

Kashifuji

# KN 152

CNCホブ盤  
CNC Hobbing Machine



# 従来の KN151 を進化させ、 完全ドライカットをより高次元で実現した環境と 人にやさしい 6 軸 CNC ホブ盤です。

The Eco-Human Friendly 6 Axis CNC KN152 Hobbing Machine, the successor to the KN151 ensures sophisticated Complete Dry Cutting.

# KN 152

- CNCホブ盤
- CNC Hobbing Machine

## 環境にやさしい

Eco-Friendly

### ドライカット切りくずのスムーズな排出 Smooth Chip Removal

- 機内は水平部を極力削減しつつ、急傾斜部を大幅に増やすことにより、スムーズに切りくずを排出させます。良好な切りくず排出性によりエア使用量が削減でき、省電力化に貢献します。
- The machine has increased slanted sections with few horizontal sections allowing rapid chip removal from the cutting tool area. This feature reduces air consumption, and contributes to electrical power saving.



### 水溶性ウェット加工、ドライ加工 / ウェット加工併用仕様対応可能 (特別仕様)

#### Wet Cut Hobbing using Water Soluble Coolant or Wet/Dry Cut Hobbing (Option)

- 水溶性ウェット加工とすることで、不水溶性ウェット加工で発生していた油煙による工場内作業環境悪化を防ぎます。
- Wet cut hobbing with water soluble coolant prevents the working environment from becoming contaminated with the generated oil mist when conventional oil based coolant is used.

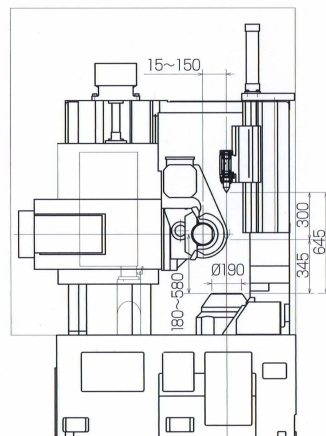
## 良好な作業性

Great Accessibility

- 縦型ホブ盤はワーク軸が垂直なため、横型ホブ盤に対し接近性が良好です。ワークや治具の段取り換えが容易で、オートローダーを付属しても接近性は変わりません。機械右側の広い開口部により、機内での作業性が良好で作業者の負担が軽減できます。
- A vertical hobber allows great accessibility to the work table/tooling area when compared to a horizontal hobber as the work table axis is vertical. Changing parts or fixtures is simple, and good accessibility is assured even if when an auto part loader is added to the machine.  
Also, great operability due to a wide open tooling area on the right side of the machine reduces the operator's workload.

### 長尺の軸物ワークの加工が得意 Precision Hobbing of Long Shaft Parts

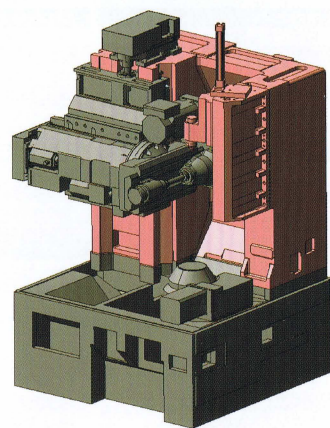
- 垂直移動距離が 400 mm、テーブル上面から上部センターまでが最長 645 mmと作業スペースが広く穴物ワークはもちろん、軸物ワークの加工に威力を発揮し高い汎用性を持っています。
- The KN152 has 400 mm of Z axis (axial) stroke, and 645 mm of distance from the work table top to tailstock center. This highly versatile arrangement allows hobbing of a wide range of parts from long shaft parts to cylindrical parts.



## 高速加工、安定した加工精度

## High Speed Hobbing and Stable Hobbing Accuracies

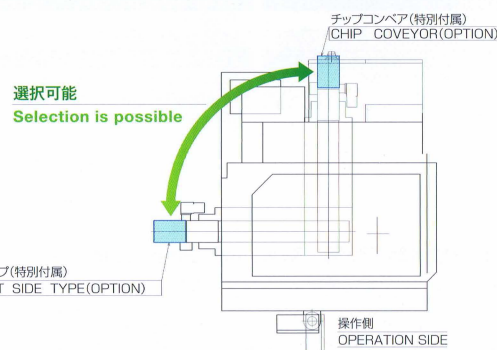
- 主軸モーター容量の標準仕様を従来機 5.5kW から 7.5kW へ UP し、更なる高速切削と安定した加工が可能です。
- The main motor capacity has been increased to 7.5 kW as standard specifications from 5.5 kW of the predecessor, allowing even faster and more stable hobbing.
- コラムサポート一体構造による優れた熱剛性により、コールドスタートからの OBD 変化を最小限におさえ、安定した加工精度が得られます。
- The integrated column and tailstock column increases the thermal stability and minimizes the O.B.D.(size) variation from a cold start due to thermal deformation allowing for superb machining accuracies.



## 切りくず排出方向選択可能

## Two Chip Conveyor Layouts

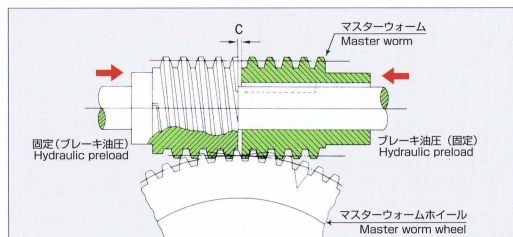
- チップコンベアの切りくず排出口を反操作側、左側面の 2 方向準備しており、工場レイアウトに合わせた選択が可能です。
- The chip conveyor exhaust can be located at the rear or left side of the machine depending on the factory layout.



## テーブルバックラッシュ除去装置

## Work Table Backlash Eliminator

- 分割ウォームをテーブルバックラッシュエリミネーターとして採用しています。弊社で既に実績のあるシンプルで信頼性の高い分割ウォームは、大型ワーク及び逆巻き(ホブとワークのネジレ角が逆)の切削が安定して行えます。
- A hydraulically controlled split worm is utilized as a Work Table Backlash Eliminator. This device creates a Zero Backlash condition for the work table under all cutting conditions. The time-proven, simple and reliable backlash eliminator allows consistency in hobbing accuracies especially when hobbing large pitch gears and opposite hand hobbing (lead angle of a hob cutter is opposite of the helix angle of the part).



当社標準塗装色

### 特別付属品

#### NC オートローダー (特別仕様) NC Auto Loader (Option)

従来の油圧駆動によるベッソ設置式から、サポート取付式の NC オートローダーを採用したことで、切りくずの堆積抑制とハイスピードでスムーズな動きを実現しました。ワークリフト量が大きく、穴物はもちろん軸物ワークの搬出入に対し非常に有利です。

Previously, the hydraulically controlled auto loader was seated on the machine bed. Now, the KN152 has the NC auto loader attached to the tailstock column preventing chip accumulation. Loader Indexing speed and smoothness is also increased.

Also, the long part lifting stroke aids in an efficient part loading/unloading of cylindrical and shaft parts.

#### 高精度ホブヘッド・ワークテーブル (特別仕様)

#### A Highly Accurate Hob Head and Work Table (Option)

ビルトインスピンドルモーターを採用した高精度仕上げホブ切り用ホブヘッドや、ビルトインサーボモーターによる高精度ワークテーブルで歯車研削並の高精度仕上げホブ切りや、ハードホブリングが行えます。

A new highly accurate hob head utilizing a built-in spindle motor and/or a highly accurate work table design with a built-in servo motor is optionally available. The high speed direct drive motor system of the hob head and work table delivers very accurate finish hobbing or hard hobbing equivalent to gear grinding accuracies.



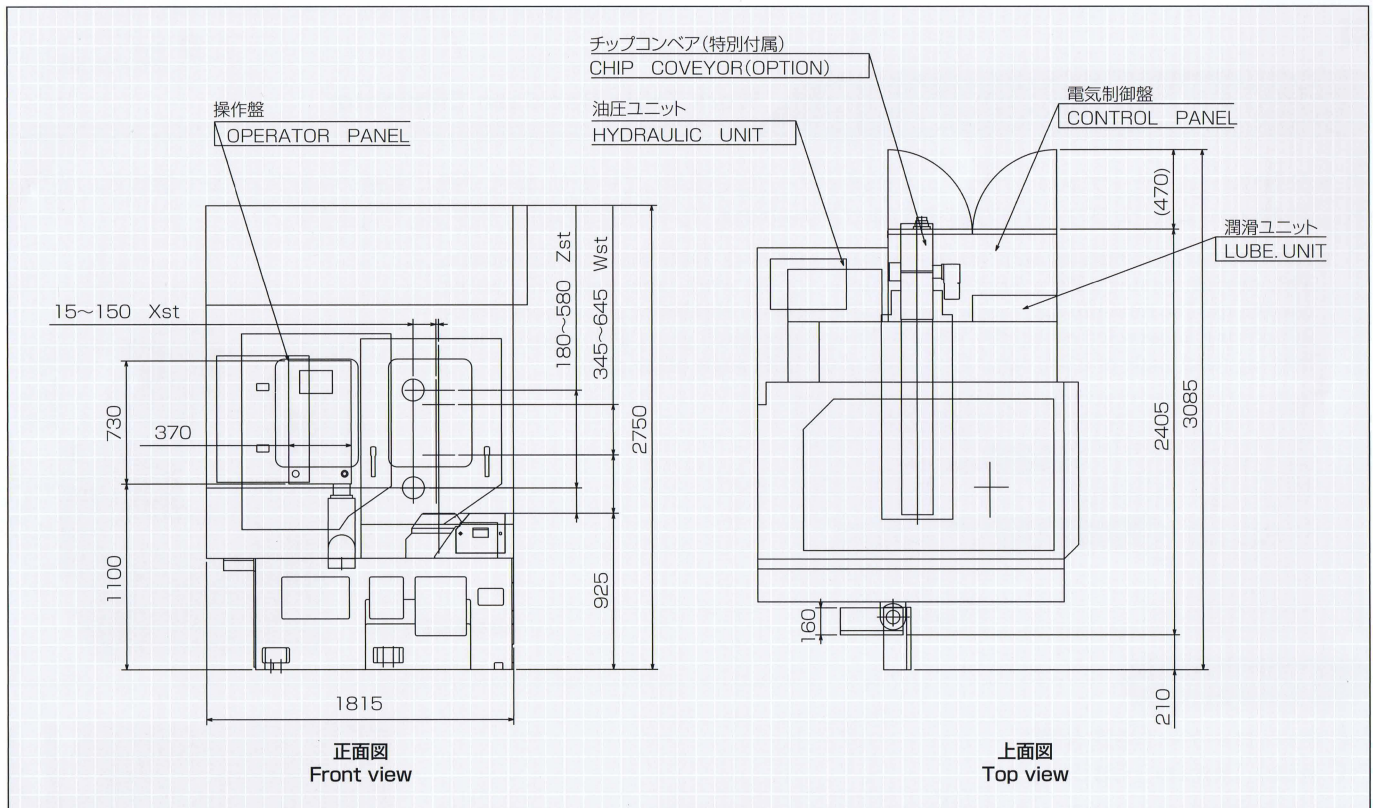
仕様 Specifications

能力	Machine capacity	単位 unit	
切削できる最大径	Max. Workpiece Diameter	mm	150
切削できる最大ピッチ	Max. Module	Module	4
ホブサドル垂直移動距離	Max. Axial Feed Travel	mm	400
ホブヘッド傾け角度	Max. Hob Head Swivel	deg	±45
切削できる歯数	Min. ~ Max. No. of Teeth		3~1000
テーブル最高回転速度	Max. RPM of Table	min <sup>-1</sup>	150
作業範囲	Working Range	単位 unit	
ホブとテーブルとの中心距離	Center Distance from Hob to Table	mm	15~150
テーブル上面直径	Table Top Diameter	mm	190
テーブル穴径	Table Bore Diameter	mm	75
テーブル上面とサポートセンターの距離	Distance from Table Top to Tailstock Center	mm	345~645
ホブ	Hob	単位 unit	
取付できるホブ直径×長さ	Max. Hob Size Diameter×Length	mm	130×180
ホブアーバ取付部のテーパ	Taper of Spindle Nose		NT40
ホブシフト距離	Max. Hob Shift Travel	mm	150
切削速度および送り	Hob Speed and Feed	単位 unit	
ホブ回転速度	Max. RPM of Hob	min <sup>-1</sup>	100~1330
垂直送り量	Axial Feed, Infinitely Variable	mm/T.rev	0.01~10
水平送り量	Radial Feed, Infinitely Variable	mm/T.rev	0.01~10
水平急速送り距離速度 (X)	Radial Rapid Feed(X)	mm/min	5000
ホブシフト送り速度 (Y)	Hob Shift Feed(Y)	mm/min	1500
垂直急速送り速度 (Z)	Axial Rapid Feed(Z)	mm/min	7500
ホブヘッド旋回速度 (A)	Hob Head Swivel(A)	deg/min	600
電装	Electric	単位 unit	
総電力	Total Power	kVA	20
主軸電動機 (ACスピンドルモーター)	Main Motor, AC Spindle Motor	kW	7.5
所要床面積および質量	Floor Space and Weight	単位 unit	
床面積 間口×奥行	Floor Space, Length×Width	mm	1815×2405
機械の高さ	Machine Height	mm	2750
質量	Weight	kg	7800

標準付属品	Standard Accessories
完全ドライ仕様	Complete Dry Cut Specification(Standard)
自動サイクル	Auto Cycle
NC6軸 (X・Y・Z・A・B・C)	6 Axes CNC Control(X-Y-Z-A-B-C)
ホブヘッド旋回自動クランプ装置	Auto Hob Head Clamping Device
ホブアーバパーワークランプ装置	Auto Hob Arbor Clamping Device
テーブルバックラッシュ除去装置	Table Backlash Eliminator
エアブロー装置 (ホブ・ワーク冷却用)	Air Blow-Off Device (For Cooling Hob and Part)
スプラッシュガード (フルカバー)	Splash Guards(Full Cover)
移動型サポートアーム	Movable Type Tailstock Arm
自動潤滑油装置	Auto Lubrication Unit
油圧発生装置	Hydraulic Unit
両手起動	2-Hand Operation
ワーク番号選択スイッチ	Part No. Selector Switch
操作扉インターロック	Door Interlock
ホブアーバおよびカラー (1組)	Hob Arbor and Collar(1set)
作業工具	Hand Tools

特別付属品	Special Accessories
歯切り取付具	Part Clamp Jig Fixtures
オートローダー	Auto Loader
油圧下部シリンダー	Hydraulic Part Clamping Cylinder
クイル式サポートアーム	Quill type Tailstock Arm
サポートアーム自動位置決め装置	Automatic Tailstock Arm Positioning
延長型サポート	Extended Tailstock Column
ハイコラム	High Column
デバリング装置	Deburring Device
ラフロケーター	Part Rough Locator
自動扉	Auto Door
チップコンベア	Chip Conveyor
停電時X軸非常戻し装置	Hob Retract Device at Power Failure
高速歯合わせ装置	Part Orientation Unit
オイルミスト回収装置	Oilmist Collector
治具クランプ装置	Jig Clamp Fixture
作業灯	Machine Light

機械外観寸法図 Machine dimension



“環境と人への優しさ”  株式会社カシフジ

本社・工場 〒601-8131 京都市南区上鳥羽鴨田28  
 TEL (075) 691-9171 (代)  
 営業部 TEL (075) 661-5271 (代) FAX (075) 661-5270  
 東京営業所 〒105-0011 東京都港区芝公園1丁目3番5号郵船商事御成門ビル3階  
 TEL (03) 3436-6670 (代) FAX (03) 3436-0285

■URL : <http://www.kashifuji.co.jp> ■E-mail : [salesdiv@kashifuji.co.jp](mailto:salesdiv@kashifuji.co.jp)

KASHIFUJI WORKS, LTD. HEAD OFFICE & FACTORY / 28 KAMOTA, KAMITOBIA, MINAMI-KU, KYOTO, JAPAN

●掲載内容は機械の改良等に伴いお断りなく変更することがあります。 Contents of this brochure are subject to change due to machine developments.

