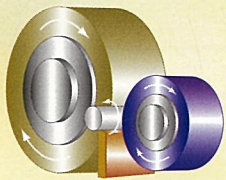


KC

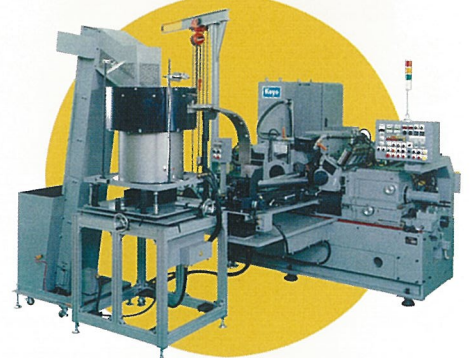
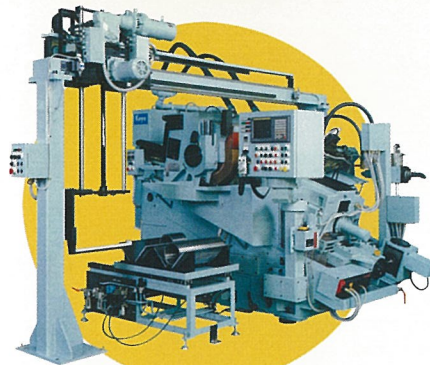
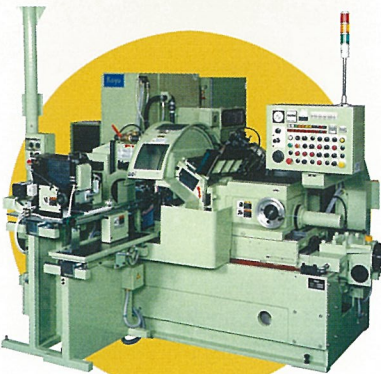
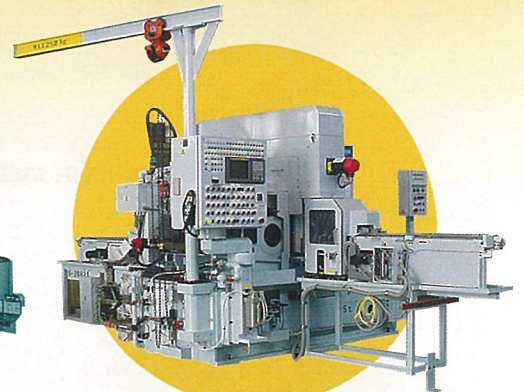
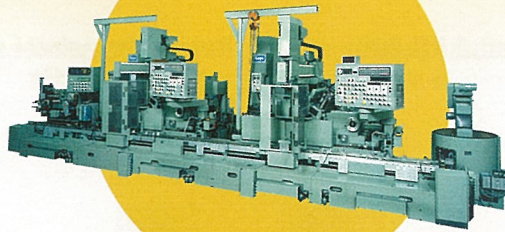
series

Koyo®



Centerless Grinding Machine

心なし研削盤

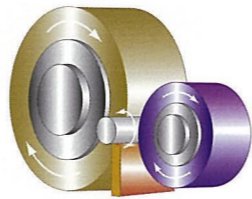


To attain the harmony of humans, technology, society and environment

人、技術、社会、環境との調和を目指す

光洋機械工業株式会社
KOYO MACHINE INDUSTRIES CO.,LTD.

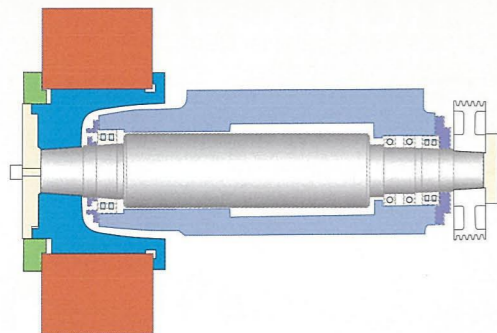
Grinding Wheel & Regulating Wheel



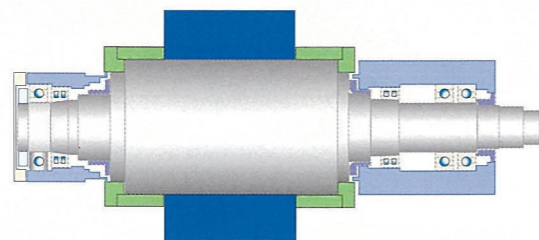
といし軸・調整車軸

Front roller bearing is placed at center of wheel flange so as to assure heavy-duty grinding operations.

KC-200標準モデルは、といし軸:片持式、調整車軸:両持式です。



Grinding wheel spindle for model KC-200
KC-200型といし軸



Regulating wheel spindle for model KC-200
KC-200型調整車軸

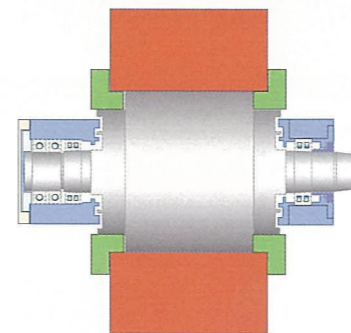
Those spindles are supported by KOYO high-precision double-row cylindrical roller bearings, which facilitate heavy-duty and high accurate grinding.



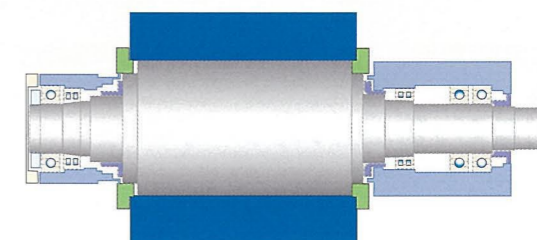
研削といし軸および調整車軸は、KOYOの超精密複列円筒コロ軸受で支持され、回転精度と剛性は極めて高く、安定した高精度研削と重研削を可能にします。

Standard model of KC-300~800 has both grinding wheel and regulating wheel spindles supported at both ends for high rigidity.

KC-300~800モデルは、といし軸、調整車軸とも両持式で、より高い剛性設計です。



Dual supported grinding wheel spindle
両持といし軸



Dual supported regulating wheel spindle
両持調整車軸



Model: KC-200



Model: KC-300&400



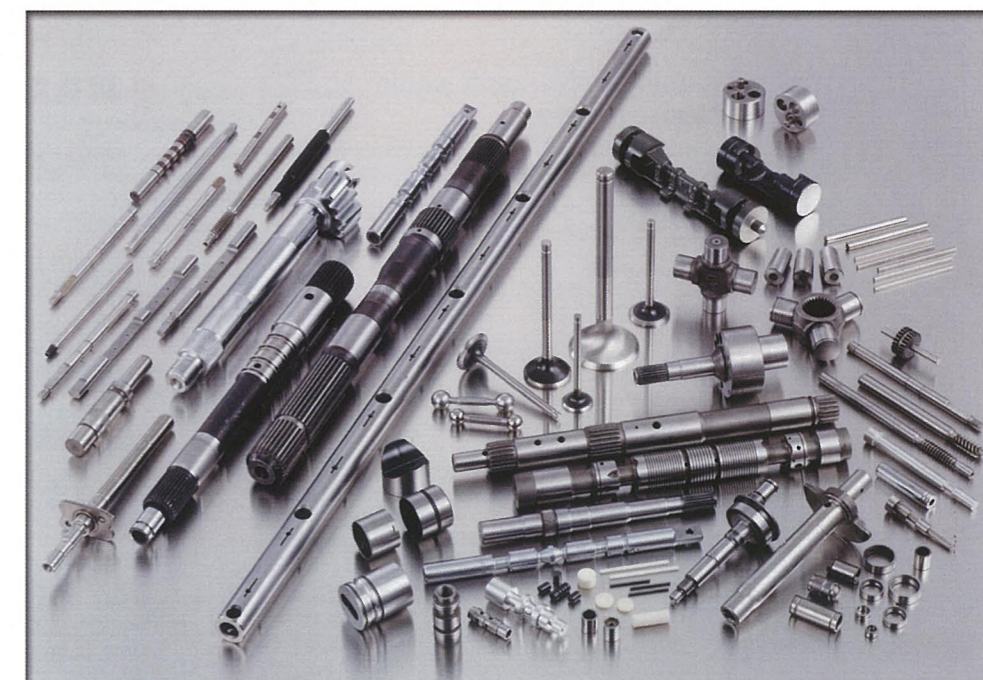
Model: KC-500&600



Model: KC-700&800

Example of components for automobile and household products

自動車・家電部品事例



With wheel cover opened, operator can replace the whole unit of grinding wheel and maintain high accuracy of repeatability.

といし交換は、といしカバーを開き作業が上方から容易に出来る合理的な構造になっています。
といし交換のとき、といし軸ユニットのまま、脱着出来るため、高精度な復元性があります。

Double swing arm loader

高速ダブルスイングアームローダ



Non contact type laser measuring device

レーザ寸法測定装置



Variety of Centerless applications

High precision and productivity for outer diameter grinding

センタレス研削事例

あらゆる外径研削を、高精度・高能率に仕上げます。



Grinding of journal for cam shaft from cast iron...Coarse grinding of journal for cam shaft

鋳物素材から直接研削加工…ジャーナル部を粗研削

Grinding wheel spindle

Blank $\phi 34\text{mm}$ After grinding $\phi 27.5\text{mm}$

Workpiece: Cast iron cam shaft
黒皮素材カムシャフト

Special equipment	主な特別付属品
<ul style="list-style-type: none"> 7 Axes CNC Controlled for heavy grinding Automatic Horizontal Loading/unloading 	<ul style="list-style-type: none"> 重研削対応7軸CNC制御 横型自動ローダ

Concave configuration at center of shaft

中央凹鼓形、両端部ストレート

0.1mm

G.W.

Workpiece: Heat roll
ヒートロール

Special equipment	主な特別付属品
<ul style="list-style-type: none"> Automatic horizontal loading/unloading Inverter (22kW) for grinding wheel drive 自動ローディング装置 (横型) G.W.モータ 22kW用インバータ 	

Fully automated thru-feed grinding of rings

リング形状品のスルフィード研削

G.W.

R.W.

Roll feeder unit
ロールフィーダ

ワークガイド
Work guide

Workpiece: Ball bearing
ボールベアリング

Special equipment	主な特別付属品
<ul style="list-style-type: none"> Roll feeder unit Work guide 	<ul style="list-style-type: none"> ロールフィーダ装置 ワークガイド

Thin wall of cylinder sleeve

素材剛性のない薄肉スリーブを研削

Grinding wheel

Regulating wheel

G.W.

R.W.

Roller
上下押えローラ

Roller blade
ローラブレード

Workpiece: Cylinder sleeve
シリンダースリーブ

Special equipment	主な特別付属品
<ul style="list-style-type: none"> Roller-type blade and part holding roller device In-process gage 	<ul style="list-style-type: none"> ローラブレード&ワーク押さえローラ装置 インプロセスゲージ

Grinding wheel dresser with whole shaped diamond roll

ダイヤモンドロールによる
といし車総成型ドレス

$\phi 18 \times 153$

G.W.

Workpiece: Shaft of car air conditioner
カークーラー用シャフト

Special equipment	主な特別付属品
<ul style="list-style-type: none"> Fully automated loading/unloading device Post process gage for automatic size compensation 	<ul style="list-style-type: none"> 自動ローディング装置 ポストプロセス自動検測装置

Loading device for tact feeling

タクト送りローダ

⑤ Shuttle type loader
タクト送りローダ

G.W.

R.W.

⑥ Workpiece

⑦ Dummy part
ダミー

① Part feeder

Dummy part
ダミー

Workpiece: Lifter shim
リフターシム

Special equipment	主な特別付属品
<ul style="list-style-type: none"> Inlet part supplying device (Bowl feeder unit) Part orientation device Tact feeding loading device for thru-feed operation (Horizontal type) 	<ul style="list-style-type: none"> 入口ワーク自動供給装置 (電磁パーツフィーダ) ワーク整列装置 スルフィード・タクト送りローダ (横型)

Multiple grinding (3 pcs. simultaneously)

3個取り

G.W.

G.W.

G.W.

R.W.

R.W.

R.W.

Workpiece: Aluminum piston
アルミピストン

Special equipment	主な特別付属品
<ul style="list-style-type: none"> Automatic loading/unloading device (Lift & carry type) Automatic post process gage (6 Positions) 	<ul style="list-style-type: none"> 自動ローディング (リフト&キャリア…3個取り) 自動検測装置 (間接6箇所)

Crowning shape (Convex) thru-feed

スルフィード研削方式によるクラウニング加工

G.W.

R.W.

Blade
ブレード

Workpiece: Lifter valve
リフターバルブ

Special equipment	主な特別付属品
<ul style="list-style-type: none"> Templates for crowning grinding of G.W. and R.W. Special type work blade for crowning operation Special type work rest for crowning operation 	<ul style="list-style-type: none"> クラウニング用G.W.&R.W.テンプレート クラウニング用特型ブレード クラウニング用特型ワークレスト

Double swing arm type loader to reduce grind time

ダブルスウィングローダを使いC/T短縮

G.W.

G.W.

Double swing Arm loader

Workpiece: Motor shaft with core
コア付きシャフト

Special equipment	主な特別付属品
<ul style="list-style-type: none"> In/Outlet conveyor In/Outlet work shuttle device Double swing arm type loading/unloading device 	<ul style="list-style-type: none"> 出入口コンベア 出入口ワークシャトル装置 ダブルスウィングアーム自動ローダ

Standard Specifications

標準仕様

G.W. Outer diameter $\phi 610 \rightarrow$ Min. $\phi 470$ mm 18.5" R.W. Outer diameter $\phi 380 \rightarrow$ Min. $\phi 330$ mm 13.0" R.W. Outer diameter $\phi 330 \rightarrow$ Min. $\phi 280$ mm 11.0"

Item 項目		Standard specifications 標準仕様						
Model 機種		KC-200	KC-300	KC-400	KC-500	KC-600	KC-700	KC-800
Grinding capacity 加工範囲	Outer diameter 加工できる直径	$\phi 1.6 \sim \phi 120$ mm 0.06"~4.72"		$\phi 3 \sim \phi 120$ mm 0.12"~4.72"		$\phi 5 \sim \phi 150$ mm 0.2"~5.90"		
	Infeed work length インフィード研削長さ	Max. 200 mm 7.8"	Max. 300 mm 11.8"	Max. 400 mm 15.7"	Max. 505 mm 19.8"	Max. 605 mm 24.0"	Max. 705 mm 27.7"	Max. 805 mm 32.0"
Grinding wheel 研削といし	O.D. x Width x I.D. 外径 x 巾 x 内径	$\phi 610 \times 205 \times \phi 304.8$ 24" x 8" x 12"	$\phi 610 \times 305 \times \phi 304.8$ 24" x 12" x 12"	$\phi 610 \times 405 \times \phi 304.8$ 24" x 16" x 12"	$\phi 610 \times 510 \times \phi 304.8$ 24" x 20" x 12"	$\phi 610 \times 610 \times \phi 304.8$ 24" x 24" x 12"	$\phi 610 \times 710 \times \phi 304.8$ 24" x 28" x 12"	$\phi 610 \times 810 \times \phi 304.8$ 24" x 32" x 12"
Regulating wheel 調整車	O.D. x Width x I.D. 外径 x 巾 x 内径	$\phi 330 \times 205 \times \phi 203.2$ 13" x 8" x 8"	$\phi 330 \times 305 \times \phi 203.2$ 13" x 12" x 8"	$\phi 330 \times 405 \times \phi 203.2$ 13" x 16" x 8"	$\phi 380 \times 510 \times \phi 254.0$ 15" x 20" x 10"	$\phi 380 \times 610 \times \phi 254.0$ 15" x 24" x 10"	$\phi 380 \times 710 \times \phi 254.0$ 15" x 28" x 10"	$\phi 380 \times 810 \times \phi 254.0$ 15" x 32" x 10"
Grinding speed 速度	G.W. revolution といし車回転速度	1,040 (Max. 1,845) min ⁻¹			1,040 (Max. 1,560) min ⁻¹		1,040 (Max. 1,400) min ⁻¹	
	Peripheral speed といし車周速	2,000 m/min Max. 3,600 m/min	2,000 m/min Max. 3,280 m/min	2,000 m/min Max. 3,000 m/min		2,000 m/min Max. 2,700 m/min		
	R.W. revolution 調整車回転速度	50~400 min ⁻¹			8~200 min ⁻¹			
	R.W. speed change 調整車変速	Inverter						
Regulating wheel tilt adjustment range 調整車傾斜角		-5° ~ +5°			-1° ~ +5°		-1° ~ +1°	
Motor 電動機	G.W. motor 研削といし軸用	11kW-4P (15, 22, 30)	11kW-4P (22, 30, 37)	22kW-4P (30, 37)		37kW-4P (45, 55)		
	R.W. motor 調整車軸用	1.5kW-6P				3.7kW-4P		
Height from floor to G.W. spindle center 床面よりといし軸中心までの高さ		Approx. 1,080mm 43"				Approx. 1,125mm 44"		
Machine weight 機械重量		Approx. 6,000kg	Approx. 7,000kg	Approx. 8,000kg	Approx. 10,000kg	Approx. 10,500kg	Approx. 11,000kg	Approx. 13,000kg

STANDARD EQUIPMENT 標準付属品例

- Motors and electric controls
- Grinding wheel and wheel flange
- Grinding wheel spindle mount
- Regulating wheel and wheel flange
- Regulating wheel spindle mount
- Grinding wheel/regulating wheel truing device (electric traverse type)
- Automatic compensator (electrical)-upper slide
- Fine compensator (electrical)-lower slide
- Leveling bolts and plats
- Tools (wrenches, etc.)

- モータ類 (標準仕様の電動機)
- といし車&といしフランジ
- といし車スピンドルマウント
- 調整車スピンドルマウント
- 研削といし&調整車修正装置 (電動トラバース式)
- 自動補正装置 (電動式) 一上スライド
- 自動補正装置 (電動式) 一上スライド
- レベリングボルト&プレート
- 作業工具 (スパナ、レンチ等)

* Refer to machine specification sheets for detailed information.
* 詳細は、仕様書をご参照下さい。

SPECIAL EQUIPMENT 特別付属品例

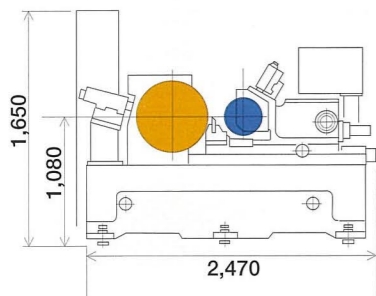
- Work rest
- Work guide
- Blade
- Template
- Dressing diamond
- Automatic measuring device (laser, post-process measurement, others)
- Grinding wheel automatic balancer
- Coolant filtration device and coolant temperature controller
- Automatic loading device
- Grinding wheel and regulating wheel automatic truing device
- Jib crane for grinding wheel and regulating wheel replacement (with chain block)
- Special-type splash guard

- ワークレスト
- ワークガイド
- ブレード
- テンプレート
- ドレス用ダイヤモンド
- 自動検測装置 (レーザ式、間接定寸式、各種)
- 研削といし用オートバランサー
- クーラント清浄装置及びクーラント温度調節装置
- 自動ローディング装置
- 研削といし及び調整車自動修正装置
- 研削といし、調整車交換用支柱 (チェーンブロック付き)
- 特殊水除けカバー

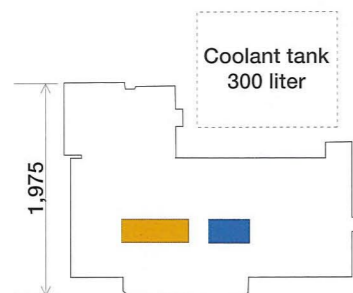
* Refer to machine specification sheets for detailed information.
* 詳細は、仕様書をご参照下さい。

KC-200 Thru - Feed Type

» Front view

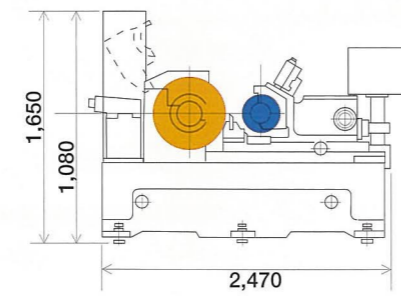


» Top view

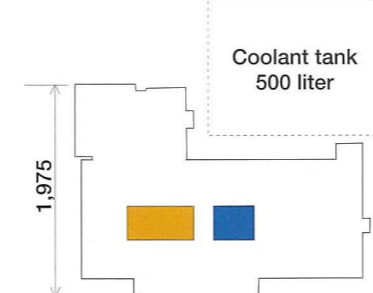


KC-300 / 400 Thru - Feed Type

» Front view

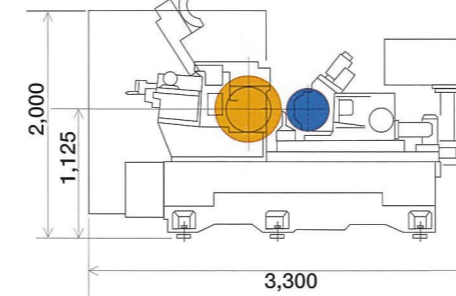


» Top view

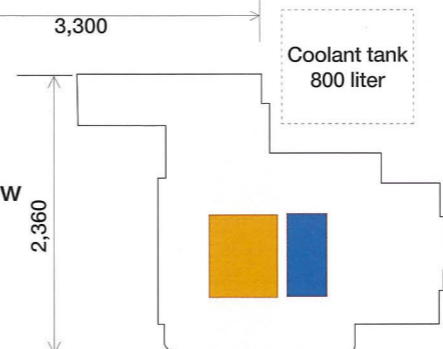


KC-500 / 600 / 700 / 800 Thru - Feed Type

» Front view



» Top view



Sales Network 営業拠点

Overseas Sales Department 海外営業部

2-34 Minami Uematsu-Cho, Yao-City, Osaka 581-0091 JAPAN
〒581-0091 大阪府八尾市南植松町2丁目34番地
Phone (072) 922-7010 Fax (072) 922-2120

Tokyo Branch Office 東京支社

Tokyo JTEKT Bldg., 7-11-15 Ginza, Chuo-Ku, Tokyo 104-0061 JAPAN
〒104-0061 東京都中央区銀座7丁目11番15号(東京ジェイテクトビル内)
Phone (03) 3571-6982 Fax (03) 3571-4680
E-mail: tokyo-o@koyo-machine.co.jp

Chubu Branch Office 中部支社

Nihon-Seimei Fujigaoka Bldg., 2F, 140-1, Fujigaoka, Meitou-Ku,
Nagoya 465-0032 JAPAN
〒465-0032 名古屋市名東区藤が丘140番地1(日本生命藤が丘ビル2F)
Phone (052) 769-3332 Fax (052) 769-3341
E-mail: chubu-o@koyo-machine.co.jp

Western Japan Branch Office 西日本支社

2-34 Minami Uematsu-Cho, Yao-City, Osaka 581-0091 JAPAN
〒581-0091 大阪府八尾市南植松町2丁目34番地
Phone (072) 922-2701 Fax (072) 922-2120

Production Fields 事業概要

工作機械・メカトロ事業本部

Machine Tools 工作機械事業

Factory Automation Systems FAシステム事業

Precision Apparatus 精密機器事業

Drive Shafts ドライブシャフト事業

ジョイント事業本部

Intermediate Steering Shafts インターミディエイトシャフト事業

Joint Venture 合弁会社

Wuxi Koyo Machine Industries Co., Ltd.

中外合資 無錫光洋機床有限公司

Koyo Joint (Thailand) Co., Ltd.

コーヨージョイント(タイ)株式会社

Subsidiaries 関連会社

Koyo Machine Technologies Co., Ltd.

コーキ・テクノ株式会社

Koyo Machinery (Wuxi) Co., Ltd.

光洋機械(無錫)企業管理有限公司

No.236 Chengnan Road, Wuxi New District, Jiangsu Province, CHINA

Phone (510) 8855-5318 Fax (510) 8855-5408

KOYO MACHINERY U.S.A., INC.

14878 Galleon Court, Plymouth, Michigan 48170 U.S.A.

Phone (734) 454-4107 Fax (734) 454-4265

E-mail: sales@koyomachinery.com

URL <http://www.koyomachinery.com>

KOYO MACHINERY KOREA CO., LTD.

Star Towers 614, 76-1 Sang Nam-Dong, Chang

Won-City, Gyeong Nam, KOREA

Phone (055) 239-2606 Fax (055) 239-2607



光洋機械工業株式会社
KOYO MACHINE INDUSTRIES CO.,LTD.

URL <http://www.koyo-machine.co.jp>

会社概要

商号 光洋機械工業株式会社

本社 〒581-0091 大阪府八尾市南植松町2丁目34番地

設立 1961年8月8日

資本金 11億円

Outline of the Company

Company Name Koyo Machine Industries Co., Ltd.

Head Office 2-34 Minami Uematsu-Cho,
Yao-City, Osaka 581-0091 JAPAN

Established August 8, 1961

Capital ¥1,100 million

Head Office and Yao Plant 本社・八尾工場

2-34 Minami Uematsu-Cho, Yao-City, Osaka
581-0091 JAPAN

〒581-0091 大阪府八尾市南植松町2丁目34番地

Phone (072) 922-7881 Fax (072) 991-6518

E-mail: k-sales@koyo-machine.co.jp

URL <http://www.koyo-machine.co.jp>

Yuzaki Plant 結崎工場

1610-7 Yuzaki, Kawanishi-Cho, Shiki-Gun, Nara
636-0202 JAPAN

〒636-0202 奈良県磯城郡川西町結崎1610番地7

Phone (0745) 43-2380 Fax (0745) 43-2390

Gojo Plant 五條工場

Techno Park Nara, 1392 Sugawa-Cho, Gojo-City,
Nara 637-0014 JAPAN

〒637-0014 奈良県五條市住川町1392番地

テクノパーク・なら工業団地内

Phone (0747) 26-3881 Fax (0747) 26-3888



ISO14001(EC01J0026)



ISO9001(YKA4002717)

ISO/TS16949(YKA0200018/TS-A)
(結崎工場)



Caution
注意

- Some of our products are strategic products as defined in the Foreign Exchange and Foreign Trade Law of Japan. Export of those products requires an export license from the Japanese Government.
- All technical descriptions and specifications are subject to revision or correction without prior notice.
- 当社製品が「外国為替および外国貿易法」の規定による安保規制物資に該当する場合は、日本国外に輸出あるいは持ち出す際に、日本国政府の許可または承認が必要となります。
- 掲載商品の仕様等は改良のため、予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。