェクタ装置 Eject device	・特殊加工サイクル Machining software
・信号灯 Signal light	・各種供給・搬出装置 Loading・unloading unit	・ドライカット仕様 Dry cut specifications
・ラフガイド Rough locator	・スカイピング装置 Skiving device	・特別電気仕様 Special electric specifications
・チップコンベア Chip conveyors	・自動電源遮断機能 Automatic power shut off	・指定特別仕様 Customize

■本機は汎用ホブ盤です。仕様範囲の組合せによっては、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ってのみ、精度の保証を致します。

Some combinations of hobbing requirements may cause an excessive load to be placed on the machine.

We can guarantee the precision 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

ご使用前の「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使い下さい。

CAUTION

Read operating instructions through carefully before operating the machine.

※ 歯車加工専用機 The machine only for the gear hobbing



北井産業株式会社

KITAI SANGYO CO., LTD

〒349-0203 埼玉県白岡市下大崎字星川端 860-1

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

TEL : 0480-93-7401 FAX : 0480-93-7405

Phone : +81-480-93-7401 Facsimile : +81-480-93-7405

Email : 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 change without notice. Please be noted that photo shows a machine with optional accessories.