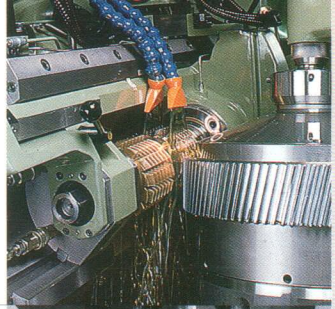
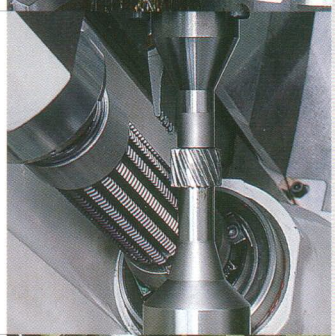
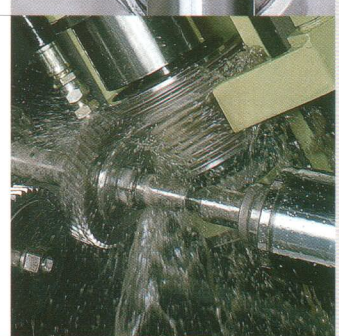
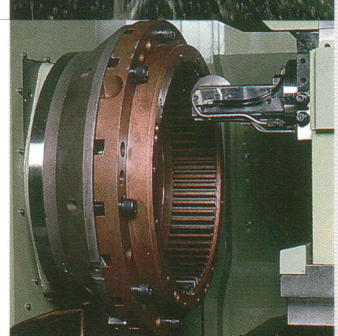
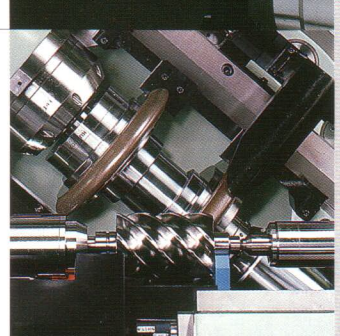
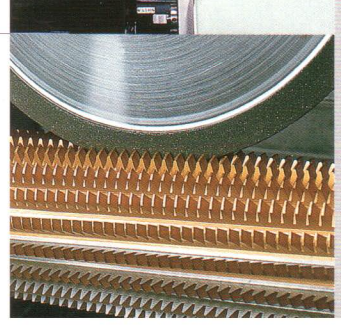





PRODUCT GUIDE

製品案内

CNCホブ盤
CNC歯車仕上盤
CNC精密複合加工機
CNC複合研削盤
CNC軸溝研削盤
CNC歯車研削盤
CNCホブ刃溝研削盤
歯車面取盤
CNCネジフライス盤
CNCネジ研削盤

CNC HOBBING MACHINE
CNC HARD GEAR FINISHER
CNC PRECISION TURN-MILL MACHINE
CNC GRINDING CENTER
CNC SHAFT GROOVE GRINDING MACHINE
CNC GEAR GRINDING MACHINE
CNC HOB SHARPENING MACHINE
GEAR DEBURRING MACHINE
CNC THREAD / WORM MILLING MACHINE
CNC THREAD / WORM GRINDING MACHINE

Kashifuji

CNC ホブ盤　CNC Hobbing Machine

～これからの歯車仕上加工は「ハードホビング」～

「ハードホビング」とは

ホブ切りによる、焼入れ後の歯車仕上げ加工です。

その方法は

超硬ホブで、焼入れされた歯面を仕上げホブ切りする方法（通称：サラエ切り加工）と、焼入れされたブランクをいきなりホブ切りする方法（通称：ブツ切り加工）があります。

特　　徴

ハードホビングは従来の歯車研削に代わり、ローコストで焼入れ歯車の精度、品質の向上が計れます。

高速歯合わせ装置（特許第3129923号）
Part orientation unit

New gear process, Hard Hobbing

HARD HOBBING

HARD HOBBING, the alternative to the costly gear grinding.
This hard hobbing removes the heat distortion of the hardened gears using the carbide hobs.

KE250

ウォームアップフリーの完全ドライカット機

完全ドライカットを標準仕様としました。ベッドを急勾配の形状に設計し、高速チップコンベアを採用することで、切粉を短時間で機外に排出するようにしました。さらに効果的な冷却システムの採用により、コールドスタートからOBD寸法変化を最小限に抑えることを可能にしました。

従来機に比べコンパクトな設計

従来機に比べ80%の省スペース化を実現しました。しかも剛性はアップしています。自動車用の大型ギヤを、ハイス・超硬などの工具を選ばずパワフルな加工を可能としました。

KN80

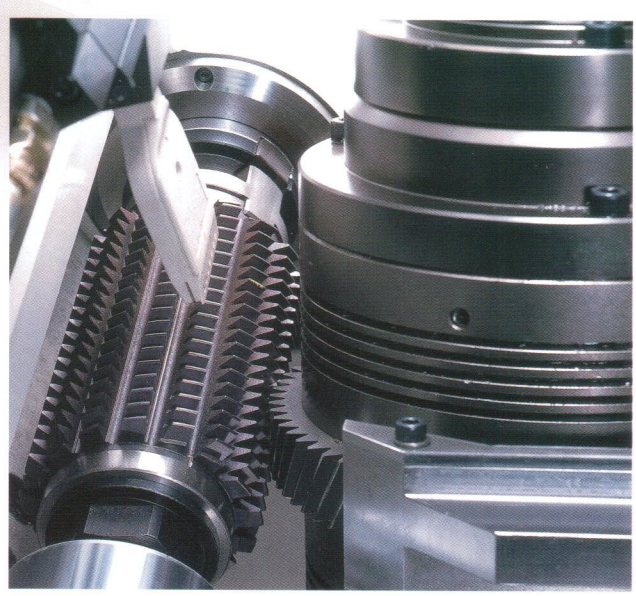
Photo KN80

KA200E

Photo KA200E

Model KE250 CNC Hobbing Machine

The new design concept is focused on the dry hobbing of the large size automotive gears with minimum O.B.D. deviation. It's cooling fluid circulation and the fast chip exhaust give you the superb thermal stability.



CNC Hobbing Machine

KE250

CNC ホブ盤　CNC Hobbing Machine

KA220/400

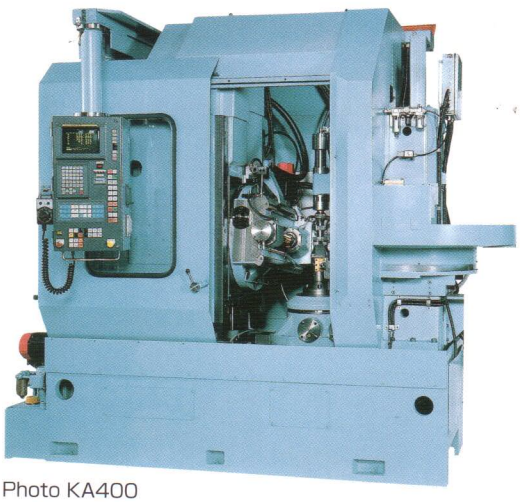
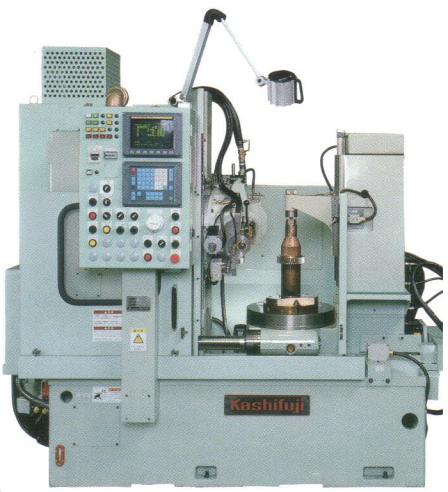


Photo KA400

KL450



KN151

機械仕様リスト Machine Specification List

KN80	KN151	KA200E	KA220	KE250	KA400	能力
80	150	200	250	250	400	切削できる最大径
4	4	6	8	6	8	切削できる最大ピッチ
200	400	250	320	240	320	ホブサドル垂直移動距離
±45	±45	±45	±45	±45	±45	ホブヘッド最大傾け角度
330	150	150	83	125	50	テーブル最高回転速度
10~120	15~150	40~180	30~330	40~200	30~330	ホブとテーブルとの中心距離
110×180	130×180	130×180	150×200	130×180	150×200	取付できるホブ直径×長さ
130	150	150	150	150	150	ホブシフト距離
200~2660	100~1330	150~1500	50~667	150~1400	50~667	ホブ回転速度
20	20	30	30	30	30	総電力
5.5	5.5	11	11	15	11	主電動機
1800×2400×2600	1900×2395×2700	2100×2820×2565	2750×2365×2680	2580×2300×2650	2754×2365×2680	床面積　間口×奥行×高さ
6000	7500	8000	9000	9000	9000	本機質量

						標準付属品
●		●		●		完全ドライ仕様
	●					ドライ・ウエット仕様
			●		●	ウエット仕様
●	●	●	●	●	●	NC 6 軸(X·Y·Z·A·B·C)
						NC 3 軸(X·Y·Z)
●	●			●		主軸負荷自動監視機能
●	●	●	●	●	●	ホブヘッド旋回自動クランプ装置
●	●	●	●	●	●	ホブアーバパワークランプ装置
	●	●	●	●	●	テーブルバックラッシュ除去装置
	●					サポートアーム電動昇降
●	●	●	●	●	●	自動潤滑油装置
●				●		自動グリス給油装置
		●				潤滑油油温調整器
						切削油油温調整器
	●					ドライ・ウエット切換スイッチ

KL750R

CNC精密ローターホブ盤 CNC Rotor Hobbing Machine

KL1000

P60

Machine capacity		KL450	KL1000	KL750R	P60
Max. workpiece diameter	mm	450	1000	320	80
Max. module	Module	5	12	16 (Rough)	2.5
Max. axial feed travel	mm	300	450	580	220
Max. hob head swivel	deg	±45	±40	+30～-60, -120～-135	-45～115
Max. revolution of table	min^{-1}	20	15	25	3000
Center distance between hob and table	mm	35～300	60～610	60～500	10～90
Max. hob size diameter × length	mm	125×150	180×220	310×320	65×120
Max. hob shift travel	mm	100	170	220	140
Max. revolution of hob	min^{-1}	75～300	37～300	19～150	200～5000
Total power	kVA	12	40	45	20
Main motor, AC spindle motor	kW	5.5	11	15	7.5
Floor space, length × width × height	mm	2350×1450×2165	3650×2275×2620	3700×2000×3920	3270×1890×2020
Weight (Including hydraulic and electric)	kg	4300	10500	11500	4800

Standard accessories				
Full dry cut				●
Dry／wet cut				
Wet cut	●	●	●	
6 axis CNC control (X·Y·Z·A·B·C)		●	●	7 axis (W)
3 axis CNC control (X·Y·Z)	●			
Spindle load monitor system	●			
Automatic hob head clamping device		●	●	●
Automatic hob arbor clamping device				●
Table backlash eliminator				
Tail stock saddle motor drive system				
Automatic lubrication unit	●	●	●	●
Auto grease supply for linear guides				●
Lubrication oil chiller			●	
Coolant chiller			●	
Dry／wet selector switch				

KF220/400 CNC歯車仕上盤 CNC Hard Gear Finisher

スパー・ヘリカルギヤの歯車研削加工機です。ウォーム状のCBN電着砥石を使用します。

The CBN plated worm type tool used by this cylindrical gear grinder offers you the long tool life without tool dressing.

能力	Machine capacity		KF220	KF400
切削できる最大径	Max. workpiece diameter	mm	220	400
切削できる最大ピッチ	Max. module	Module	4	5
砥石サドルアキシャル移動距離	Max. axial feed travel	mm	200	400
砥石ヘッド最大傾け角度	Max. wheel head swivel	deg	±40	±45
研削できる最小歯数	Min. No. of teeth (1 start wheel)		6	6
砥石とワークスピンドルとの中心距離	Center distance between hob and table	mm	60~230	65~300
取付できる砥石直径×長さ	Max. wheel size diameter × length	mm	160×100	160×100
砥石シフト距離	Max. wheel shift travel	mm	80	80
砥石回転速度	Max. revolution of wheel	min^{-1}	6000	6000
総電力	Total power	kVA	30	30
主電動機	Main motor, AC spindle motor	kW	15	15
床面積 間口×奥行×高さ	Floor space, length × width × height	mm	2690×4640×2480	3850×4800×2480
本機質量	Weight (Including hydraulic and electric)	kg	6000	6500

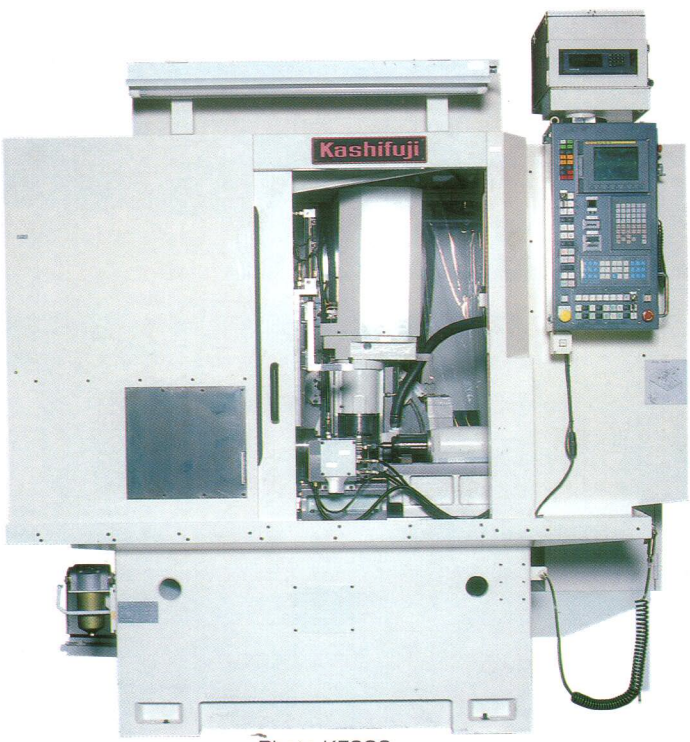


Photo KF220

Photo KGC2

KY11/KY20 CNC精密複合加工機 CNC Precision Turn-mill Machine

KGC2/KGC3 CNC複合研削盤 CNC Grinding Center

KYシリーズは、航空機部品や光学機部品、電子機器部品など、高精度を必要とする重要部品の加工を、ワンチャッキングで複合加工を行う機械です。
KGCシリーズは、KYシリーズの研削加工機となります。

Multi machining processes get performed in the single part chuck. This is the way model KY machines produce the high precision parts such as scroll compressor components. The model KGC is the grinder version of the model KY.

能力	Machine capacity		KY11	KY20	KGC2	KGC3
推奨最大加工寸法	Max. workpiece diameter × length	mm	100×100	200×150	310×150	205×120
移動距離 (X・Y・Z)	X・Y・Z-axis travel : Max	mm	420×200×400	560×200×400	560×200×400	420×200×400
移動距離 (C)	C-axis travel : Max	deg	360×n	360×n	360×n	360×n
テーブル上面からワーク主軸までの距離	Distance from tool table to workpiece center	mm	125~325	125~325	125~325	125~325
ワーク主軸の最大振り	Swing of part spindle (Max.)	mm	300	500	500	500
前軸受内径 (ワークスピンドル)	Inner diameter of main bearing for work spindle	mm	100	120	120	120
貫通穴径 (ワークスピンドル)	Thru hole diameter of work spindle	mm	50	50	50	50
先端形状 (ワークスピンドル)	Work spindle nose diameter	mm	125	160	160	160
先端穴形状 (ワークスピンドル)	Work spindle counter bore	mm	φ60 : Strt×50	φ60 : Strt×50	φ70 : Strt×50	φ60 : Strt×50
C軸回転速度 (連続回転)	C-axis r.p.m (at continuous revolving)	min^{-1}	1~500	20~2000	40~2000	50~850
早送り速度 (X・Y・Z)	X・Y・Z-axis rapid feed	mm/min	12000×12000×10000	6000×6000×6000	6000×6000×6000	6000×6000×6000
早送り速度 (C)	C-axis rapid feed	min^{-1}	300	80	40	40
総電力	Total power	kVA	25	28	25	28
C軸連続回転用モータ	C axis motor for cont. Rev	kW	4.8	3.7/2.2	3.7/2.2	2.2
床面積 間口×奥行×高さ	Floor space, length × width × height	mm	3040×1990×2510	3080×2370×2790	3040×2370×2790	3400×2060×2480
本機質量	Weight (Including hydraulic and electric)	kg	6500	7000	7500	6000

KGV151 CNC軸溝研削盤 CNC Shaft Groove Grinding Machine

KGV151は、CVTのボール溝やスプライン軸の研削加工機です。主軸の高速回転化・高剛性化を実現し、小径のCBN砥石での加工ができます。
KGV151 grinds CVT ball tracks & spline teeth with the small dia CBN wheel at high speed.

能力	Machine capacity		KGV151
最大加工径	Max. workpiece diameter	mm	150
最大加工溝数（歯数）	Max. No. of teeth		99
主軸とヘッドストック（テーブル）との距離	Distance from main axis to headstock (table)	mm	200~600
テーブル面とテールストックとの距離	Distance from table to tailstock	mm	335~685
砥石取付最大径×幅	Max. CBN wheel diameter × length	mm	100×50
主軸回転速度	Max. revolution of wheel	min^{-1}	30000
総電力	Total power	kVA	25
主電動機（ビルトイン高周波モータ）	Main motor	kW	5
床面積　間口×奥行×高さ	Floor space, length × width × height	mm	2510×2245×2150
本機質量	Weight (Including hydraulic and electric)	kg	5000

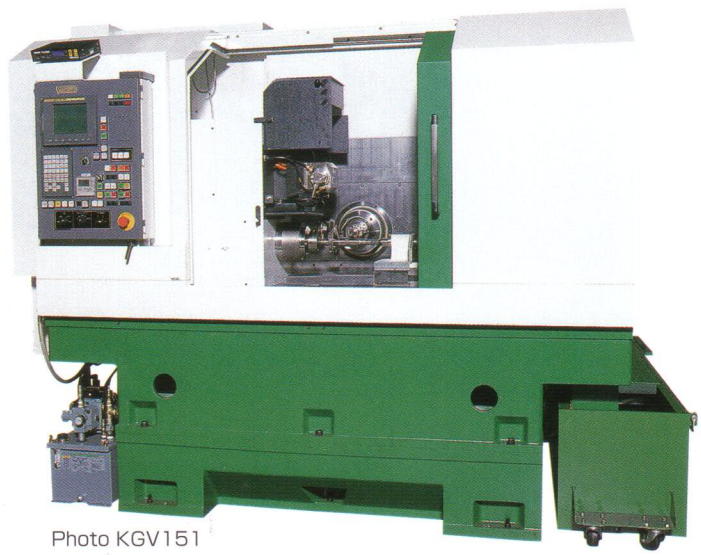


Photo KGV151

Photo KG253

KG253 CNCホブ刃溝研削盤 CNC Hob Sharpening Machine

ハイス、超硬などホブの材質を問わず、ミクロンホブから大径ホブまで刃付けできます。
KG253シリーズはストレート・リードギャッシュ付ホブの刃付機です。

They grind all kinds of hob & mill cutters, high speed or carbide, ranging from small to large pitch.
KG253 works on straight gash and lead gash cutter.

能力	Machine capacity		4軸 (4 Axies) Straight	6軸 (6 Axies) Lead
研削できるホブ最大径	Max. workpiece diameter	mm	250	250
研削できるホブ最大長さ	Max. workpiece length	mm	250	250
研削できるホブ最大刃溝深さ	Max. gash depth	mm	35	35
研削できるホブ最大溝数	Max. No. of index		99	99
切刃溝最大ネジレ角	Max. leaded gash	deg	—	±28
砥石軸最大回転数	Max. grinding wheel speed	min^{-1}	6000	6000
砥石軸前後移動距離	Wheel face offset amount	mm	130	130
取付できる砥石直径	Max. grinding wheel diameter	mm	250	250
総電力	Total power	kVA	20	20
主電動機	Main motor, AC spindle motor	kW	5.5	5.5
床面積　間口×奥行×高さ	Floor space, length × width × height	mm	2870×1610×2160	2870×1610×2160
本機質量	Weight (Including hydraulic and electric)	kg	5000	5000

KD1 歯車面取盤 Gear Deburring Machine

スパー・ヘリカルギヤの面取加工機です。1分間に300歯の加工（60Hzの場合）ができ、コンパクトな機械です。
This deburring machine takes off the burrs of 5 teeth every second, spur or helical.

能力	Machine capacity		KD1
切削できるワーク外径	Max. workpiece diameter	mm	30~200
切削できるモジュール	Max. workpiece module		1.5~5.0
毎分加工歯数（50／60Hz）	Deburr speed (50／60Hz)	Z/min	250／300
総電力	Total power	kVA	1.2
電動機（ブレーキ付）	Main motor (with brake)	kW	0.75
床面積　間口×奥行×高さ	Floor space, length × width × height	mm	500×600×1150
本機質量	Weight (Including hydraulic and electric)	kg	400

KRM2 CNCネジフライス盤 CNC Thread / Worm Milling Machine
KRG2 CNCネジ研削盤 CNC Thread / Worm Grinding Machine

スクリューロータの加工機です。KRM2はフライスカッターによる切削加工、KRG2はCBN砥石による研削加工機です。
KRM2 mills the screw rotors of the compressor components. KRG2 grinds the milled screw rotors.

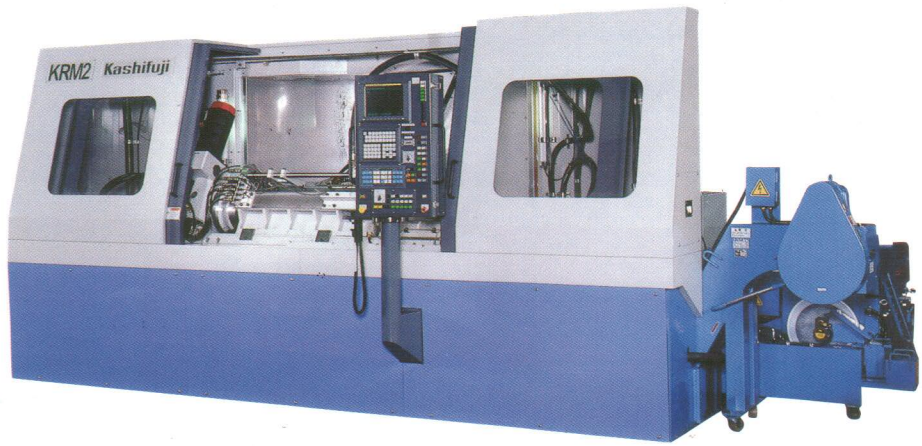


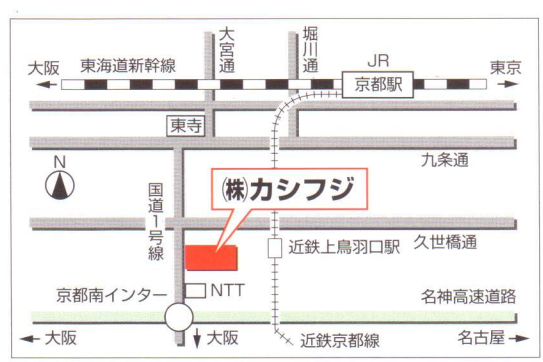
Photo KRM2

能力	Machine capacity		KRM2	KRG2
切削できる最大径	Max. workpiece diameter	mm	200	200
アキシャル移動距離	Max. axial feed travel	mm	900	900
カッタヘッド最大傾け角度	Max. cutter head swivel	deg	+89～−105	+70～−90
カッタとテーブルとの中心距離	Center distance between cutter and table	mm	80～295	100～300
取付できるカッタ直径×長さ	Max. cutter size diameter × length	mm	280×100	280×200
カッタ回転速度	Max. spindle rpm	min^{-1}	40～520	2500～10000
総電力	Total power	kVA	40	90
主電動機	Main motor, AC spindle motor	kW	15	25
床面積　間口×奥行×高さ	Floor space, length × width × height	mm	5410×3395×2200	5370×4300×2650
本機質量	Weight (Including hydraulic and electric)	kg	13000	12000

〝環境と人への優しさ〟
株式会社カシフジ

JQA-2248
JQA-EM4013
京都市

本社・工場　〒601-8131　京都市南区上鳥羽鴨田28
TEL(075)691-9171㈹
営　業　部　TEL(075)661-5271㈹　FAX(075)661-5270
東京営業所　〒105-0013　東京都港区浜松町2丁目1番16号
SVAX浜松町-Ⅱビルディング3階
TEL(03)3436-6670㈹　FAX(03)3436-0285
URL: http://www.kashifuji.co.jp
E-mail: salesdiv@kashifuji.co.jp



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 by the machine update.

NP2006 03 1000