Limitorque®

B series

ベベルギア式バルブアクチュエータ
Bevel Gear Valve Actuators

ISO 9001:2015

ISO 14001:2015
藤沢工場のみ

日本ギア工業株式会社

概要　OUTLINE

●B型バルブアクチュエータは、多回転型のベベルギア式減速機です。操作にスラスト力を必要とする、昇降式ステムのバルブ、ゲートの操作機として使用します。

B series bevel gear actuators are designed for multi-turn operation. The actuator is available for rising stem type gates and valves which need a thrust load to open and close.

特長　FEATURES

●ハンマー･ブロー機構により、バルブの操作を容易に行うことができます。

The actuator can be easily operated with its hammer blow effect.

●全ての軸受けに転がり軸受けを使用しており、効率は90%以上です。

The actuator consists of rolling bearing design and has an efficiency in excess of 90%.

●出力部は二重式構造ですので、バルブステムと嵌合するステムナットの取り外しが容易です。

Due to two-piece drive sleeve configuration, its stem nut engaged with a valve stem can be easily removed out from the actuator.

●本体は密閉構造で、極圧グリースを封入していますので直ちに使用できます。

This actuator is of enclosed construction, filled with "EP" additive grease and ready for use.

●開度計の取り付けが可能です。

The actuator is available with local position indicator.

●SMB型、JMB型、L120型などの電動式アクチュエータとの組み合わせが可能です。

The actuator can be coupled to actuators such as SMB, JMB or L120.

●二軸タイプもあり、様々なシステムに対応できます。

Dual input shaft type is available, so it makes the actuator easier in a wide variety of demanding applications.

●サイズは、出力トルク別に8種類用意しております。

B series has 8 unit sizes classified by output torque.

型式とサイズ　TYPE & SIZE

● B−□	：基本型	Basic Type
B−□P	：開度計付きタイプ ※1	With MDPI Type
└□	：サイズ（0〜7）	Size（0〜7）

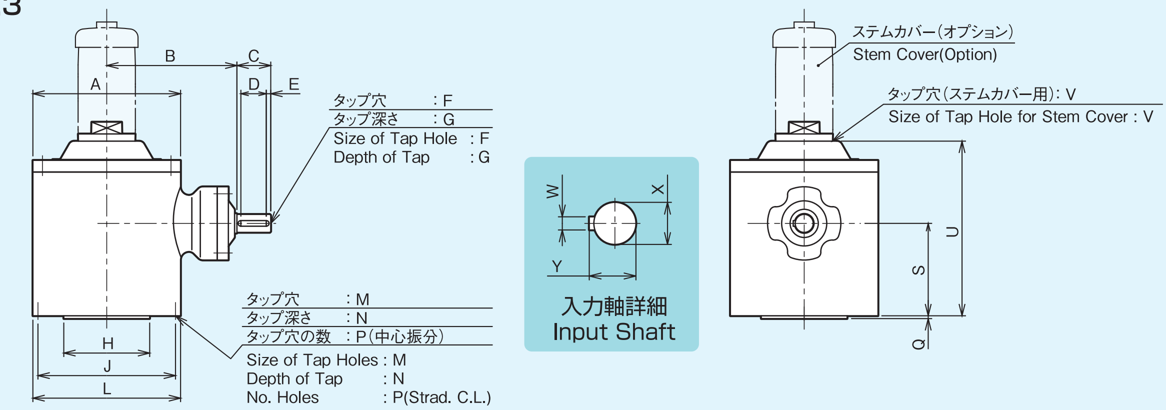
※1　B-0〜4のみ。 B-0〜4 only

仕様　SPECIFICATION

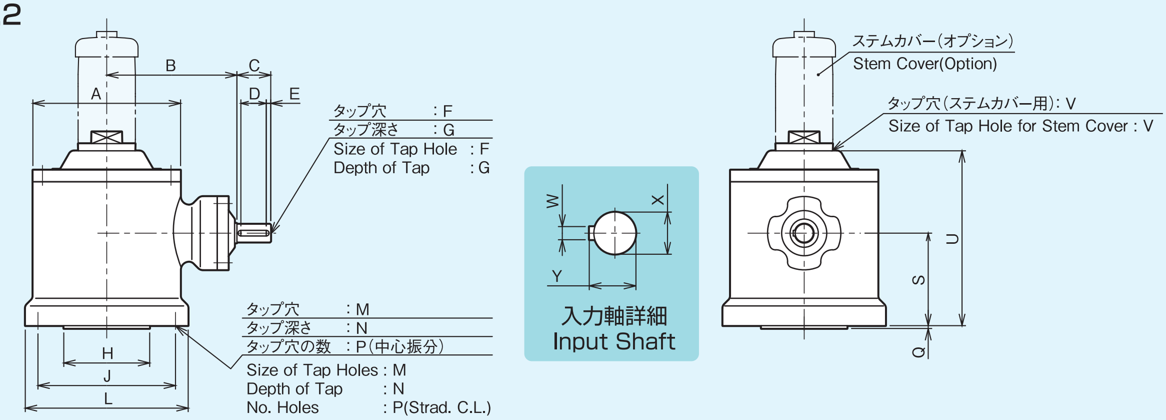
型式サイズ Unit Size	許容スラスト Max. Output Thrust (kN)	許容トルク Max. Output Torque (N·m)	水門用 許容スラスト Max. Output Thrust For Gate (kN)	水門用 許容トルク Max. Output Torque For Gate (N·m)	減速比 Unit Gear Ratio	効　率 Efficiency	最大ステム径(mm) Maximum Stem Diameter		
							外ねじ式 Stem Dia.	内ねじ式(最大キー溝) Bore Dia. & Keyway	
							2PC	2PC	1PC
B-0	105	640	77	450	2	0.9	60	47 (14×3.8)	58 (16×4.3)
B-1	200	1150	140	790	2.5	0.9	73	60 (18×4.4)	67 (20×4.9)
B-2	320	2500	224	1720	3	0.9	86	70 (20×4.9)	80 (22×5.4)
B-3	620	5700	434	4000	3 5	0.9	127	100 (28×6.4)	120 (32×7.4)
B-4	1100	10000	770	6900	5	0.9	127	110 (28×6.4)	152 (40×9.4)
B-5	2260	27000	1610	18600	5	0.9	170	140 (36×8.4)	200 (45×10.4)
B-6	3500	50000	2450	34400	5	0.9	210	170 (40×9.4)	—
B-7	5000	100000	3500	69000	5	0.9	250	210 (50×11.4)	—

外形寸法図　DIMENSIONS

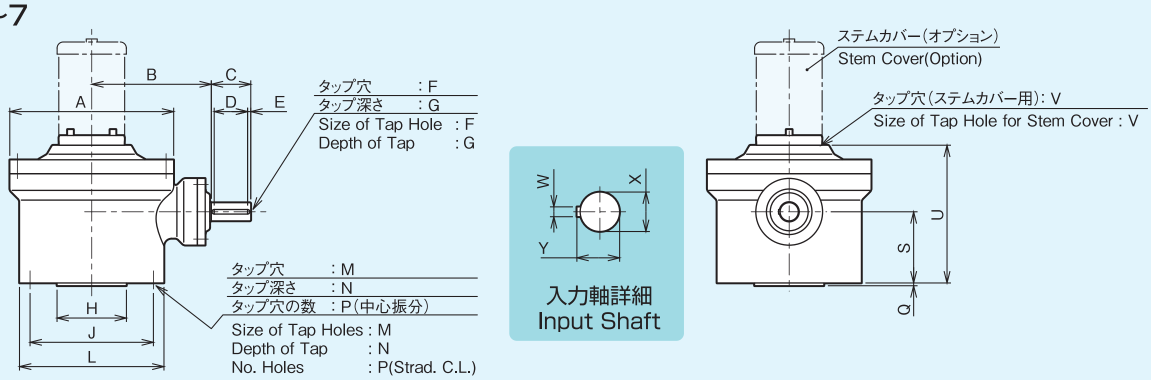
●B-0,3



●B-1,2



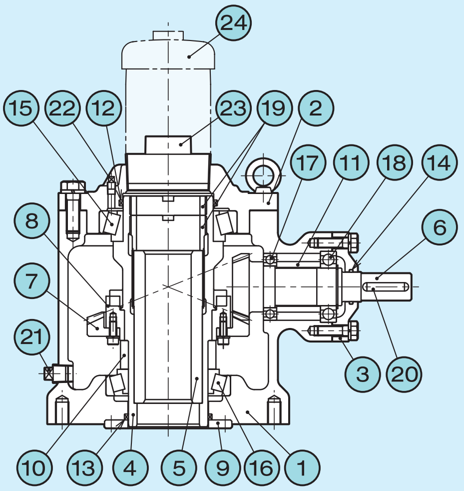
●B-4～7



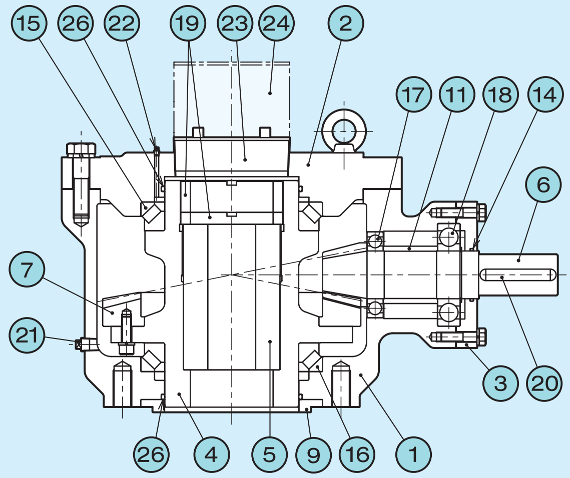
型式サイズ Unit Size		φA	B	C	D	E	F	G	φH	P.C.D. J	φL	M	N	P	Q	S	U	V	W	φX	Y	質量 Weight
B-0		216	207	60	45	6.5	M8x1.25	18	$127^{0}_{-0.076}$	165.1	210	M20x2.5	26	4	5	150	267	Rc3	$7^{+0.03}_{+0.015}$	$28.56^{0}_{-0.04}$	$31.56^{0}_{-0.136}$	50 kg
B-1		262	231	60	45	8	M8x1.25	18	$152.4^{0}_{-0.076}$	254	289	M16x2	26	8	5	164	310	Rc3$\frac{1}{2}$	$10^{+0.03}_{+0.015}$	$32^{-0.009}_{-0.034}$	$35.5^{0}_{-0.136}$	85 kg
B-2		305	266	70	55	8	M8x1.25	18	$177.81^{0}_{-0.076}$	298.5	343	M20x2.5	29	8	5	157	320	Rc4	$10^{+0.03}_{+0.015}$	$38^{-0.009}_{-0.034}$	$41.5^{0}_{-0.136}$	130 kg
B-3	減速比 5	415	341	95	75	9	M12x1.75	24	$215.91^{0}_{-0.076}$	355.6	406	M24x3	45	8	5	180	361	Rc6	$12^{+0.036}_{+0.018}$	$45^{-0.009}_{-0.034}$	$48.5^{0}_{-0.136}$	275 kg
	減速比 3			115	95	10.5													$15^{+0.036}_{+0.018}$	$55^{-0.01}_{-0.04}$	$60^{0}_{-0.136}$	
B-4		540	394	130	110	10.5	M14x2	33	$228.61^{0}_{-0.076}$	406.4	476	M30x3.5	50	8	9	235	454	PT8	$15^{+0.036}_{+0.018}$	$60^{0}_{-0.03}$	$65^{0}_{-0.136}$	500 kg
B-5		710	517	165	135	15	M22x2.5	34	$330.21^{0}_{-0.076}$	457.2	534	M39x4	75	12	11	276	531	PT9	$24^{+0.043}_{+0.022}$	$85^{0}_{-0.035}$	$93^{0}_{-0.143}$	930 kg
B-6		870	635	190	155	17	M22x2.5	34	$530^{0}_{-0.07}$	660	800	M48x5	85	12	10	320	625	-	$28^{+0.043}_{+0.022}$	$100^{0}_{-0.035}$	$109^{0}_{-0.143}$	1800 kg
B-7		1100	804	225	185	20.5	M22x2.5	34	$550^{0}_{-0.07}$	750	1000	M56x5.5	90	12	10	420	799	-	$35^{+0.051}_{+0.026}$	$130^{0}_{-0.04}$	$141^{0}_{-0.202}$	3900 kg

構造図　PARTS LIST

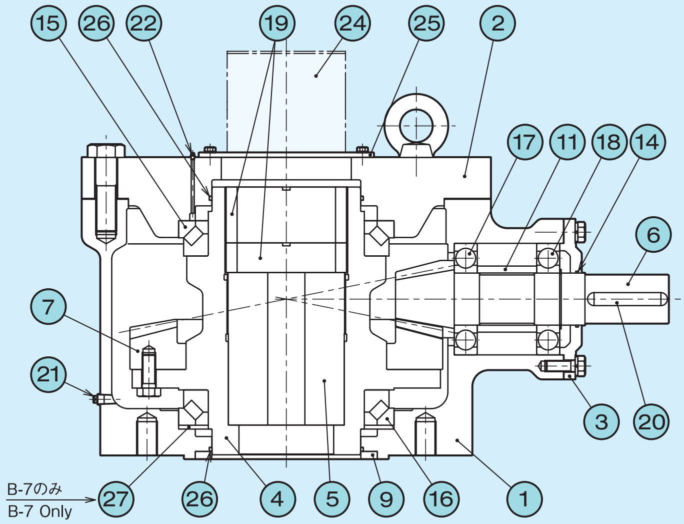
●B-0～4



●B-5



●B-6,7

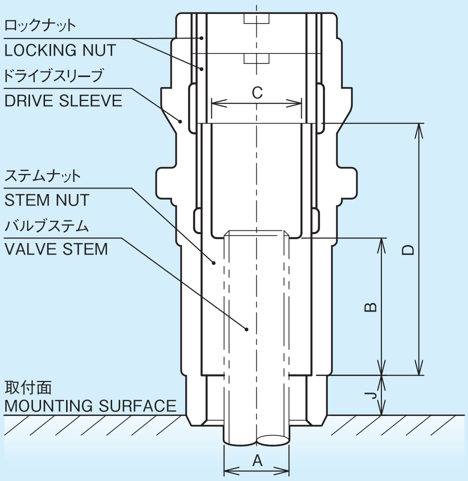


No.	部品名 Description	個数 NO.REC.	No.	部品名 Description	個数 NO.REC.	No.	部品名 Description	個数 NO.REC.	No.	部品名 Description	個数 NO.REC.
1	ハウジング Housing	1	8	ベベルギアスパイダ Bevel Gear Spider	1	15	ベアリング Bearing	1	22	プラグ Plug	1
2	ハウジングカバー Housing Cover	1	9	シールリティーナプレート Seal Retainer Plate	1	16	ベアリング Bearing	1	23	プラグ ※2 Plug	1
3	スルーキャップ Through Cap	1	10	スペーサ Spacer	1	17	ベアリング Bearing	1	24	ステムカバー ※2 Stem Cover	1
4	ドライブスリーブ Drive Sleeve	1	11	スペーサ Spacer	1	18	ベアリング Bearing	1	25	カバー ※2 Cover	1
5	ステムナット Stem Nut	1	12	クォードリング Quard Ring	1	19	ロックナット Locking Nut	2	26	"O"リング O Ring	2
6	ベベルピニオン Bevel Pinion	1	13	クォードリング Quard Ring	1	20	キー Key	1	27	スペーサ Spacer	1
7	ベベルギア Bevel Gear	1	14	"O"リング O Ring	1	21	プラグ Plug	2			

※2　オプション　バルブステムの駆動方式により、一方がつきます。
Option　Plug or Stem Cover

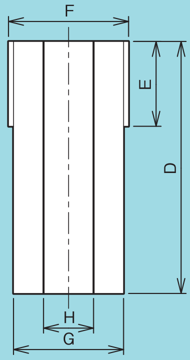
標準ステム嵌合図　Dimensions Of Stem End

●B-0~4

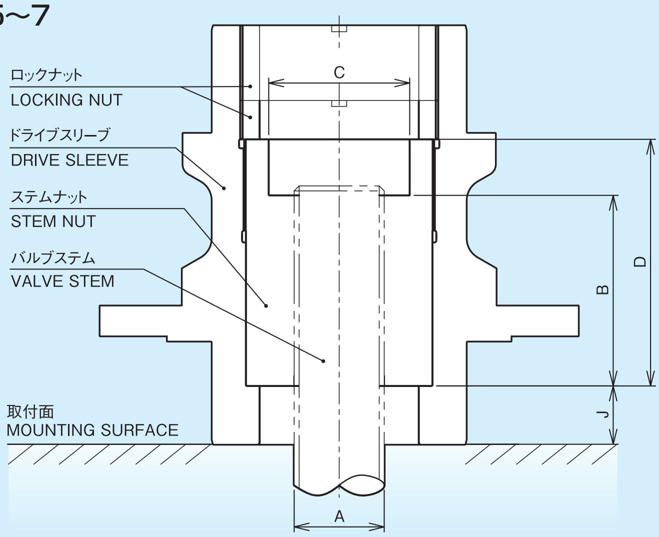


●ネジ加工前のステムナット寸法

Dimensions of Stem Nut
Before Tap Hole is Machined

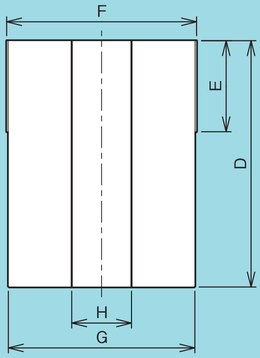


●B-5~7



●ネジ加工前のステムナット寸法

Dimensions of Stem Nut
Before Tap Hole is Machined

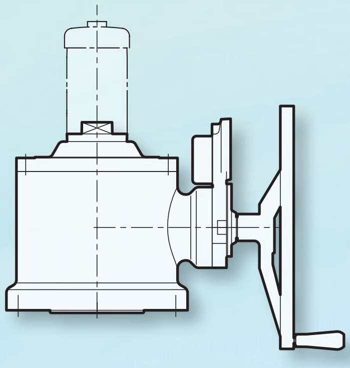


型式サイズ Unit Size	φA	B	φC ※3	D	E	φF	φG	φH	J
	最大ステム径 Max. Stem Diameter	ネジ嵌合長 Length of Thread	逃げ最大径 Max. Dia “C”	ステムナット長 Stem Nut Length	スプライン長 Spline Length	スプライン外径 Spline Diameter		素材穴径 Blank Dia.	
B-0	60	Aの2倍以上 Ax2	56	147	51	71.25	66.75	18~40	25.4
B-1	73	Aの2倍以上 Ax2	68	183	67	86.49	81.74	22~55	25.4
B-2	86	Aの2倍以上 Ax2	84	210	102	104.27	98.40	25~65	25.4
B-3	127	Aの2倍以上 Ax2	115	238	108	152.53	146.05	30~75	25.4
B-4	127	Aの2倍以上 Ax2	115	263	124	162.70	158.75	35~75	51.5
B-5	170	Aの2倍以上 Ax2	150	305	110	205.90	201.80	50~75	78
B-6	210	Aの2倍以上 Ax2	160	330	122	254.14	249.60	80	78
B-7	250	Aの2倍以上 Ax2	200	410	165	317.64	312.0	100	80

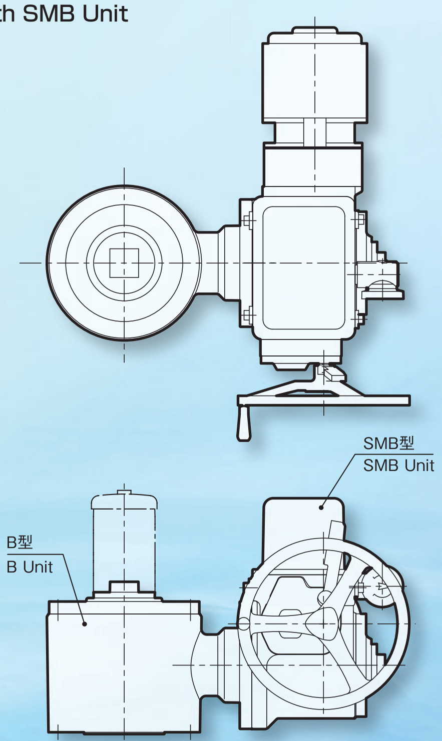
※3　ステム径（記号“A”）が、逃げ最大径（記号“C”）を超える場合には、ねじ切長さはステムナット全長（記号“D”）にて加工願います。
The screw should be machined for overall length of stem nut when the stem dia(A) is larger than max. dia(D).

使用例 TYPICAL ARRANGEMENT

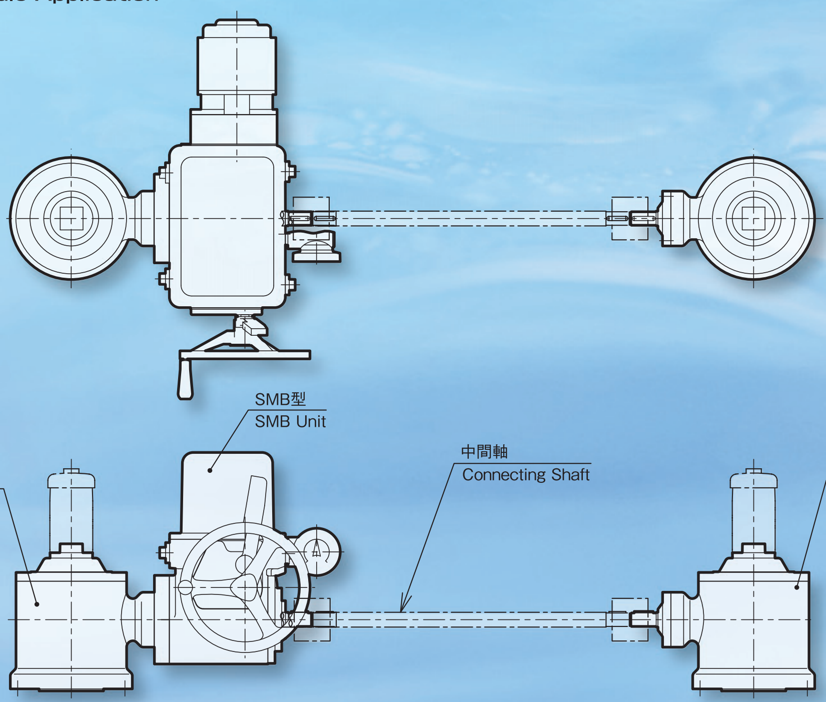
●開度計付きタイプ
With MDPI Type



●SMB型との組合せ
With SMB Unit



●2本スピンドルゲート用組合せ
For Two Spindle Application



NIPPON gear

NIPPON GEAR CO., LTD.

Headquarter:
2F, Keihanshin Toranomon building, 1-7-14, Nishi-Shinbashi,
Minato-ku, Tokyo, 105-0003, Japan
TEL : +81-3-6363-3161 FAX : +81-3-6363-3168

www.nippon-gear.jp

日本ギア工業株式会社

本 社　〒105-0003　東京都港区西新橋1-7-14　京阪神虎ノ門ビル2F
TEL.03-6363-3161　FAX.03-6363-3168

藤 沢 工 場　〒252-0811
神奈川県藤沢市桐原町7番地
TEL.0466-45-2111　FAX.0466-45-3370

大阪営業所（事業所）　〒564-0053
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（事業所）　〒003-0873
北海道札幌市白石区米里3条2-8-1
TEL.011-871-3385　FAX.011-871-3387

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

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

福岡営業所（事業所）　〒810-0802
福岡県福岡市博多区中州中島町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　〒983-0013
宮城県仙台市宮城野区中野1-3-5
TEL.022-388-8651　FAX.022-258-8407

福島事業所　〒979-0603
福島県双葉郡楢葉町井出字浄光西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　〒230-0062
神奈川県横浜市鶴見区豊岡町18-9 エミネンス日建ビル305号
TEL.045-571-3026　FAX.045-571-3027

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　保修3棟
TEL.0537-86-9704　FAX.0537-86-9720

BULLETIN L-108A2　2112CH(SS)