

Hi-PRO 10AⅡ

3 軸 NC 強力生産ホブ盤
3-Axis NC Heavy Duty High Production GEAR HOBBING MACHINE



■ 特長

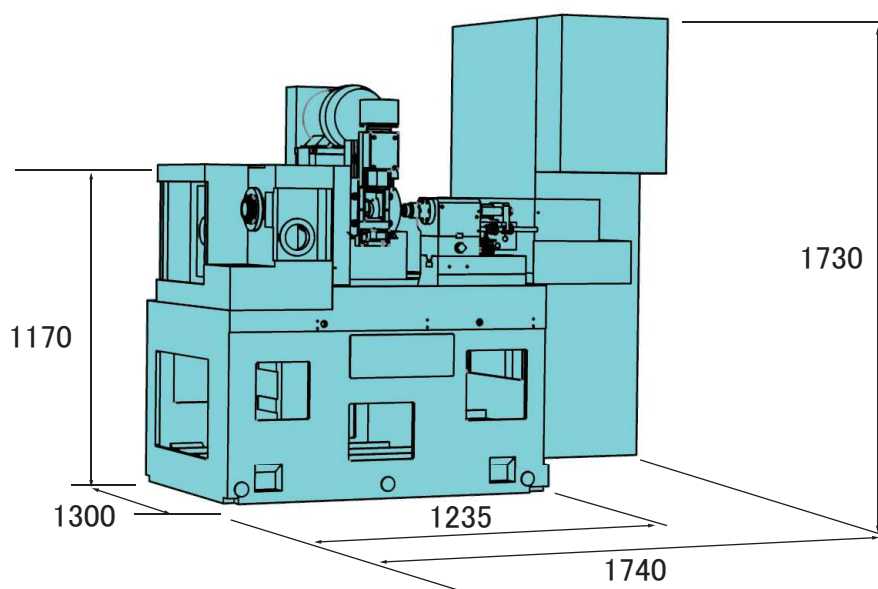
- ・ 切込軸及び送り軸の NC 化により標準サイクルからクラウニング切削・テーパ切削まで可能（オプション）
- ・ 切削に必要なデータを CRT 画面の番号表に入力するだけで、プログラムの作成は不要
- ・ 2 度切り機能標準装備
- ・ 高精度、高剛性に力点をおいた機械構造で、モジュール mn2.5 も難なく切削

■ Features

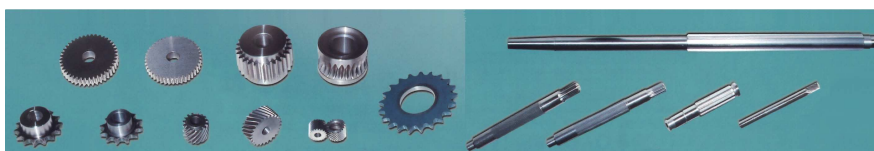
- ・ The adoption of the numerical control of infeed and feed axis has realized a wide range of cutting cycles including crown hobbing and taper hobbing as well as standard cycle(optional specification).
- ・ Unnecessary to create program by inputting the necessary cutting data to the number table of CRT screen.
- ・ This hobbing machine has a double cut hobbing function which is standard.
- ・ This hobbing machine is designed to have a mechanical structure putting emphasis on high precision and great rigidity, thereby being able to cut a module mn2.5 quite easily.

■ 全体寸法図 Main dimensions

単位 (unit) : mm

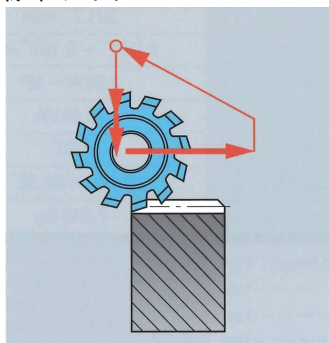


■ 各種歯車切削例 Gears cut on this machine

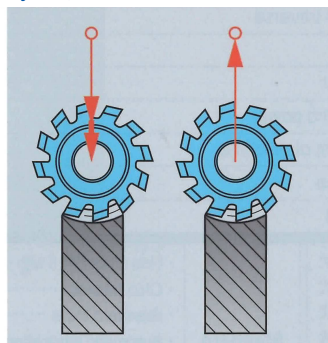


■ 自動サイクル Automatic Hobbing Cycle

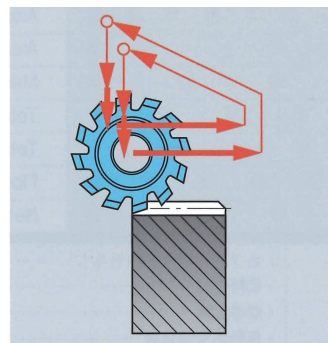
標準サイクル (standard hobbing cycle)



●1度切り (Radial-axial feed)



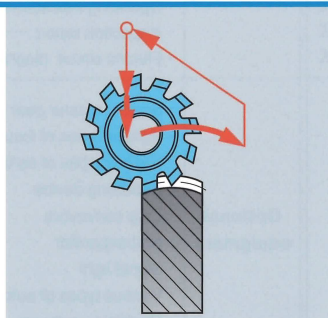
●ラジアル切削 (Radial feed)



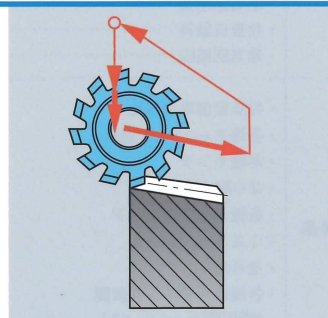
●2度切り (Double cut hobbing)

特別サイクル (特別仕様)

Special hobbing cycle
(Extra specifications)

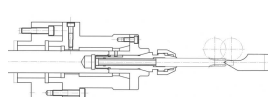


●クラウニング切削 (Crown hobbing)

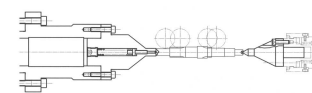
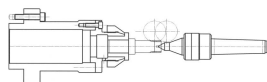


●テーパ切削 (Taper hobbing)

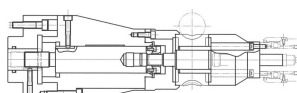
■ 歯車材取付け法 Example of clamping method



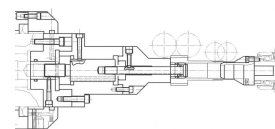
コレットチャッキング法 Direct chucking method



フェースドライブ法 Face drive method

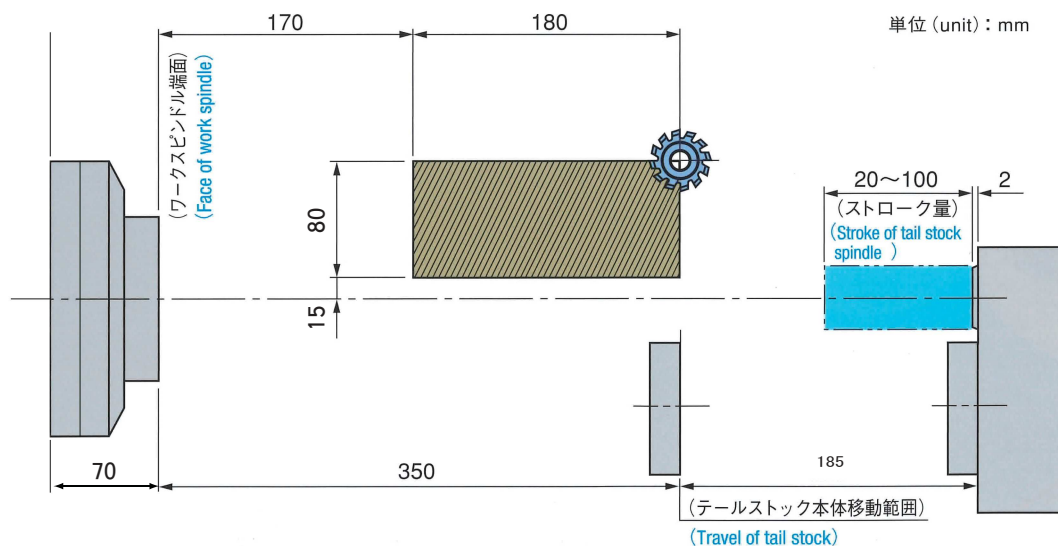


パワークランプ法 Power clamp method



ドローパー法 Drawbar method

■ 動作範囲図



3 軸 NC 強力生産ホブ盤

3-Axis NC Heavy Duty High Production GEAR HOBBING MACHINE

Hi-PRO 10AII

◆ 仕 様 / Specifications

切削最大モジュール Max. Module	mn 2.5	切込送り速度 Radial feed	0.5 ~ 500 mm/min
切削最大外径 Max. Diameter of gear	100 mm	切込早送り速度 Radial rapid traverse	3,000 mm/min
切削できる歯数 Number of teeth	5 ~ 100	軸方向送り移動量 Axial feed travel	180 mm
切削ワーク最大長さ Max. Length of work-piece	350 mm ※	軸方向送り速度 Axial feed	0.5 ~ 500 mm/min
切込軸移動範囲 Radial feed axis travel range	15 ~ 95 mm	軸方向早送り速度 Axial rapid traverse	1,500 mm/min
送り軸移動範囲 Axial feed axis travel range	170 ~ 350 mm	主電動機 Main motor	3.7 kw-4p
工作主軸端面の直径 Dia. of work spindle surface	115 mm	切込送り電動機 Radial feed motor	1.8 kw
工作主軸中心穴径 Dia. of center bore	52 mm	軸方向送り電動機 Axial feed motor	1.8 kw
親歯車定数 Master gear	10	ホブシフト電動機 Hob shift motor	0.5 kw-4p
ホブ軸回転数 Hob spindle speeds	200 ~ 1,500 rpm	油圧ポンプ電動機 Hydraulic pump motor	1.5 kw-4p
使用ホブの最大径 × 長さ Max. size of cutter	65 × 65 mm	切削油ポンプ電動機 Coolant pump motor	0.18 kw-2p
ホブヘッド旋回角度 Swivel angle of hob head	+45° ~ -45°	潤滑油ポンプ電動機 連続 / 間欠 Lubricant pump motor	0.025 kw-4p / 0.003 kw
ホブシフト移動量 Hob shift travel	30 mm	総所要電力 Total electric power	14 kva (60A)
切込送り移動量 Radial feed travel	85 mm	機械の高さ Total height of machine	1,730 mm
心押台移動量 Tail stock travel range	185 mm	機械の床面積 Floor space	1,740 × 1,300 mm
センターストローク Max. stroke of tail stock	100 mm	機械の質量 Net weight	2,200 kg

※ 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.

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

◆ 標準付属品 / Standard equipment

・標準工具 Standard tools	1 式 set	・1 度切りサイクル Radial-axial feed cycle	1 式 set
・手動式前面カバー Hand front cover	1 式 set	・2 度切りサイクル Double cut hobbing cycle	1 式 set
・切粉受け Chip basket	1 個 p.c	・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
・親歯車歯数比 10 : 1 Master worm gear (gear ratio) 10 : 1	1 式 set	・電気回路図 Electric circuit diagram	1 式 set
・標準塗装 (耐油性) Standard painting	1 式 set		

■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 exces-
sive load to be placed on the
machine.
We can guarantee the precision of
the machine providing that the suit-
able combination of gear blanks and
hobbing requirements are selected.

◆ 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	・特殊親歯車歯数比 6:1 Special master gear ratio 6:1
・各種チャッキング治具 Fixtures	・コレットクリーナ装置 Collett cleaner device	・指定塗装色 Painting in designated color
・各種センタ Centers	・バリ取り装置 Deburring device	・特殊加工サイクル Machining software
・スペアパーツ Spare parts	・エジェクタ装置 Eject device	・特別電気仕様 Special electric specifications
・信号灯 Signal light	・各種供給・搬出装置 Loading・unloading unit	・指定特別仕様 Customize
・換え歯車 Change gears	・自動電源遮断機能 Automatic power shut off	・60mm ホブシフト仕様 Hob shift 60mm
・チップコンベア Chip conveyors	・暖機運転機能 Warming up function	・ホブ軸回転数 2,200rpm 仕様 Hob spindle speeds 2,200rpm

! 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 operating instructions through
carefully before operating the
machine.



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, Simoosaki, Shiraoka-City, Saitama, Japan 349-0203
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.