Kashifuji

KG253

CNC ホブ刃溝研削盤

CNC Hob Sharpening Machine

株式会社カシフジ

KG253S

4軸 CNC（標準仕様）

- ストレート刃溝ホブ専用
- 対話式入力方法でプログラム入力
- 8.4 インチのカラー液晶パネル

4 Axis-CNC (Standard)

- For straight gash hobs
- Conversation type program input
- 8.4 inch color liquid crystal panel

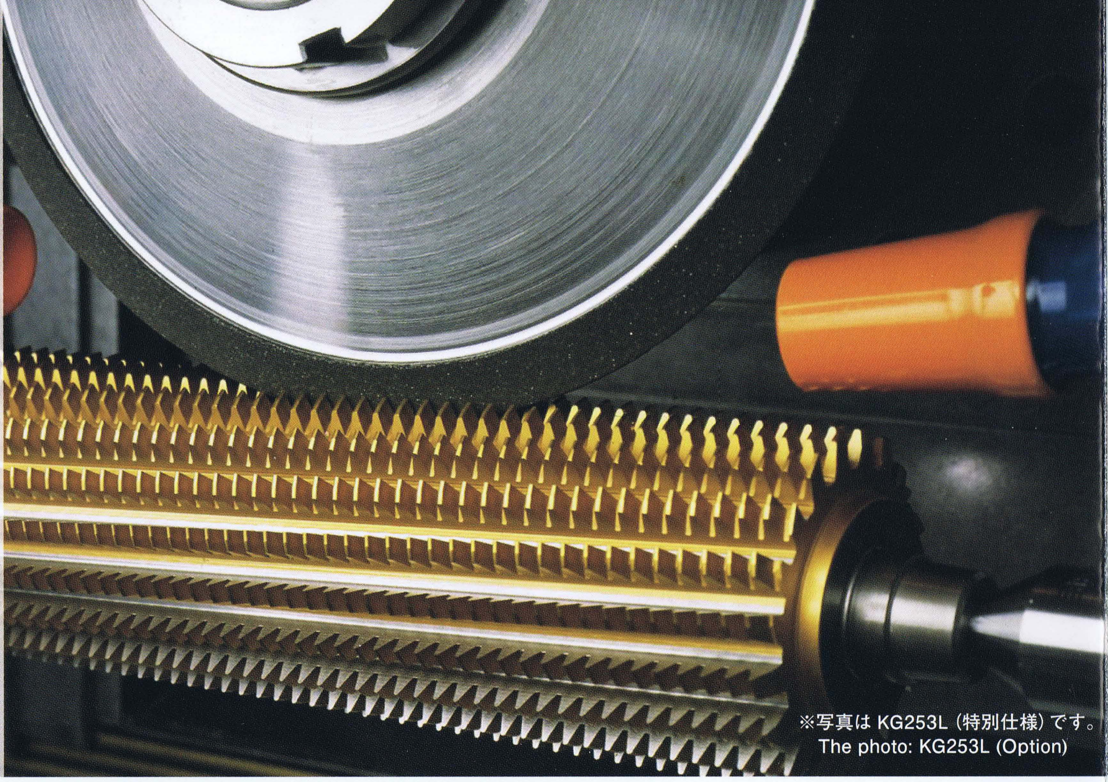
KG253L

6軸 CNC（特別仕様）

- リード付刃溝ホブの研削可能
- 対話式入力方法でプログラム入力
- 10.4 インチのカラー液晶パネル

6 Axis-CNC (Option)

- Available for grinding lead gash hobs
- Conversation type program input
- 10.4 inch color liquid crystal panel



※写真は KG253L（特別仕様）です。
The photo: KG253L (Option)

すばやく、簡単に、精度よくホブ刃付作業が可能

KG253 は KG251 の長所を活かしつつ、今までのパルスモータ制御から、CNC に切り換えたことで、より高精度化、高速化を実現することができました。CBN・ダイヤモンド砥石を使用し、ハイス・超硬・サーメットなど、ホブ材質に関係なく研削加工が可能です。

Fast, Easy, Accurate Grinding of Hobs

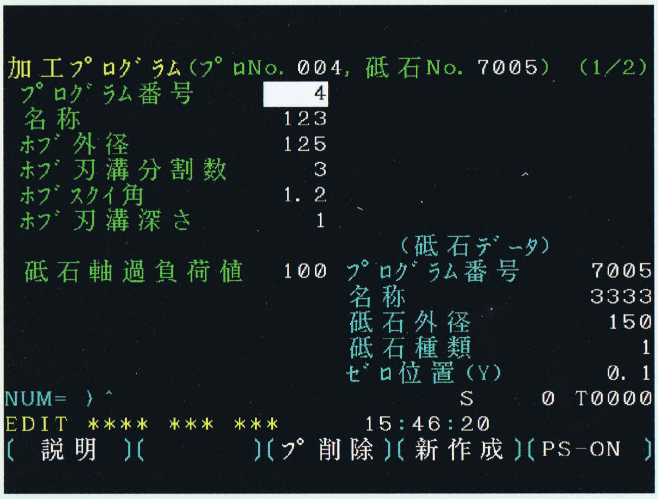
The KG253 incorporates the advantages of its predecessor (KG251) and delivers more efficiency and accuracy by replacing pulse motor control with CNC. Regardless of the material of the hob cutter, such as HSS, Carbide or Cermet, a wide variety of hobs can be ground by utilizing a CBN or Diamond grinding wheel.

簡単なプログラム入力

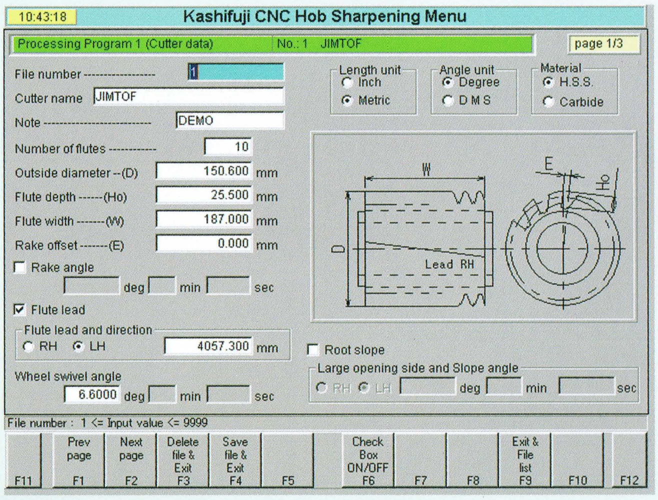
対話式入力方法で、簡単にプログラム入力が可能です。
また、KG253L では、パソコン内蔵型の NC 装置と 10.4 インチのカラー液晶パネルを採用しています。

Easy Programming

Program input is easily performed via conversation type programming. Also, a built-in PC type NC device and 10.4 inch color liquid crystal panel are utilized in the KG253L.



KG253S（標準仕様）入力画面　/ KG253S (Standard) Input Screen



KG253L（特別仕様）入力画面　/ KG253L (Option) Input Screen

リード付刃溝ホブの研削が可能（KG253L）

6軸CNCのKG253Lは、砥石ヘッド旋回角度が±25°と広角度で、リード付刃溝ホブの研削が可能です。ロータリー型NCドレス装置の付加により、CBN砥石のドレスを機上で行うこともできます。
複雑な砥面形状は全てCNC内部で自動計算が行われ、ドレス修正された砥石の研削加工により、高精度なホブ切刃面を生み出します。

Grinding Lead Gash Hobs (KG253L)

The 6 axis-CNC KG253L can swivel the grinding wheel head through +/- 25 degrees, allowing the helical fluted hobs to be sharpened. Also, an optional Rotary Type NC Dresser allows CBN grinding wheel dressing. The shapes of the grinding wheels are automatically calculated by the CNC, and the dressed grinding wheels deliver highly accurate sharpening of cutting faces.

砥石オフセット量の設定が容易

Automatic Setting of Grinding Wheel Offset Amount

すくい角付きホブのセッチング

プログラム入力により、ホブのすくい角（γ）に応じた砥石オフセット量（x）を1/100mm単位で位置決めをします。

Hobs with a Rake Angle

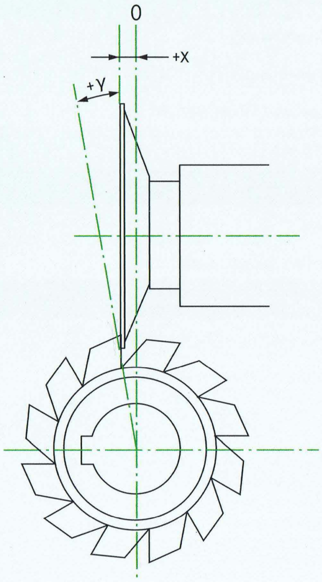
By program input, the grinding wheel offset amount (x) is automatically calculated and positioned depending on the hob rake angle (γ).

超硬スカイビングホブのセッチング

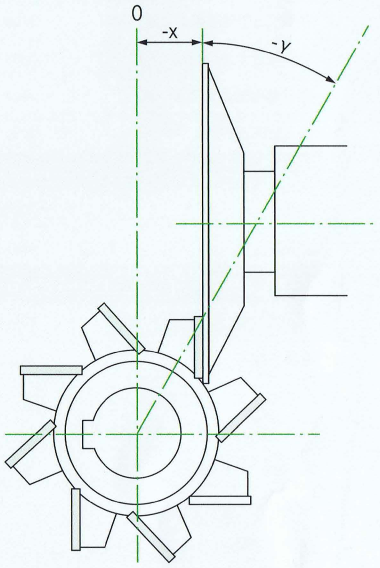
切刃のすくい角はプラス10°からマイナス45°（オフセット量でプラス20mmからマイナス90mmに相当）までセットでき、負のオフセット量（x）の大きい、超硬スカイビングホブの砥石のセッチングも容易に行えます。

Carbide Skiving Hobs with a Negative Rake Angle

Hobs ranging from +10 to -45 degrees of rake angle (equivalent to +20mm ~ -90mm of the offset amount) can be mounted and sharpened. Also, Carbide Skiving Hobs that require a large negative offset amount (x) can be easily set.



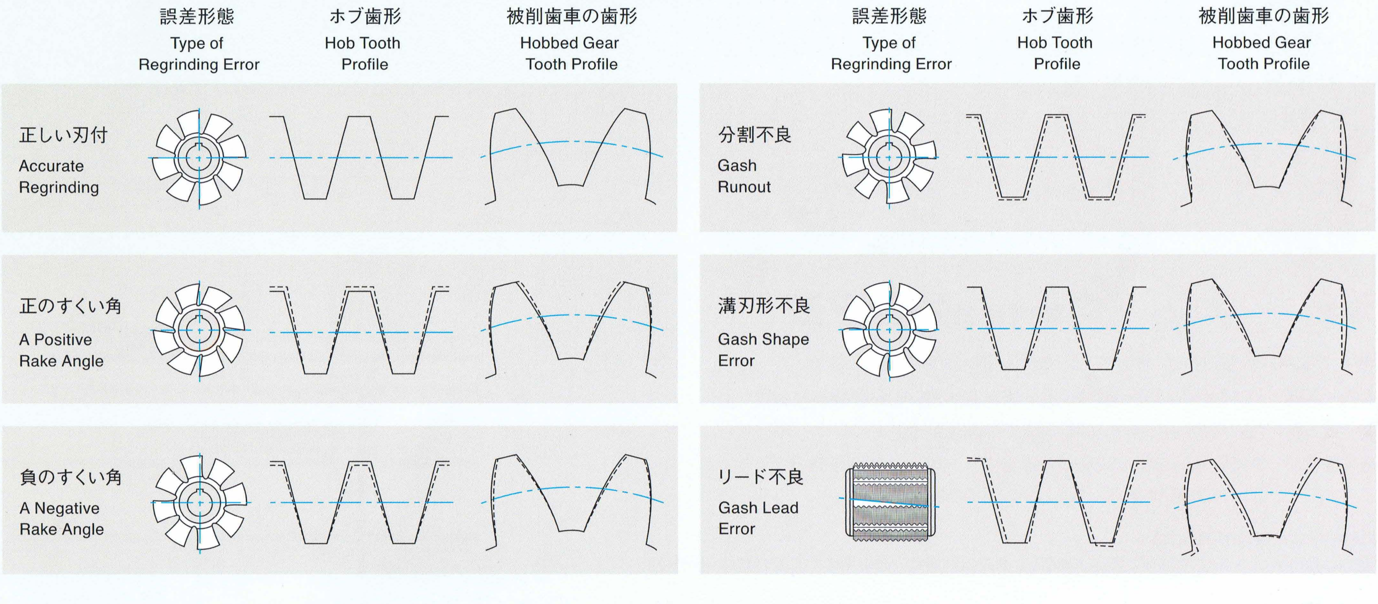
正のすくい角のついたホブ
A Hob with a Positive Rake Angle



負のすくい角のついた超硬スカイビングホブ
A Carbide Skiving Hob with a Negative Rake Angle

ホブの刃付状態に対するホブ歯形及び、被削歯車の歯形傾向

Hob Tooth Profile and Hobbed Gear Tooth Profile due to the Regrinding Error



仕様 Specifications

能力	Machine capacity	単位 (Unit)	標準仕様 / Standard KG253S（4 軸 /4Axis）	特別仕様 / Option KG253L（6 軸 /6Axis）
研削できるホブの最大径	Max. workpiece diameter	mm	250	
研削できるホブの最大長さ	Max. workpiece length	mm	250	
研削できる最大刃溝深さ	Max. gash depth	mm	35	
研削できる最大刃溝数	Max. No of indexes	---	99	
切刃溝の最大ネジレ角	Max. leaded gash	deg	—	±25
取付できる最大砥石径	Max. grinding wheel diameter	mm	200	250
作業範囲	**Working range**			
左右移動距離（Z）	Grinding traverse stroke	mm	400	
砥石軸前後移動距離 (Y)	Wheel face offset amount	mm	130(-40～+90)	
砥石軸上下移動距離 (X)	Distanse between centers:Work spindle and wheel spindle	mm	180	
切削速度および送り	**Wheel speed and feed**			
砥石軸最大回転数（B）	Max. grinding wheel speed (B)	min^{-1}	6000	
左右送り最大速度（Z）	Max. traverse speed (Z)	mm/min	15000	
砥石軸前後送り最大速度（Y）	Max. cross feed (Y)	mm/min	6000	
砥石軸上下送り最大速度（X）	Max. vertical feed (X)	mm/min	6000	
割出軸最大回転速度（C）	Max. index speed (C)	min^{-1}	25	
砥石軸旋回最大速度（A）	Max. wheel head swivel feed (A)	deg/min	—	540
最小設定単位	Min. setting unit	mm(deg)	0.001	
電装	**Electric**			
総電力	Total power	kVA	20	
主軸電動機（AC スピンドルモータ）	Main motor, AC spindle motor	kW	5.5	
所要床面積および質量	**Floor space and weight**			
床面積（間口 × 奥行 × 高さ）	Floor space, length × width × height	mm	2770 × 1452 × 2160	
本機質量	Weight (including hydraulic and electric units)	kg	5000	

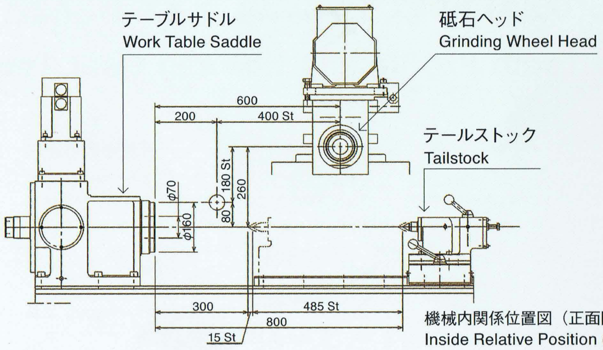
KG253S（標準仕様 / Standard）

NC4 軸（Z・Y・X・C）	4 axis CNC (Z・Y・X・C)
砥石軸負荷自動監視装置	Spindle load monitor system
研削面位置自動セッチング機能	Hob grind position auto setup
砥石軸ヘッド自動クランプ装置	Automatic wheel head clamping device
油圧発生装置	Hydraulic unit
クーラント供給装置およびスプラッシュガード	Coolant equipment and splash guards
CBN 砥石	CBN wheel
ワークアーバ及びカラー	Work arbor and collar (1set)

KG253L（特別仕様 / Option）

NC6 軸（Z・Y・X・C・A・U）	6 axis CNC (Z・Y・X・C・A・U)
テールストックセンター油圧化	Hydraulic tailstock
自動ドレッシング装置	Dresser unit
チップセパレータ（濾布取替式）	Pressurized filter type chip separator
オイルミストコレクター装置	Oilmist collector
セラミックス砥石	Ceramic wheel
ダイヤモンド砥石	Diamond wheel

座標軸	Axis	4 軸 /4Axis	6 軸 /6Axis
左右送り（Z）	Traverse	○	○
砥石軸前後（Y）	Cross	○	○
砥石軸上下（X）	Vertical	○	○
割出軸（C）	Index	○	○
砥石軸旋回（A）	Swivel	×	○
ドレス送り（U）	Dresser	×	○
砥石軸（B）	Grinding wheel	軸数には含まない Not included in No. of Axes	



機械内関係位置図（正面図）
Inside Relative Position (Front View)

“環境と人への優しさ” 株式会社カシフジ

URL http://www.kashifuji.co.jp **E-mail** salesdiv@kashifuji.co.jp

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 〒105-0013 東京都港区浜松町 2 丁目 1-16 SVAX（スバックス） 浜松町 -II ビルディング 3F
TEL : 03-3436-6670（代） FAX : 03-3436-0285

KASHIFUJI WORKS, LTD.
HEAD OFFICE & FACTORY : 28 KAMOTA, KAMITOBA, 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. ED1009 1000