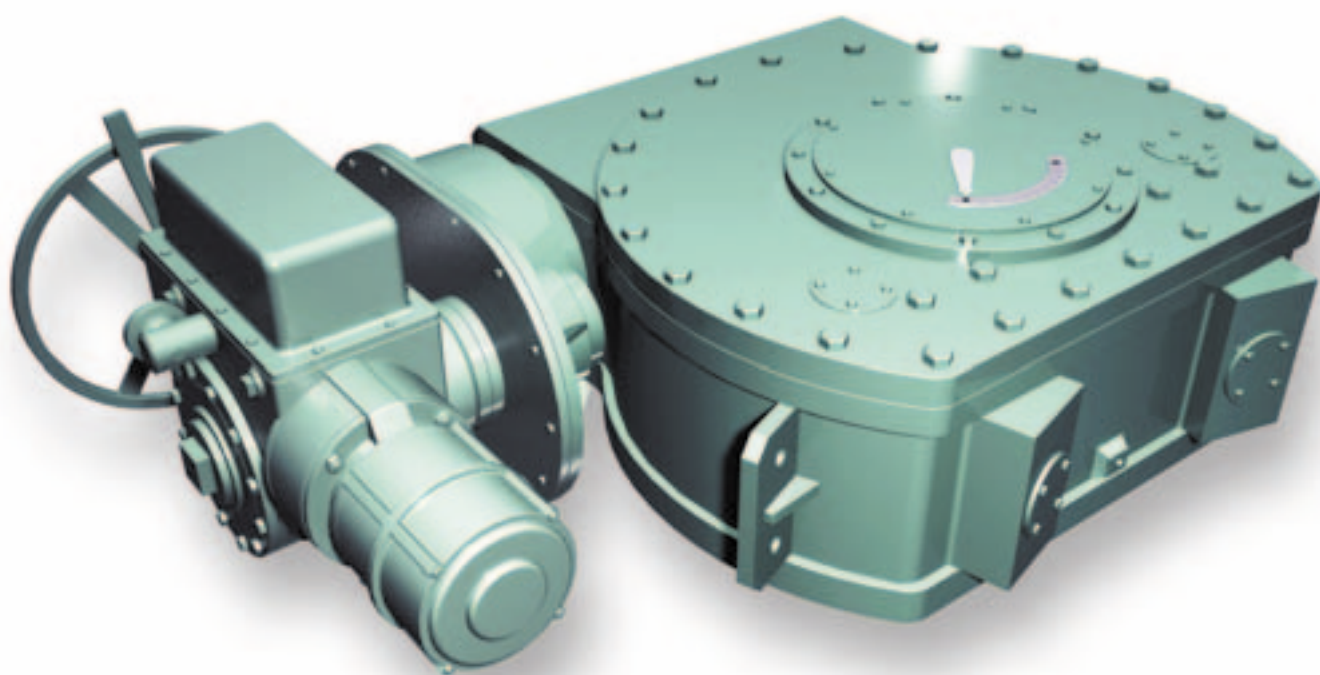


H series

ウォームギア式バルブアクチュエータ
Worm Gear Valve Actuators



特長 FEATURES

- H型バルブアクチュエータは、大型バタフライバルブ等に取り付けて使用されるように設計した90度回転用のウォーム減速機です。入力軸トルクを軽減するためのヘリカルギアアタッチメント付が標準です。ヘリカルギアアタッチメントの1段減速は電動用、2段減速は手動用です。

H type valve actuator is a worm gear drive for quarter-turn operation, especially designed for the large sized butterfly valve. This actuator is equipped with a helical gear attachment(HGA) to reduce input shaft torque.

Single reduction gearing is for motorized operation.

Double reduction gearing is for manual operation.

- 電動および空気式のリミトルクSMB、JMB型等と組み合わせて使用できるほか、他の手動減速機と組み合わせての手動操作も可能です。

This actuator is available for the manual operator attached with other manual operator, as well as a remotely controlled operator combined with motorized or pneumatic valve actuator.

- ウォームには特殊鋼、ウォームギアには高抗張力のブロンズを用いており、非常に強靱です。また、歯車精度を上げて、バックラッシュを最小にしております。

The worm is of alloy steel and the worm gear is of high tensile strength bronze; therefore the H type valve actuator is very tough. Fluttering of a valve is minimized because of the least backlash of a high precision gear.

- ストッパーは、調整が容易で耐久性に優れたストップスクリュー方式を採用しており、トラベルの両端で $\pm 5^\circ$ 調整ができます。

Every H type valve actuator has an adjustable and durable mechanical stop limit device, and it can be adjusted by $\pm 5^\circ$ at both ends of travel.

- サイズは、出力トルク別に3種類用意しております。

It has 3 unit sizes classified by output torque.



H series

仕様 SPECIFICATION

型式サイズ Unit Size	許容トルク(N・m) Maximum Output Torque	ウォーム減速比 Unit Gear Ratio	効率 Efficiency	最大ステム径(mm) Maximum Stem Diameter
H-25	390,000	59:1	0.35	300
H-29	540,000	63:1	0.35	360
H-35	830,000	65:1	0.35	460

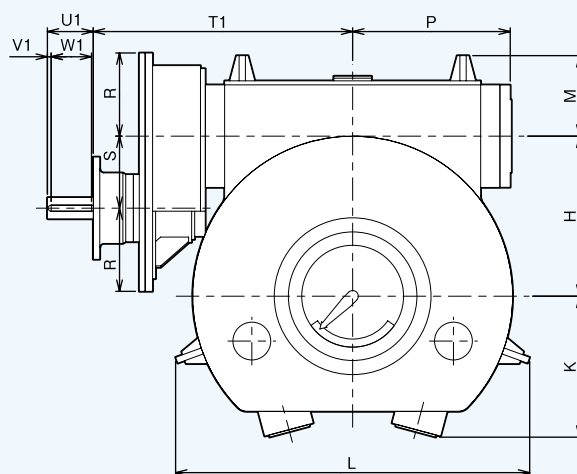
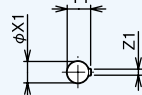
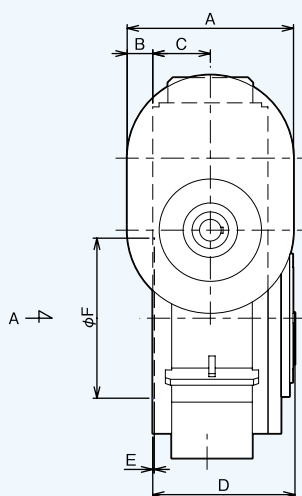
※ウォームは右振れを標準としております。 Right hand worm is our standard.

- H型バルブアクチュエータは専用ヘリカルギアアタッチメント(HGA)を装備しています。
H type valve actuator is equipped with a Helical Gear Attachment.

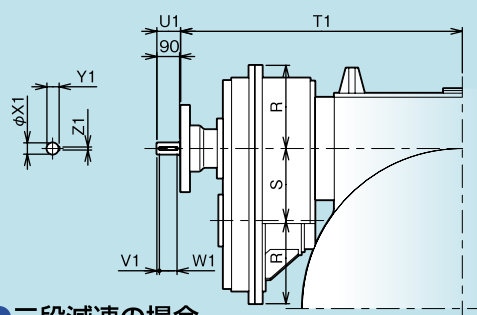
	型式サイズ Unit Size	ヘリカルギア減速比 HGA Gear Ratio	効 率 Efficiency
一段減速 Single Reducation Gearing	H-25	1:2.94	0.9
	H-29	1:2.94	0.9
	H-35	1:4.46	0.9
二段減速 Double Reducation Gearing	H-25	1:24.26	0.9
	H-29	1:24.26	0.9
	H-35	1:36.04	0.9



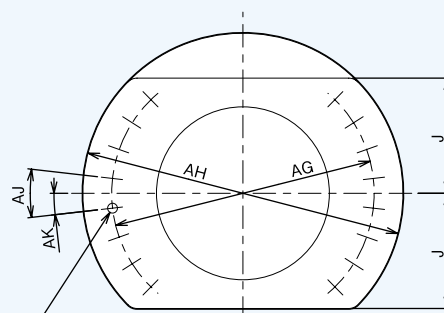
外形寸法図 DIMENSIONS



●一段減速の場合 Single Reduction Gearing



●二段減速の場合 Double Reduction Gearing



タップ穴: AL
 タップ深さ: AM
 タップ穴の数: 2ヶ所x8(中心振分)
 Tap Holes: AL
 Depth of Tap: AM
 No. of Holes: 2x8 Holes strad. C.L.

A 矢視
 View A

	型式サイズ Unit Size	T ₁	U ₁	V ₁	W ₁	φX ₁ (g7)	Y ₁	Z ₁	回転方向 Direction of Rotation	質量※ Weight
一段減速 (電動用) Single Reduction Gearing (For motorized)	H-25	1029	182	15	160	85 ^{-0.012} _{-0.047}	93 ⁺⁰ _{-0.143}	24 ^{+0.043} _{+0.022}	 POS "A"	4210kg
	H-29	1093	182	15	160	85 ^{-0.012} _{-0.047}	93 ⁺⁰ _{-0.143}	24 ^{+0.043} _{+0.022}		5170kg
	H-35	1244	180	19	150	100 ^{-0.012} _{-0.047}	109 ⁺⁰ _{-0.143}	28 ^{+0.043} _{+0.022}		7720kg
二段減速 (手動用) Double Reduction Gearing (For mamual)	H-25	1118	94	10	70	45 ^{-0.009} _{-0.034}	48.5 ⁺⁰ _{-0.136}	12 ^{+0.036} _{+0.018}	 POS "A"	4380kg
	H-29	1182	94	10	70	45 ^{-0.009} _{-0.034}	48.5 ⁺⁰ _{-0.136}	12 ^{+0.036} _{+0.018}		5340kg
	H-35	1336	94	10	70	45 ^{-0.009} _{-0.034}	48.5 ⁺⁰ _{-0.136}	12 ^{+0.036} _{+0.018}		7920kg

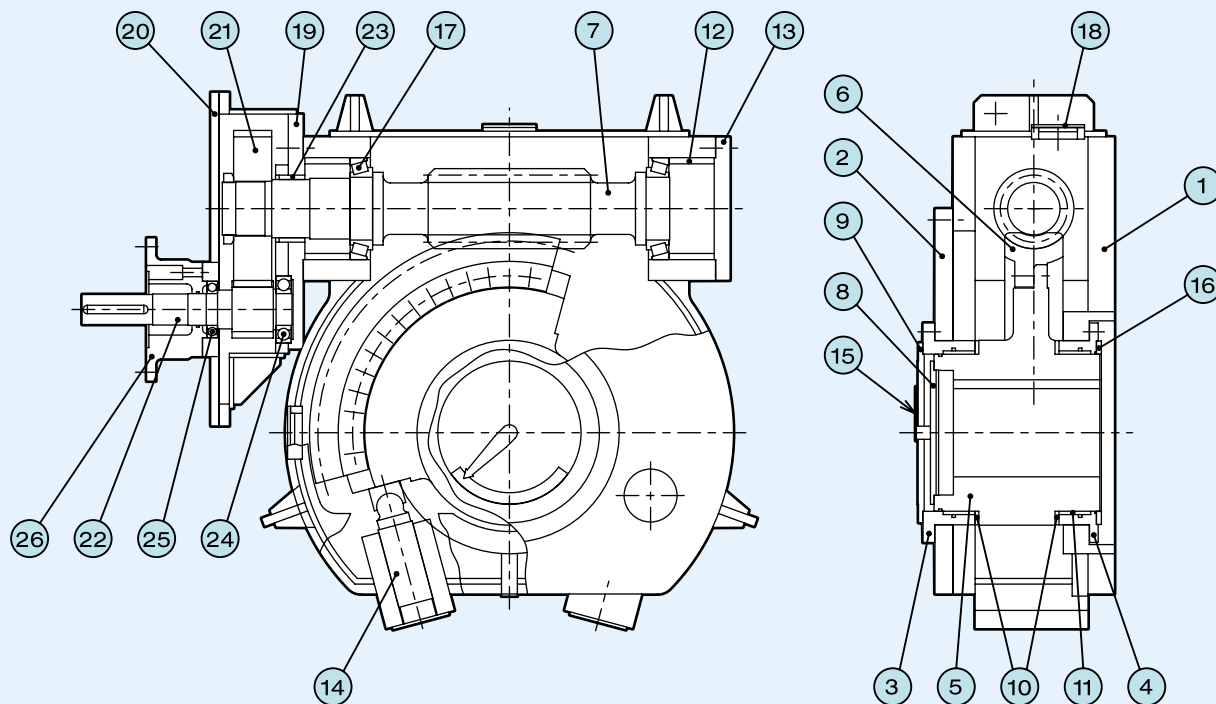
※アダプタを除く except mounting

型式サイズ Unit Size	A	B	C	D	E	^{+0.25} ₋₀ φF	H	J	K	L	M	P	R	S	P.C.D. AG	AH	AJ	AK	AL	AM	AN
H-25	660	101	229	564	6	635	635	457	559	1406	320	625	330	286	1041.4	1270	13°	6.5°	M39x4	45	2x8
H-29	660	90	240	597	10	710	737	483	578	1629	343	689	330	286	1219.2	1475	13°	6.5°	M45x4.5	50	2x8
H-35	700	96	254	610	10	800	889	534	624	1988	359	794	350	305	1511.3	1778	11°	5.5°	M52x5	56	2x8

構造図 PARTS LIST

●一段減速

Single Reduction Gearing



No.	部品名 Description	個数 NO.REC.
1	ハウジング Housing	1
2	ハウジングカバー Housing Cover	1
3	トップエンドプラグ Top End plug	1
4	ボトムエンドプラグ Bottom End Plug	1
5	ドライブスリーブ Drive Sleeve	1
6	ウォームギア Worm Gear	1
7	ウォームシャフト Worm Shaft	1

No.	部品名 Description	個数 NO.REC.
8	インジケータシャフトベDESTAL Indicator Shaft Pedestal	1
9	カバー Cover	1
10	スラストワッシャー Thrust Washer	2
11	ブッシュ Bush	2
12	ベアリングスペーサ Bearing Spacer	2
13	エンドキャップ End Cap	1
14	ストップスクリュー Stop Screw	2

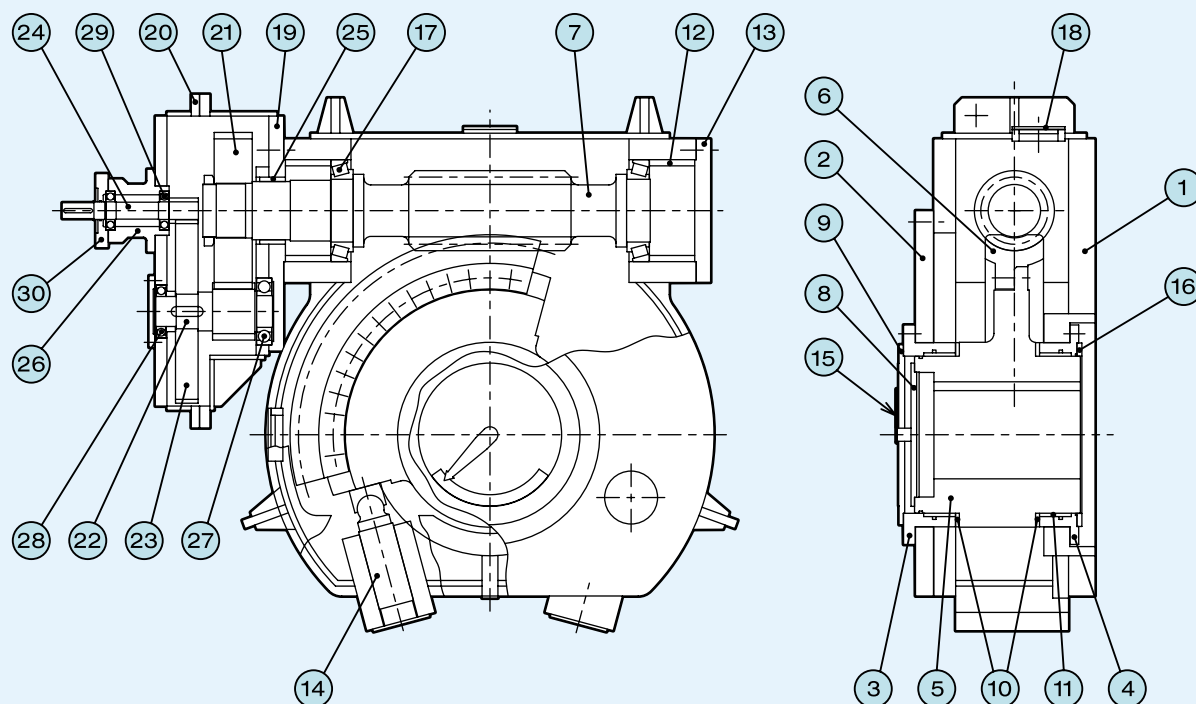
No.	部品名 Description	個数 NO.REC.
15	ポインター Pointer	1
16	シールリテーナプレート Seal Retainer Plate	1
17	ローラベアリング Roller Bearing	2
18	プラグ Plug	5
19	H.G.A.ハウジング H.G.A.Housing	1
20	H.G.A.ハウジングカバー H.G.A.Housing Cover	1
21	ヘリカルギア Helical Gear	1

No.	部品名 Description	個数 NO.REC.
22	ヘリカルピニオンシャフト Helical Pinion Shaft	1
23	ブッシュ Bush	1
24	ボールベアリング Ball Bearing	1
25	ボールベアリング Ball Bearing	1
26	マウンティングアダプタ Mounting Adapter	1

構造図 PARTS LIST

●二段減速

Double Reduction Gearing



No.	部品名 Description	個数 NO.REC.
1	ハウジング Housing	1
2	ハウジングカバー Housing Cover	1
3	トップエンドプラグ Top End plug	1
4	ボトムエンドプラグ Bottom End Plug	1
5	ドライブスリーブ Drive Sleeve	1
6	ウォームギア Worm Gear	1
7	ウォームシャフト Worm Shaft	1
8	インジケータシャフトペDESTAL Indicator Shaft Pedestal	1

No.	部品名 Description	個数 NO.REC.
9	カバー Cover	1
10	スラストワッシャ Thrust Washer	2
11	ブッシュ Bush	2
12	ベアリングスペーサ Bearing Spacer	2
13	エンドキャップ End Cap	1
14	ストップスクリュー Stop Screw	2
15	ポインター Pointer	1
16	シールリテーナプレート Seal Retainer Plate	1

No.	部品名 Description	個数 NO.REC.
17	ローラベアリング Roller Bearing	2
18	プラグ Plug	5
19	H.G.A.ハウジング H.G.A.Housing	1
20	H.G.A.ハウジングカバー H.G.A.Housing Cover	1
21	ヘリカルギア Helical Gear	1
22	インターメディアイトヘリカルピニオン Intermediate Helical Pinion	1
23	インターメディアイトヘリカルギア Intermediate Helical Gear	1
24	ヘリカルピニオンシャフト Helical Pinion Shaft	1

No.	部品名 Description	個数 NO.REC.
25	ブッシュ Bush	1
26	ベアリングカートリッジ Bearing Cartridge	1
27	ボールベアリング Ball Bearing	1
28	ボールベアリング Ball Bearing	1
29	ボールベアリング Ball Bearing	2
30	マウンティングアダプタ Mounting Adapter	1

●バルブ取付要領 Mounting Instructions

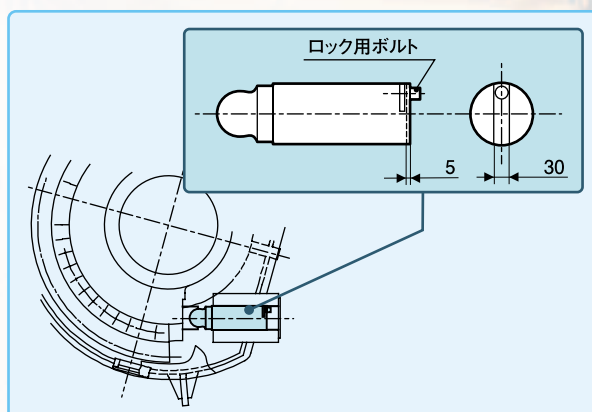
1. バルブを全閉位置におく。
 2. ドライブスリーブのキー位置に合わせてH型バルブアクチュエータをバルブに取り付けボルトで固定する。
 3. ストッパー位置の調整をする。
1. Place the valve in full closed position.
 2. Mount the H type valve actuator on it and bolt securely.
 3. Adjust its stoppers.

●ストッパーの調整 Stopper Adjustment

手動の場合は、弁の全閉、全開位置でストッパーに当るように調整してください。電動の場合は、リミットスイッチによってモータが停止した状態で、ストッパーに当るまで更に余裕があるように調整してください。調整は、リミットスイッチによって停止した位置で、ストッパーを1度ドライブスリーブに当て、5回転（3°～5°分）だけストッパーを戻した位置で、ロック用ボルトを確実に締付け、ストッパーを固定してください。

When operating a actuator manually, adjust its stoppers so that the drive sleeve makes contact with its stoppers in the full-closed and full-open positions of the valve. When operating a actuator electrically, adjust its stoppers with the motor stopped by the limit switches, so that the drivesleeve has a further margin before making contact with its stoppers.

To make these adjustments, allow its stoppers to make contact with the drive sleeve once in the positions where the motor is stopped by the limit switches, then set its stoppers back by five turn. With its stoppers in these positions, securely tighten the locking screws to fix its stoppers.



●グリース交換 Grease Change

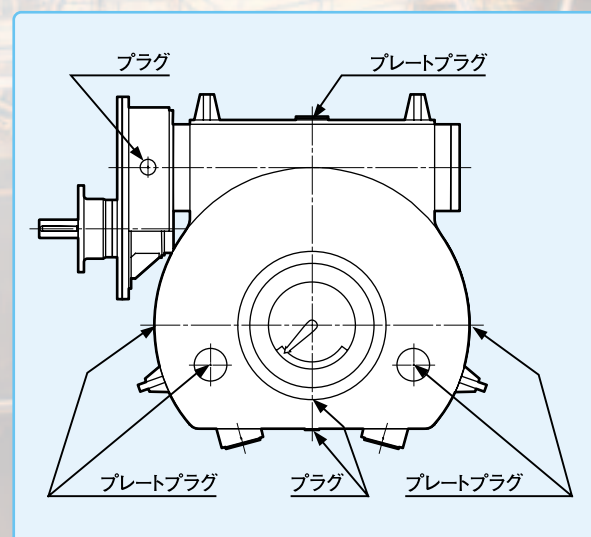
H型バルブアクチュエータは特別の場合を除き工場にてグリースを入れて出荷されます。したがって、直ちに運転することが可能ですが、安全のため運転前にプラグを取り外してグリースの状況を点検してください。

また、1年に1回はグリース状況の点検をおこなってください。グリース量及び点検プラグの位置は下記のとおりです。

H type valve actuator is shipped with grease in the unit. However, before operating it, remove the plug and check on the condition of the lubricant. Lubrication inspection approximately every 12 months is recommended. As for the appropriate amount of grease for each size unit and their grease plug positions, see the following list and drawing.

グリース量 Grease Amount

H本体 H Unit		ヘリカルギアアタッチメント Helical gear attachment	
H-25	150 kg	HGA (1段減速) SINGLE REDUCTION GEARING	30 kg
		HGA (2段減速) DOUBLE REDUCTION GEARING	40 kg
H-29	180 kg	HGA (1段減速) SINGLE REDUCTION GEARING	30 kg
		HGA (2段減速) DOUBLE REDUCTION GEARING	40 kg
H-35	250 kg	HGA (1段減速) SINGLE REDUCTION GEARING	45 kg
		HGA (2段減速) DOUBLE REDUCTION GEARING	60 kg





Head Office and Factory:

7 Kiriwara-cho, Fujisawa-shi, Kanagawa-ken
252-0811 Japan
Tel: +81-466-45-2111 Fax: +81-466-45-3370

Sales Head Quarter:

NOF Yokohama Nishiguchi Building
1-11-11 Kitasaiwai, Nishi-ku, Yokohama
220-0004 Japan
Tel: +81-45-326-2065 Fax: +81-45-320-5961

Sales Office:

Yokohama, Osaka, Sapporo, Nagoya, Hiroshima, Fukuoka

www.nippon-gear.co.jp



本 社 〒252-0811 神奈川県藤沢市桐原町7番地
TEL.0466-45-2111 FAX.0466-45-3370

横浜支店 〒220-0004
横浜市西区北幸1-11-11 (NOF横浜西口ビル9階)
TEL.045-326-2061 FAX.045-320-5961

大阪支店 〒564-0053
(事業所) 大阪府吹田市江の木町26-30
TEL.06-6368-3200 FAX.06-6368-3201

札幌営業所 〒003-0873
(事業所) 札幌市白石区米里3条2-8-1
TEL.011-871-3385 FAX.011-871-3387

名古屋営業所 〒459-8001
(事業所) 名古屋市中区大高町一番割6-1
TEL.052-625-7780 FAX.052-625-7785

広島営業所 〒733-0003
(事業所) 広島市西区三篠町3-16-4
TEL.082-237-7377 FAX.082-237-7370

福岡営業所 〒810-0802
(事業所) 福岡市博多区中洲中島町2-3 (福岡フジランドビル4階)
TEL.092-263-8355 FAX.092-263-3350

仙台事業所 〒983-0005
仙台市宮城野区福室字境三番128
TEL.022-388-8651 FAX.022-258-8407

福島サービス 〒979-0603
センター 福島県双葉郡楡葉町井出字浄光西24
TEL.0240-25-4865 FAX.0240-25-4361

藤沢事業所 〒252-0815
神奈川県藤沢市石川1831
TEL.0466-45-2290 FAX.0466-43-6364

柏崎事業所 〒945-0106
新潟県柏崎市大字土合907
TEL.0257-23-7669 FAX.0257-22-9024

千葉事業所 〒289-1107
千葉県八街市八街は16-141
TEL.043-444-3810 FAX.043-444-3812

京浜事業所 〒230-0025
横浜市鶴見区市場大和町1-14 (サンライズハイツ2 1階)
TEL.045-504-7577 FAX.045-504-7558

金沢事業所 〒920-0001
石川県金沢市千木町リ109番地
TEL.076-257-7205 FAX.076-257-7225

若狭事業所 〒625-0014
京都府舞鶴市鹿原196-1
TEL.0773-66-0571 FAX.0773-66-0129

浜岡出張所 〒437-1604
静岡県御前崎市佐倉5561
中部電力(株)浜岡原子力発電所内 保守3棟
TEL.0537-86-9704 FAX.0537-86-9720

Please acknowledge that the content of this catalog might change by the improvement of the product or other reasons without a previous notice.
このカタログの内容は、製品の向上またはその他の理由によって、予告なく変更することがありますのでご了承ください。