

革命的。

脆性材料部品の加工に革命的な生産効率を生み出します

We provide a revolutionary increase in production efficiency in the field of semiconductor manufacturing.



GCV-30



GCV-40

Features

半導体の製造に使われる静電チャックなどの脆性材料部品の加工に特化した「グラインディングセンター」を開発
アルミナ・シリコン・SiC・各種セラミック・石英ガラスなどに対応します

We have developed a specialized "Grinding Center" for processing brittle material components such as semiconductors, optics, and medical devices. It is capable of handling materials such as quartz glass, sapphire, various ceramics, and Si wafers.

コンパクトでリーズナブルな
脆性材加工機

Compact and reasonable compared
to existing models.

お客様の仕様に合わせた
カスタム

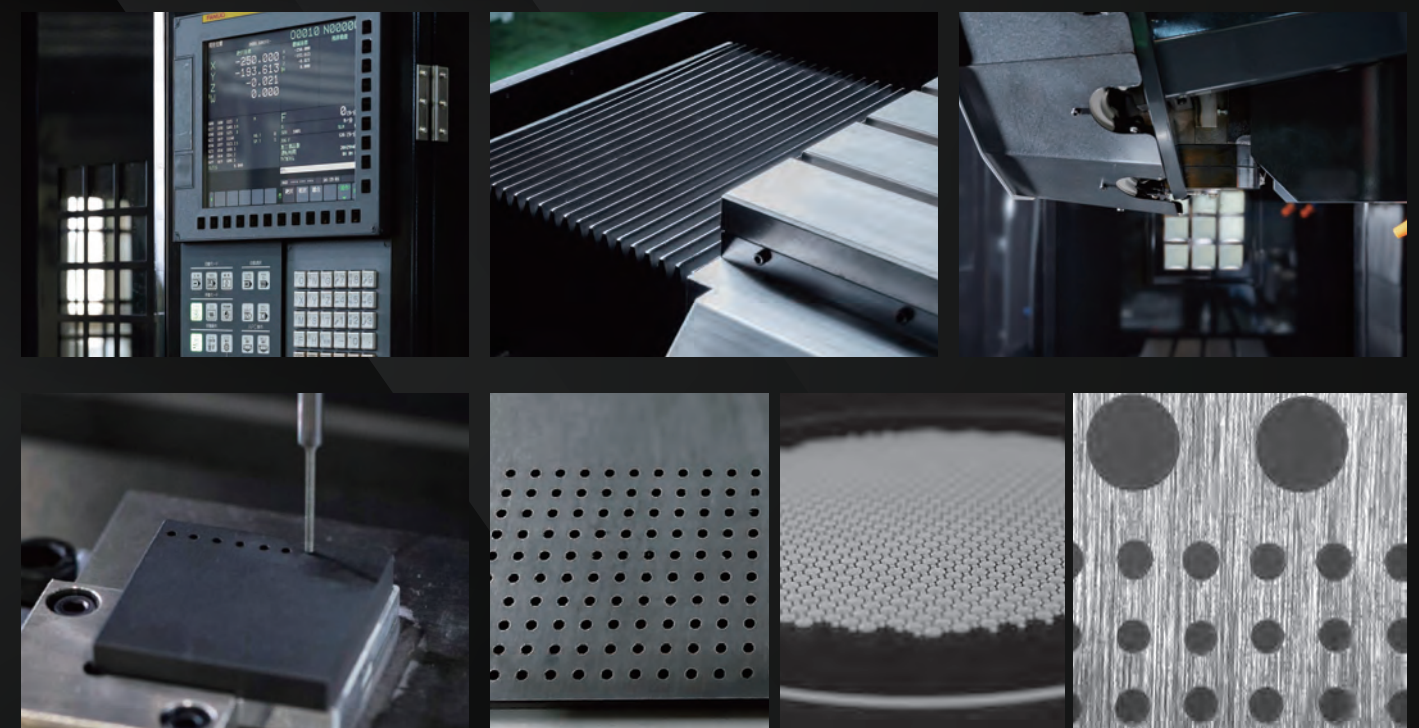
Customizable to your specifications.

脆性材の細かい切粉への対策と
水溶性クーラントへの防錆対策

Follow-up supports for test machining and
brittle material processing with a strong
network.

高精度加工のための機械仕様、
精度向上への多くの機能

KONEKT (Trouble prevention IoT system)
is installed as standard.



BASIC SPEC

スピンドル Spindle

		GCV-30	GCV-40	
標準仕様	Basic Spec	15000min ⁻¹	15000min ⁻¹	潤滑／グリース Grease
高速(OP)	High-speed	24000min ⁻¹	20000min ⁻¹	潤滑／オイルエアー Oil-air
超高速(OP)	Ultra-high-speed	30000min ⁻¹		潤滑／オイルエアー Oil-air ビルトインモーター Built-in motor

テーパー Taper

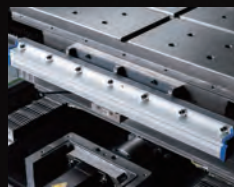
	GCV-30	GCV-40
	BT30(標準)	BT40(標準)
	BBT30(OP)	BBT40(OP)
	BT30 (Standard) BBT30 (Optional)	BT30 (Standard) BBT30 (Optional)

精 度 Accuracy

リニアスケール(標準) Linear Scale (Standard)

リニアスケールをX, Y, Z 軸標準搭載。
スケール分解能：0.05μm

Linear scales standardly equipped on the X, Y, and Z axes.
Scale resolution: 0.05 μm



X 軸スケール
X-axis Scale



Y 軸スケール
Y-axis Scale



Z 軸スケール
Z-axis Scale

熱変形補正システム(標準) キラ製オリジナルシステム

Thermal Deformation
Compensation System (Standard)
KIRA Original System

キラオリジナルの熱変位補正システムを標準搭載複数の温度センサーで
温度変化を常時監視し補正を行います。

Standard equipped with Kira's original thermal displacement correction system, it constantly
monitors temperature changes with multiple temperature sensors and performs corrections.

レーザー測定システム Laser Measurement System

あらゆるタイプの工具を非接触計測

Non-contact measurement for all types of tools



カメラシステム Camera System



CCDカメラの搭載(オプション)

Installation of a CCD camera (optional)

カメラシステムを搭載する事により プローブで触る事が出来ない小さな
段差などのワーク形状、ワークへの印刷、刻印などから芯出しなどの位置
決めが可能になります。カメラ部はシャッターとエアーパージにより
クーラントの侵入を防止しています。

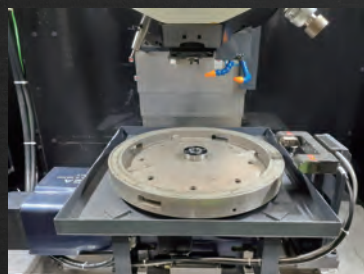
By incorporating the camera system, it becomes possible to perform precise positioning
tasks such as aligning small steps or workpiece shapes that cannot be touched with a probe,
as well as locating features such as printing or engraving on the workpiece.

Y軸ストローク拡張用 ロータリーテーブル

Rotary Table for Y-Axis Stroke Extension

大型のロータリーテーブルを設置してワークを回転させる
ことによって、最大径φ500mmまでのワークも、Y軸スト
ローク内に移動でき加工が可能になります。

By installing a large rotary table and rotating the
workpiece, it becomes possible to perform machining on
workpieces with a maximum diameter of up to φ500mm,
within the Y-axis stroke.



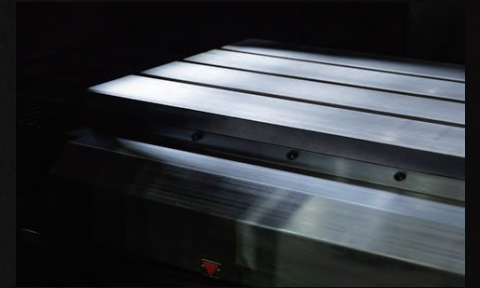
防錆・防塵 Rust resistance and dustproof

テーブル周り Table Surroundings

テーブル上面 → ステンレス処理を行い錆対策します。
表面がステンレスで保護されており、水溶性の濃度の薄いクーラントオイル
で長く使用しても、錆びにくい仕様です。

Table Top: Stainless steel treatment is applied to prevent rust.
It is rust resistant even with water-soluble low-concentration coolant oil because the
surface is protected by stainless steel for long-term use.

テーブル外周クーラント飛散防止カバー (オプション) → お客様の加工内容や治具仕様に合わせて治具&テーブル部にカバーを設置します。
Table Perimeter Coolant Splash Guard (Optional) -> We will install covers on the fixtures and table section according to your processing requirements and fixture specifications.



各 軸 Each Axis

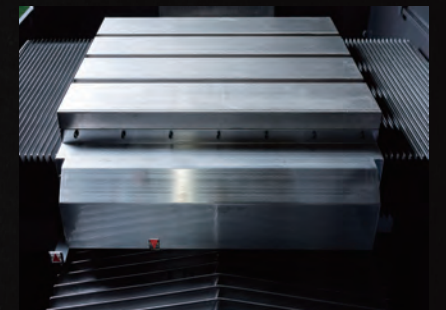
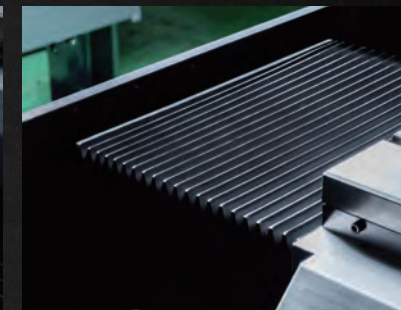
ベローズ式プロテクター (標準) Bellows-Type Protector (Standard)

脆性材の加工時の粉状の切粉の場合、ベローズカバーにて切粉の侵入を防ぎます。
また鉄やアルミ材などの細かい切粉以上が出る加工をする場合は鉄製プロテ
クター (オプション) を選択出来ます。

When processing brittle materials with powdery chips, the bellows cover prevents chip
ingress. Additionally, for processing materials such as iron or aluminum that produce
larger chips, an iron protector (optional) can be selected.



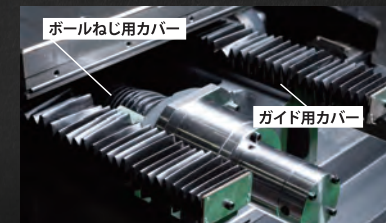
ベローズカバー仕様 (標準) 粉状の切粉の時に
Bellows Cover Specifications (Standard): Designed for powdery chips to
prevent their ingress.



ボールねじ ジャバラ式カバー Ball Screw Bellows-Type Cover

ユニットカバーの隙間から侵入したクー
ラントオイル、切粉から守ります。

The bellows-type cover protects against coolant oil
and chips that may enter through the gaps in the unit
cover.



ボールねじ及びリニアガイド Ball Screw and Linear Guide

防錆対策済工業用黒クロム皮膜処理の上に
特殊フッ素樹脂コーティングを行う複合表
面処理を行い金属表面を完全に覆っている
ため、防錆力が高く、高耐食性があります。

Composite Surface Treatment: Industrial Black Chrome
Plating with Special Fluoropolymer Coating
Through the composite surface treatment of applying a
special fluoropolymer coating on top of industrial black
chrome plating, the metal surface
is fully covered.
This provides high
anti-rust
performance and
excellent corrosion
resistance.



天井カバー・ミストコレクター標準装備 Roof top cover and Mist Collector equipped as standard



クーラント装置 Coolant system

ろ過装置を含め一式(オプション)

Complete Set including Filtration System (Optional)



超音波ミーリングチャックの 搭載(オプション)

Installation of Ultrasonic Milling Chuck (Optional)

脆性材加工を行う時に有効です。またツール1本で完結しない超音波加工を行う場合
自動にてツール交換が出来るので効率的な生産が可能になります。

The ultrasonic system is effective for processing brittle
materials. Additionally, when performing ultrasonic
machining that requires tool changes not achievable with
a single tool, the system allows for automatic tool
exchange, enabling efficient production.

