

**UTE**

**EXCCO<sup>®</sup>-F**

**FORGED STEEL**

**GATE**

**GLOBE**

**CHECK**

**VALVES**

## 目次

はじめに	1
経歴	
事業内容	
安全に関するご注意	
受注からアフターサービスまで	2
EXCO-F 鍛鋼バルブ	3
EXCO-F (クラス800)	
ゲート・バルブ E115/E215	5
EXCO-F (クラス600)	
グローブ・バルブ E135/E235	7
EXCO-F (クラス1500/2500)	
グローブ・バルブ E137/E139	9
EXCO-F 超高压(クラス4500)	
グローブ・バルブ E13C	11
EXCO-F (クラス600)	
チェック・バルブ E155/E255/E465	12
EXCO-F (クラス600)	
流量調整弁 E735/UH35	13
フランジ端バルブの面間寸法	14
エンジニアリングシート	15
フランジの寸法	
水圧試験圧力	
必要Cv値の計算式	
電動弁仕様書	
ニードル弁仕様書	
圧力・温度基準	19
EXCO-F品質管理要項	23
EXCO-F バルブ品質要項	
EXCO-F バルブご使用上の注意	
EXCO-F バルブの取扱いについて	
EXCO-F シリーズ・バリエーション	25



ウツエバルブ株式会社は、地球環境の保全が人類共通の最重要課題の一つであることを認識し、全組織を挙げて環境負荷の低減に努力します。

## はじめに

ウツエバルブ株式会社は過去において、世界的に信頼されているハンコック鍛造弁を300万個にもものぼる大量の生産販売を実現し、電力・石油精製・石油化学・その他産業界に提供してまいりました。この一流の技術にさらに磨きをかけ、より信頼性、経済性の高い新製品(商品名EXCO-F小型鍛造弁)を1978年に生産を開始して以来多数の納入実績を持ち、ユーザー各位よりご好評を得ております。名実ともに小型鍛造弁のパイオニアであるウツエバルブの製品EXCO-Fは国内外類似品の追随を許さない優秀品としておすすめできます。よろしくご愛用くださいますよう、お願い申し上げます。

## 経歴

昭和 6年 8月	創業
昭和14年10月	海軍監督工場となる
昭和18年12月	日本弁嘴工業株式会社に改組する
昭和19年 1月	海軍省管理工場、軍需省管理工場となる
昭和26年11月	日本工業規格表示許可工場となる
昭和29年 5月	ウツエバルブ株式会社に社名変更する
昭和36年 2月	中小企業合理化モデル工場に指定される
昭和39年 2月	米国マニング社(現米国ドレッサーインダストリーズ社)と技術援助契約を締結する
昭和44年 1月	米国石油協会、API表示認定工場となる
昭和47年 8月	高压ガス認定試験者事業所となる
昭和47年11月	(株)日本製鋼所との共同開発により高温高压用大型型入鍛造バルブ(CDFバルブ)を完成する
昭和51年 8月	米国機械学会(ASME)Nスタンプ認定工場となる
昭和53年 1月	ドレッサー社との技術援助契約を円満終結 小型鍛造弁EXCO-Fの製造、販売を始める
昭和57年10月	労働省労働基準局長より無災害記録証第一種(150万時間)を授与される
昭和57年12月	通商産業省溶接方法認可事業所となる
昭和63年 4月	大阪府一般建設業(管工事)許可事業所となる
平成 4年 6月	労働省労働基準局長より無災害記録証第四種(510万時間)を授与される
平成 7年 7月	労働大臣より安全に関する進歩賞を授与される
平成20年 3月	KES環境機構よりKES・環境マネジメントシステム・スタンダード ステップ2の認証登録を取得する
平成23年 2月	高压ガス保安協会よりISO 9001 の認証登録を取得する

## 事業内容

高温高压バルブ製造販売(国内・輸出入)およびメンテナンス

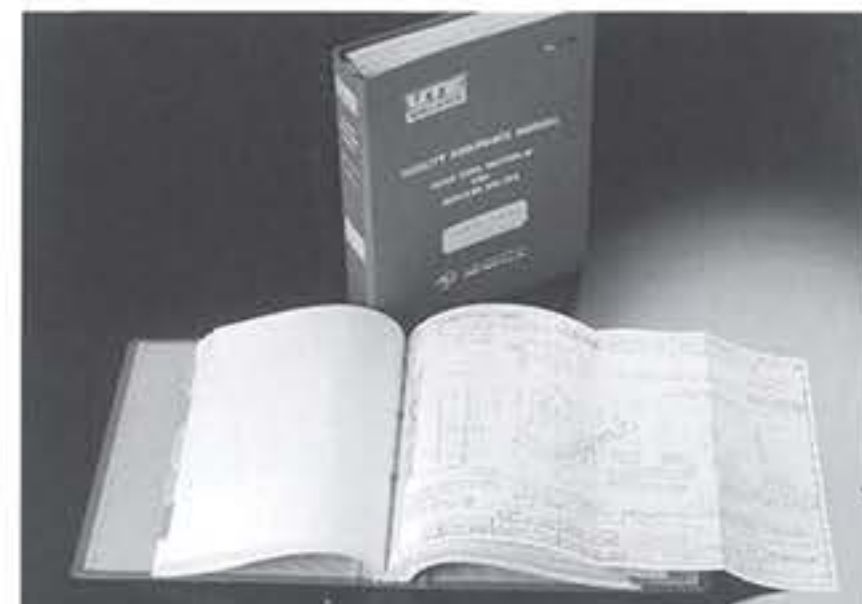
## 安全に関するご注意

- バルブの選定時は、目的に合った弁種を需要家各位様の権限と責任により正しくご選定ください。
- ご使用の前に「取扱説明書」をよくお読みの上、正しく安全にお使いください。
- 取扱いを誤りますと、傷害事故や故障の原因となります。
- バルブの開閉操作はハンドルに向かって、時計回りで閉弁・反時計回りで開弁します。
- バルブはニードル弁を除き、全開・全閉でご使用ください。
- 流量調整や中間開度で使用されるバルブの選定は、弊社にお問い合わせください。
- 手動弁の全閉トルクは、制限締切りトルクを越えないようご注意ください。
- 手動の仕切弁・玉形弁は全開後必ずハンドルを1/4～1/2回転戻してください。
- 玉形弁・逆止弁の流れ方向は一方向のみです。
- バルブの据付時は流れ方向をよく確認され、正しく配管ください。
- 専門的な知識をお持ちの方が、当該機器の使用範囲等をご理解の上ご使用いただきますようお願い申し上げます。

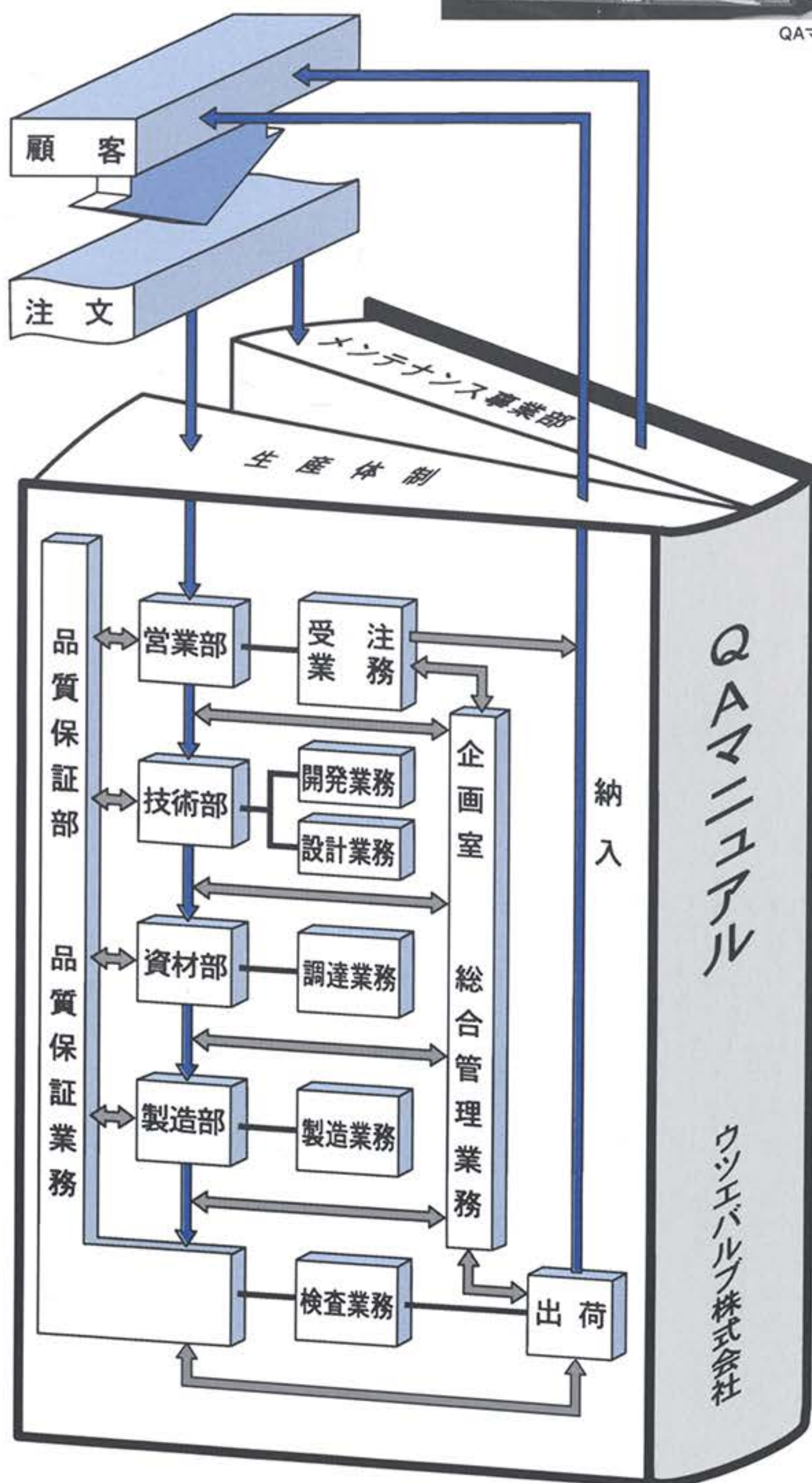
# 受注からアフターサービスまで

## 体制

コンピュータによるネットワークシステムを確立し、受注からアフターサービスに至るまで緊密な連絡体制のもと、安心できる製品づくりに努めています。



QAマニュアル



**EXCO-F**  
FORGED STEEL

**GATE  
GLOBE  
CHECK  
VALVES**

# EXCO-F 鍛鋼バルブ

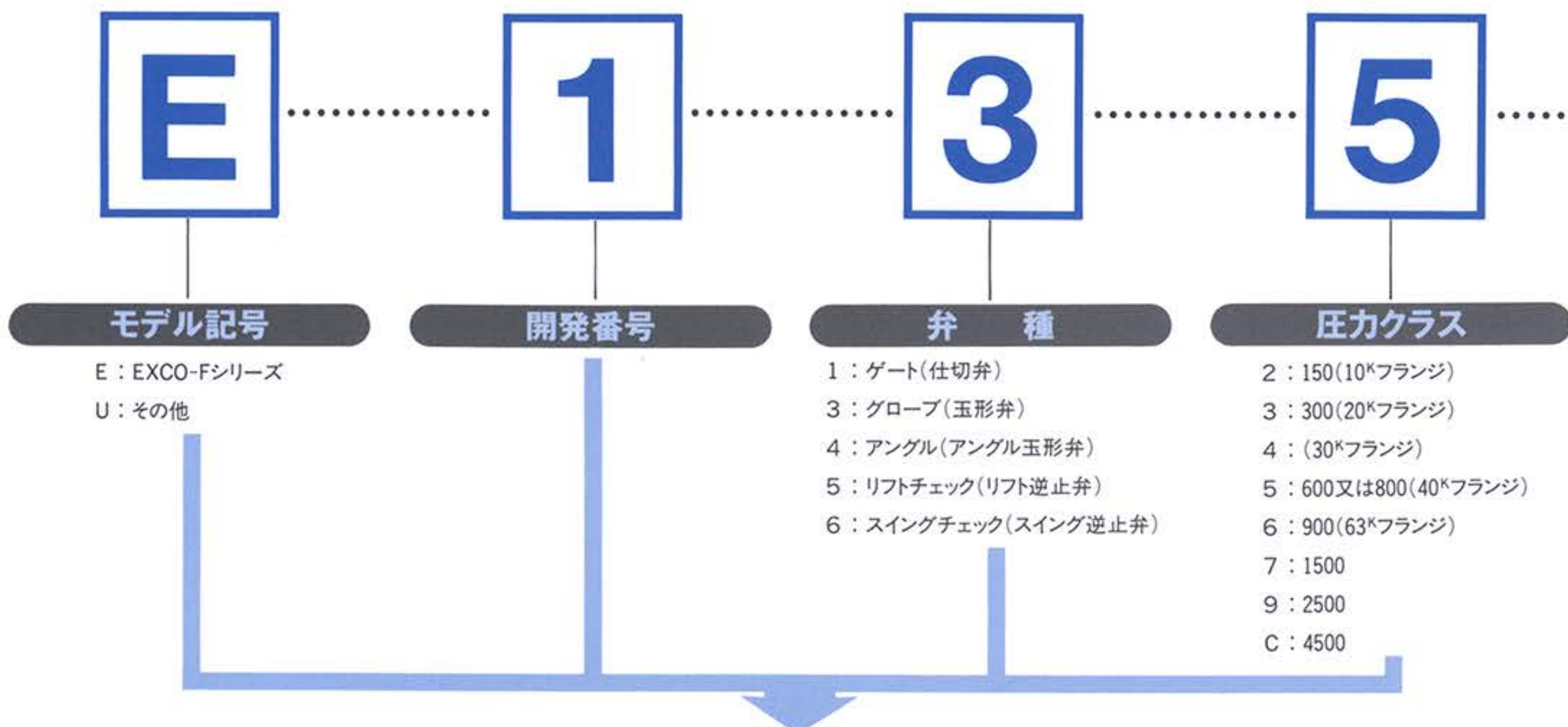
●ゲート・グローブ・チェック各種EXCO-Fバルブのご用命は下記の型番でお問合せください。

タイプ	圧カラス	型番	備考
ゲート	800	E115	標準ポート
		E215	フルポート
グローブ	600	E135	標準ポート
		E235	フルポート
グローブ	1500	E137	標準ポート
	2500	E139	
	4500	E13C	
チェック	600	E155	標準ポート
		E255	フルポート



E115型・E215型

## バルブ型番表示方法



クラス	弁種	開発番号	開発番号											
			1 標準ポート	2 フルポート	3	4	5	6	7	9	H			
600 または 800 (WG)	1 ゲート		E115	E215										
	3 グローブ		E135	E235					E635 開度計付	E735バラボリック 開度計付	E935 ねじ締め	UH35ニードル 開度計付		
	4 アングル		E145									UH45ニードル 開度計付		
	5 リフトチェック		E155	E255	E355 ばね入り	E455フルポート ばね入り	E555 微圧作動	E655フルポート 微圧作動						
	6 スイングチェック					E465								
	900	1 ゲート		E116										
3 グローブ			E136				E536ニードル 開度計付	E636 開度計付	E736バラボリック 開度計付	E936 ねじ締め				
4 アングル			E146				E546ニードル 開度計付	E646 開度計付						
5 リフトチェック			E156											
1500	3 グローブ		E137		E337 計装弁		E537ニードル 開度計付	E637 開度計付	E737バラボリック 開度計付					
	4 アングル		E147				E547ニードル 開度計付	E647 開度計付						
	5 リフトチェック		E157											
2500	3 グローブ		E139		E339 計装弁		E539ニードル 開度計付	E639 開度計付	E739バラボリック 開度計付					
	4 アングル		E149				E549ニードル 開度計付	E649 開度計付						
	5 リフトチェック		E159											
4500	3 グローブ		E13C											

●着色部はカタログ掲載分です。

●計装弁は計装弁カタログ(No.1885JE)をご覧ください。



E135型・E235型



E155型・E255型



E137型・E139型



E13C型

5

5

9

A

E

**端 部**

- 1 : 突合せ溶接
- 2 : ASME (ANSI) フランジ
- 3 : JISフランジ
- 4 : リングジョイント
- 5 : ソケット溶接 (JIS)
- 6 : ねじ込み (Rc [PT])
- 7 : ソケット溶接 (ASME [ANSI])
- 8 : ねじ込み (NPT)
- 9 : JPI 他

**サイズ**

- 51 : 6A (3/8OD)
- 52 : 8A (1/4B)
- 53 : 10A (3/8B)
- 54 : 15A (1/2B)
- 55 : 20A (3/4B)
- 56 : 25A (1B)
- 57 : 32A (1 1/4B)
- 58 : 40A (1 1/2B)
- 59 : 50A (2B)

**材 質**

- A : S28C
- C : SFVA F11A
- D : SFVA F22B
- G : SUSF304L
- K : SUSF304
- L : SUSF316
- M : SUSF316L
- T : ASTM A105
- V : ASTM A182 F11
- W : ASTM A182 F22
- R : ASTM A182 F316
- S : ASTM A182 F316L
- Y : SFVC2A
- X : ASTM A182 F91 他 特殊

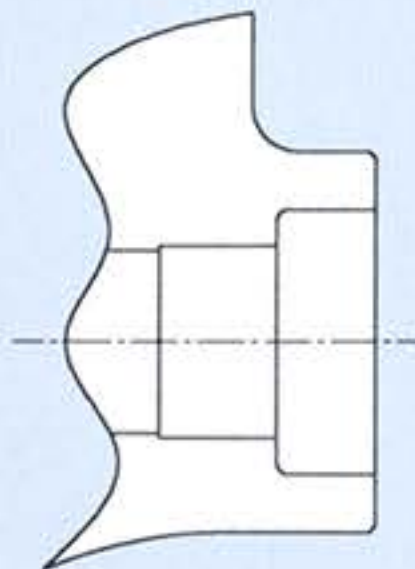
**特殊仕様**

- 無記号 : 標準
- E : 電動駆動式

● 接続端

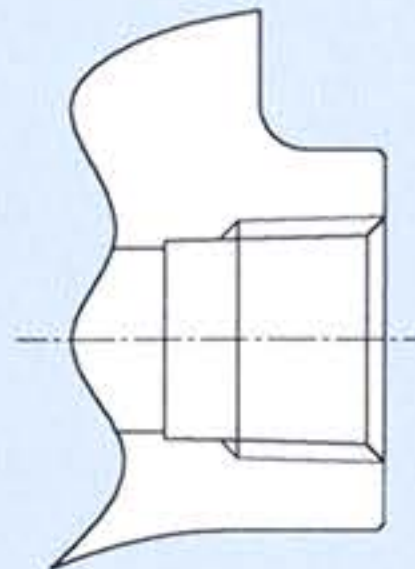
**ソケット溶接端**

- JIS
- ASME (ANSI)



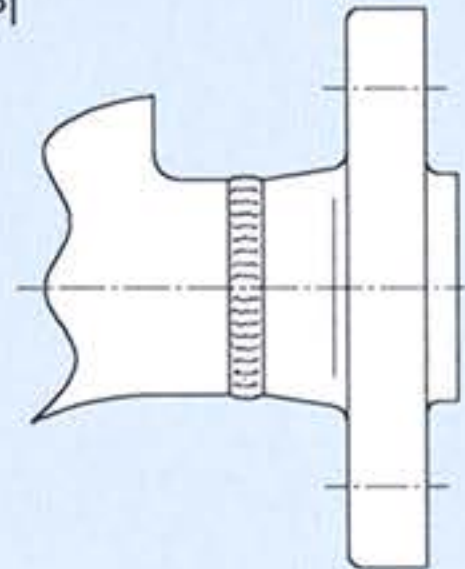
**ねじ込み端**

- Rc (PT)
- NPT



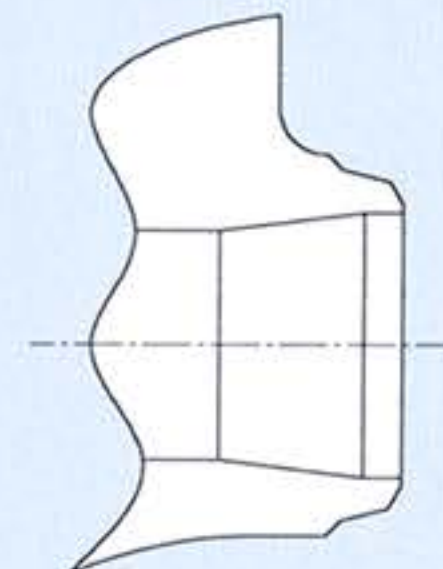
**フランジ端**

- JIS
- ASME (ANSI)
- JPI



**突合せ溶接端**

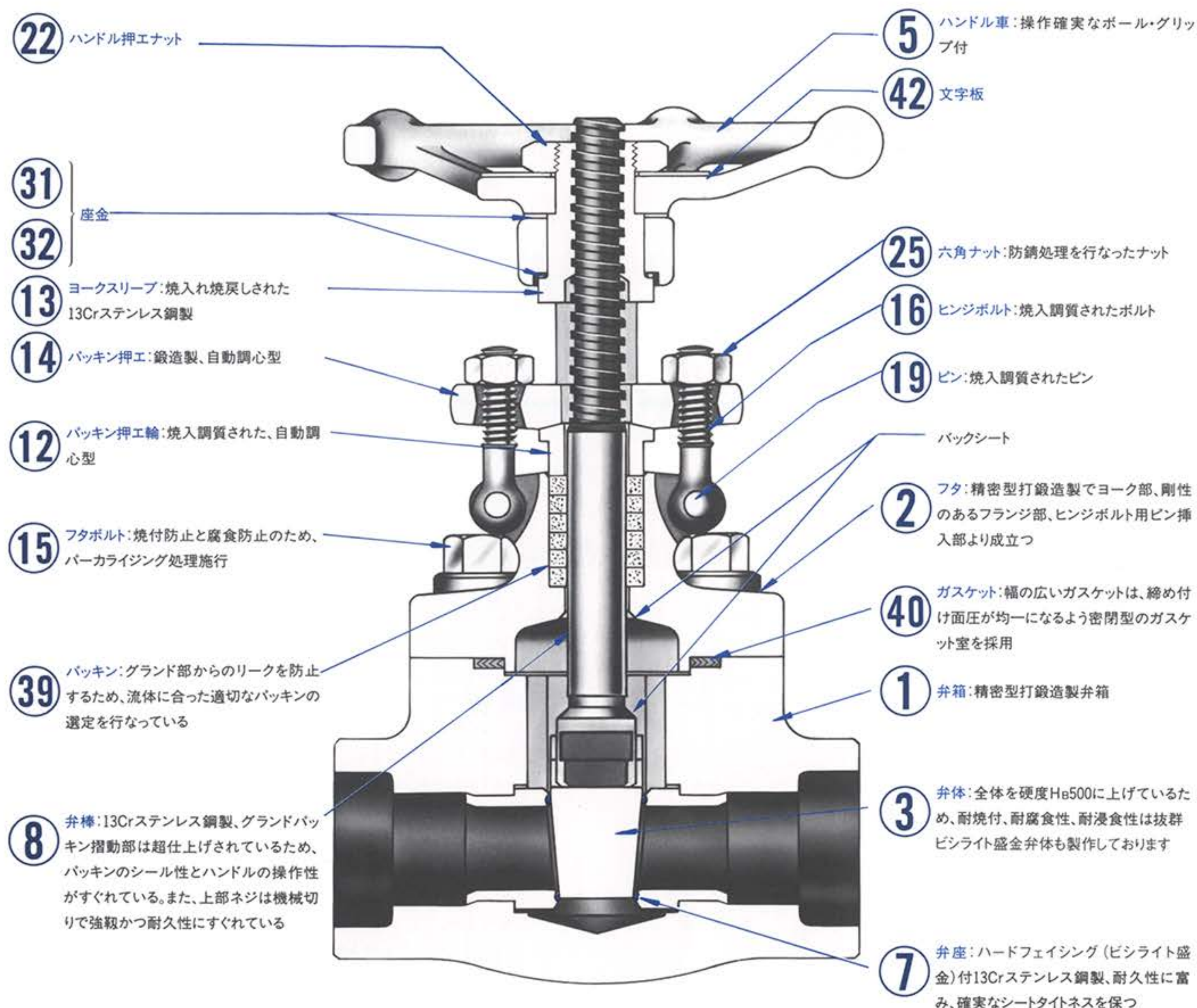
- 形状・寸法等はご指示下さい。



# EXCO-F (クラス800)ゲート・バルブ

## E115型 ●標準ポートタイプ / E215型 ●フルポートタイプ

●呼び径:8A~50A



22 ハンドル押エナット

5 ハンドル車:操作確実なボール・グリップ付

42 文字板

31 座金

25 六角ナット:防錆処理を行なったナット

32 座金

16 ヒンジボルト:焼入調質されたボルト

13 ヨークスリーブ:焼入れ焼戻しされた13Crステンレス鋼製

19 ビン:焼入調質されたピン

14 バックシン押エ:鍛造製、自動調心型

12 バックシン押エ輪:焼入調質された、自動調心型

2 フタ:精密型打鍛造製でヨーク部、剛性のあるフランジ部、ヒンジボルト用ピン挿入部より成立つ

15 フタボルト:焼付防止と腐食防止のため、パーカライジング処理施行

40 ガasket:幅の広いガasketは、締め付け面圧が均一になるよう密閉型のガasket室を採用

39 バックシン:グランド部からのリークを防止するため、流体に合った適切なバックシンの選定を行なっている

1 弁箱:精密型打鍛造製弁箱

8 弁棒:13Crステンレス鋼製、グランドバックシン摺動部は超仕上げされているため、バックシンのシール性とハンドルの操作性がすぐれている。また、上部ネジは機械切りで強靱かつ耐久性にすぐれている

3 弁体:全体を硬度Hb500に上げているため、耐焼付、耐腐食性、耐浸食性は抜群。ビシライト盛金弁体も製作しております

7 弁座:ハードフェイス(ビシライト盛金)付13Crステンレス鋼製、耐久性に富み、確実なシートタイトネスを保つ

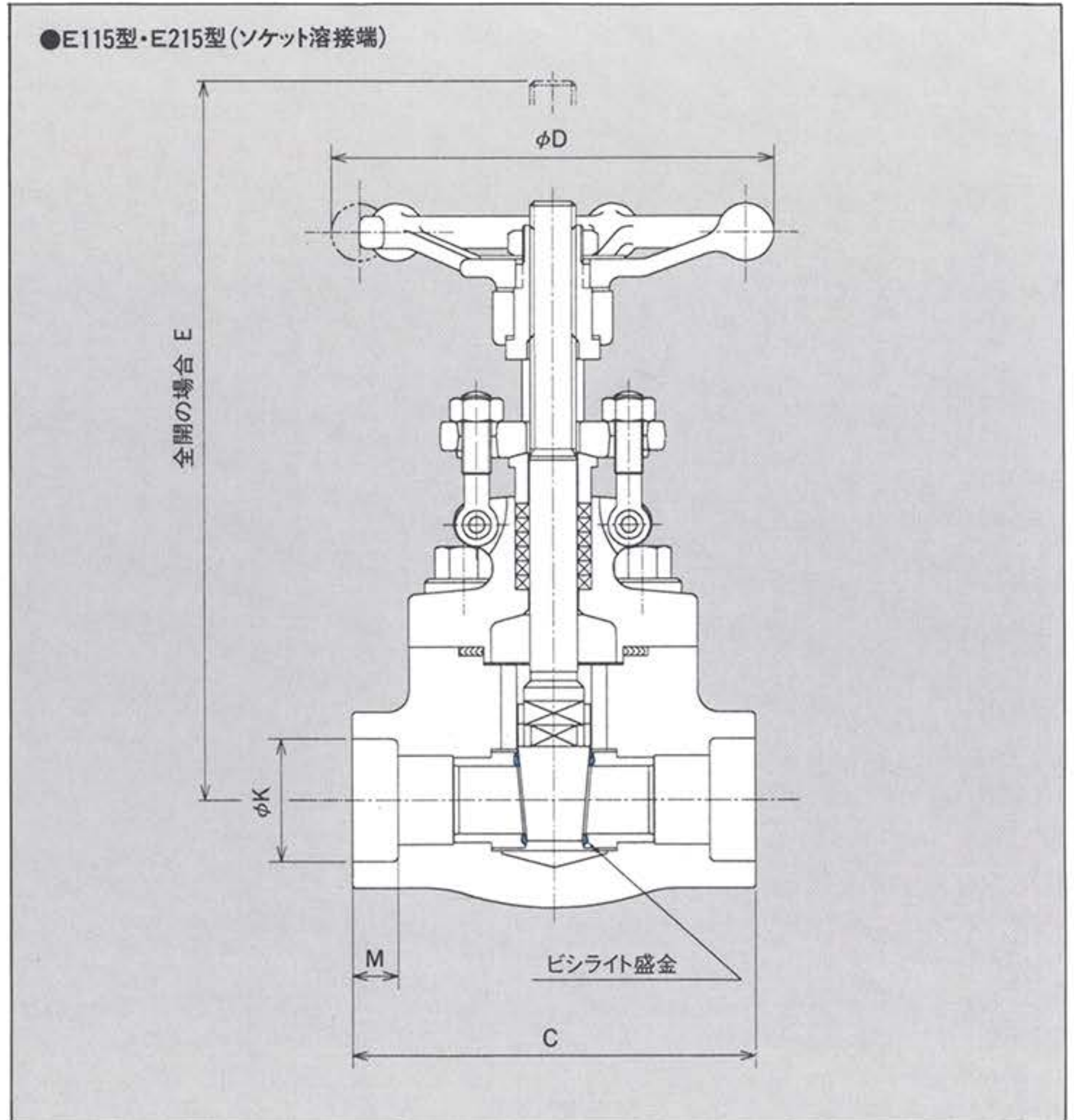
### ●標準材料表(炭素鋼)

符号	名称	材料	符号	名称	材料	符号	名称	材料
1	弁箱	S28C	13	ヨークスリーブ	SUS416	31	座金	SK85
2	フタ	S28C	14	バックシン押エ	S25C	32	座金	SK85
3	弁体	SUS420J2	15	フタボルト	SNB7	39	バックシン	膨張黒鉛
5	ハンドル車	FCMB27-05	16	ヒンジボルト	SUS410	40	ガasket	膨張黒鉛・ステンレスフープ
7	弁座	SUS410	19	ピン	SUS410	42	文字板	アルミ合金
8	弁棒	SUS416	22	ハンドル押エナット	SS400			
12	バックシン押エ輪	SUS416	25	六角ナット	S45C			

●その他の弁箱・フタ材料  
 炭素鋼——ASTM A105 SFVC2A  
 低合金鋼——ASTM A182 F11 SFVA F11A  
 ステンレス鋼——SUSF316 SUSF316L SUSF304 SUSF304L



- 外ねじ式 (OS & Y)
- ボルトテッドボンネット (BB)
- ハードフェイスング・弁体弁座



●主要標準寸法 (単位mm)・質量 (単位kg)

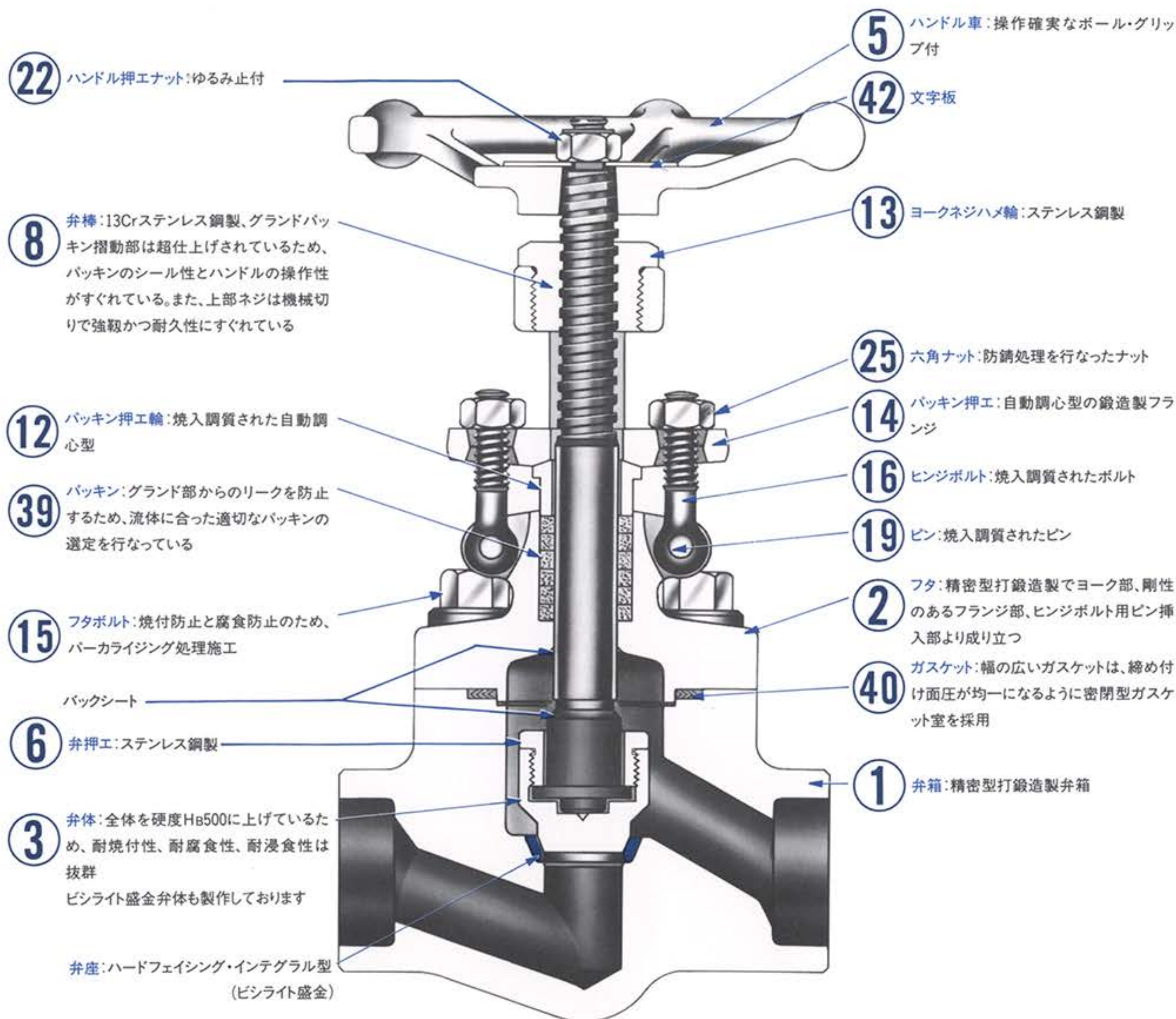
呼び径		ソケット 内径 K	ソケット 深さ M	ねじ 呼び径 B	E115型				E215型			
A 系列	B 系列				面間 C	ハンドル車 直径 D	高さ (全開) E	質量	面間 C	ハンドル車 直径 D	高さ (全開) E	質量
8	¼	14.3	13.0	¼	84	95	139	1.9	—	—	—	—
10	⅜	17.8	13.0	⅜	84	95	139	1.9	—	—	—	—
15	½	22.2	13.0	½	84	95	139	1.9	90	110	149	2.2
20	¾	27.7	13.0	¾	90	110	149	2.2	114	125	187	4.0
25	1	34.5	13.0	1	114	125	187	4.0	121	155	218	5.0
32	1¼	43.2	13.0	1¼	121	155	236	7.4	130	180	265	10.5
40	1½	49.1	13.0	1½	121	155	236	7.4	130	180	265	10.5
50	2	61.1	15.9	2	130	180	265	10.5	156	200	340	15.0

●フランジ端の面間寸法は、14ページをご覧ください。

# EXCO-F (クラス600)グローブ・バルブ

## E135型 ●標準ポートタイプ / E235型 ●フルポートタイプ

●呼び径:8A~50A



### ●標準材料表(炭素鋼)

符号	名称	材料	符号	名称	材料	符号	名称	材料
1	弁箱	S28C	12	パッキン押エ輪	SUS416	22	ハンドル押エナット	S15C
2	フタ	S28C	13	ヨークネジハメ輪	SUS416	25	六角ナット	S45C
3	弁体	SUS420J2	14	パッキン押エ	S25C	39	パッキン	膨張黒鉛
5	ハンドル車	FCMB27-05	15	フタボルト	SNB7	40	ガスケット	膨張黒鉛・ステンレスフープ
6	弁押エ	SUS416	16	ヒンジボルト	SUS410	42	文字板	アルミ合金
8	弁棒	SUS416	19	ピン	SUS410			

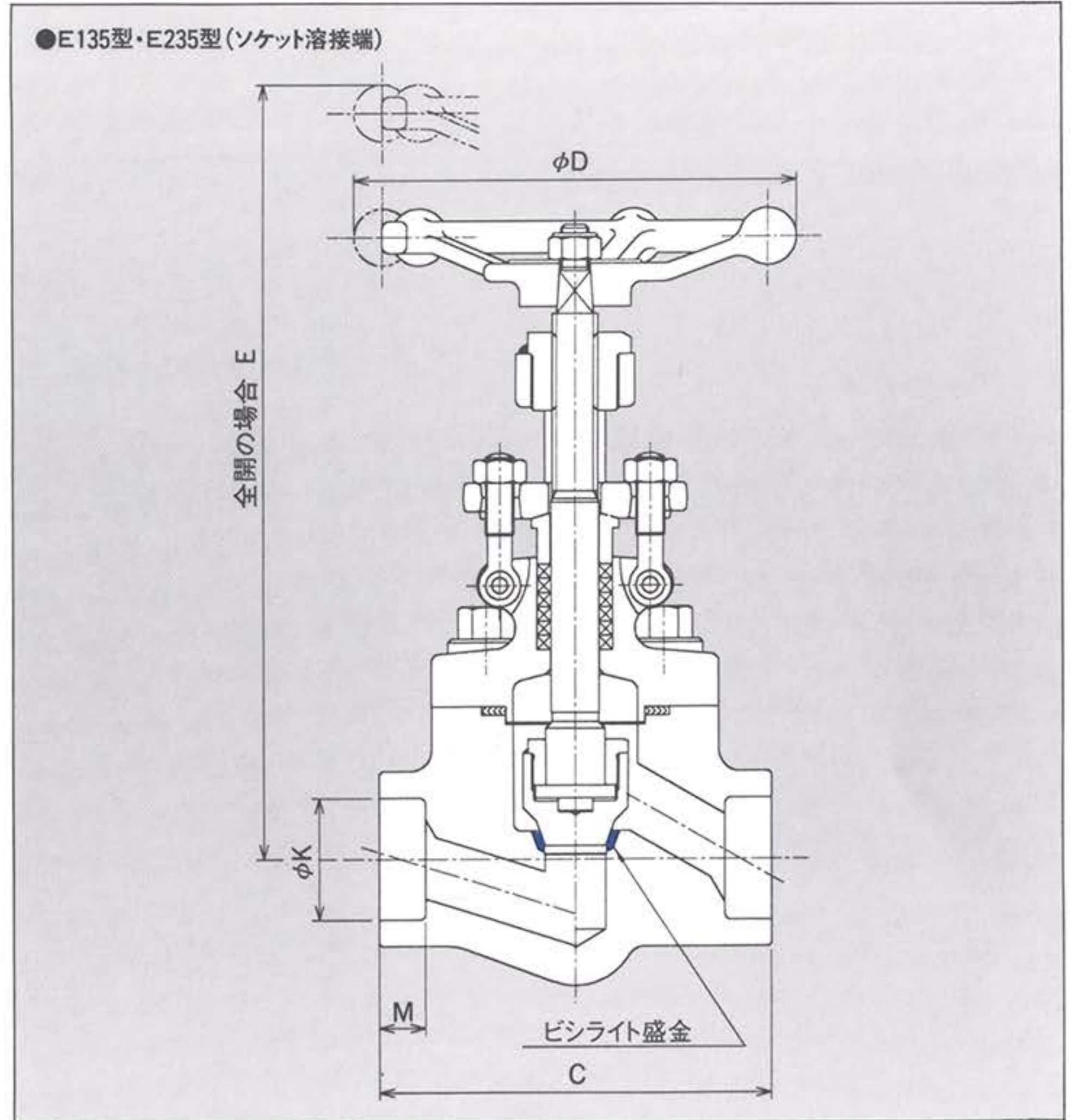
### ●その他の弁箱・フタ材料

炭素鋼———ASTM A105 SFVC2A  
 低合金鋼———ASTM A182 F11 SFVA F11A  
 ステンレス鋼——SUSF316 SUSF316L SUSF304 SUSF304L





- 外ねじ式(OS & Y)
- ボルトテッドボンネット(BB)
- ハードフェイスング・弁体弁座



●主要標準寸法(単位mm)・質量(単位kg)

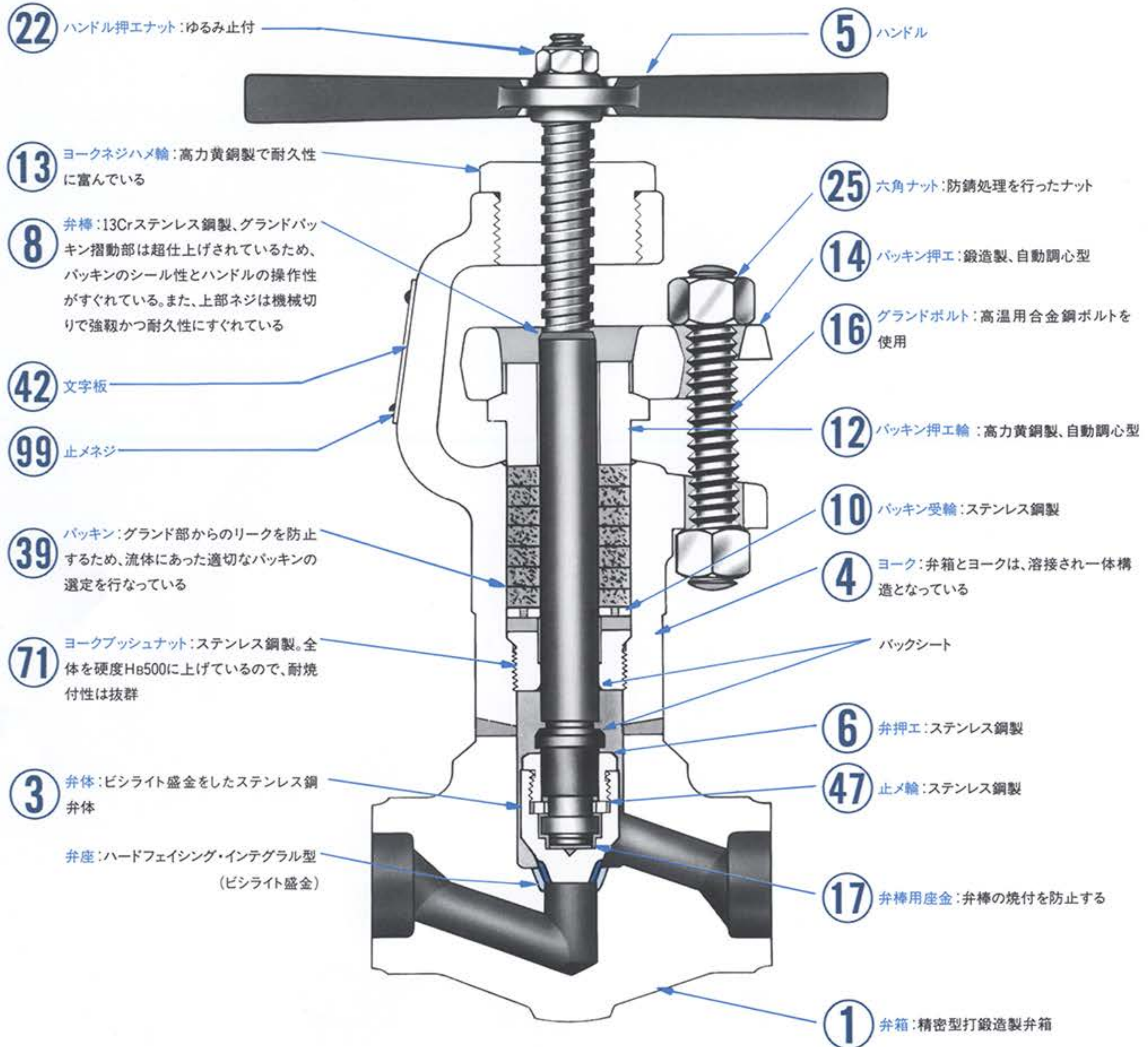
呼び径		ソケット 内径 K	ソケット 深さ M	ねじ 呼び径 B	E135型				E235型			
A 系列	B 系列				面間 C	ハンドル車 直径 D	高さ (全開) E	質量	面間 C	ハンドル車 直径 D	高さ (全開) E	質量
8	¼	14.3	13.0	¼	84	95	145	1.8	—	—	—	—
10	⅜	17.8	13.0	⅜	84	95	145	1.8	—	—	—	—
15	½	22.2	13.0	½	84	95	145	1.8	90	110	158	2.1
20	¾	27.7	13.0	¾	90	110	158	2.1	111	125	198	3.8
25	1	34.5	13.0	1	111	125	198	3.8	133	155	231	4.9
32	1¼	43.2	13.0	1¼	165	155	238	7.8	178	180	275	11.2
40	1½	49.1	13.0	1½	165	155	238	7.8	178	180	275	11.2
50	2	61.1	15.9	2	178	180	275	11.2	228	200	338	17.6

●フランジ端の面間寸法は、14ページをご覧ください。

# EXCO-F (クラス1500/2500)グローブ・バルブ

E137型 (クラス1500) ●標準ポートタイプ / E139型 (クラス2500) ●標準ポートタイプ

●呼び径:8A~50A



## ●標準材料表(炭素鋼)

符号	名称	材料	符号	名称	材料	符号	名称	材料
1	弁箱	S28C	12	パッキン押エ輪	C6782BE	39	パッキン	膨張黒鉛
3	弁体	SUS403	13	ヨークネジハメ輪	C6782BE	42	文字板	銅合金
4	ヨーク	S28C	14	パッキン押エ	SCM435	47	止メ輪	SUS403
5	ハンドル	FCMB27-05	16	グランドボルト	SNB7	71	ヨークブッシュナット	SUS420J2
6	弁押エ	SUS403	17	弁棒用座金	H-25	99	止メネジ	C3771BE
8	弁棒	SUS403	22	ハンドル押エナット	S15C			
10	パッキン受輪	SUS416	25	六角ナット	S45C			

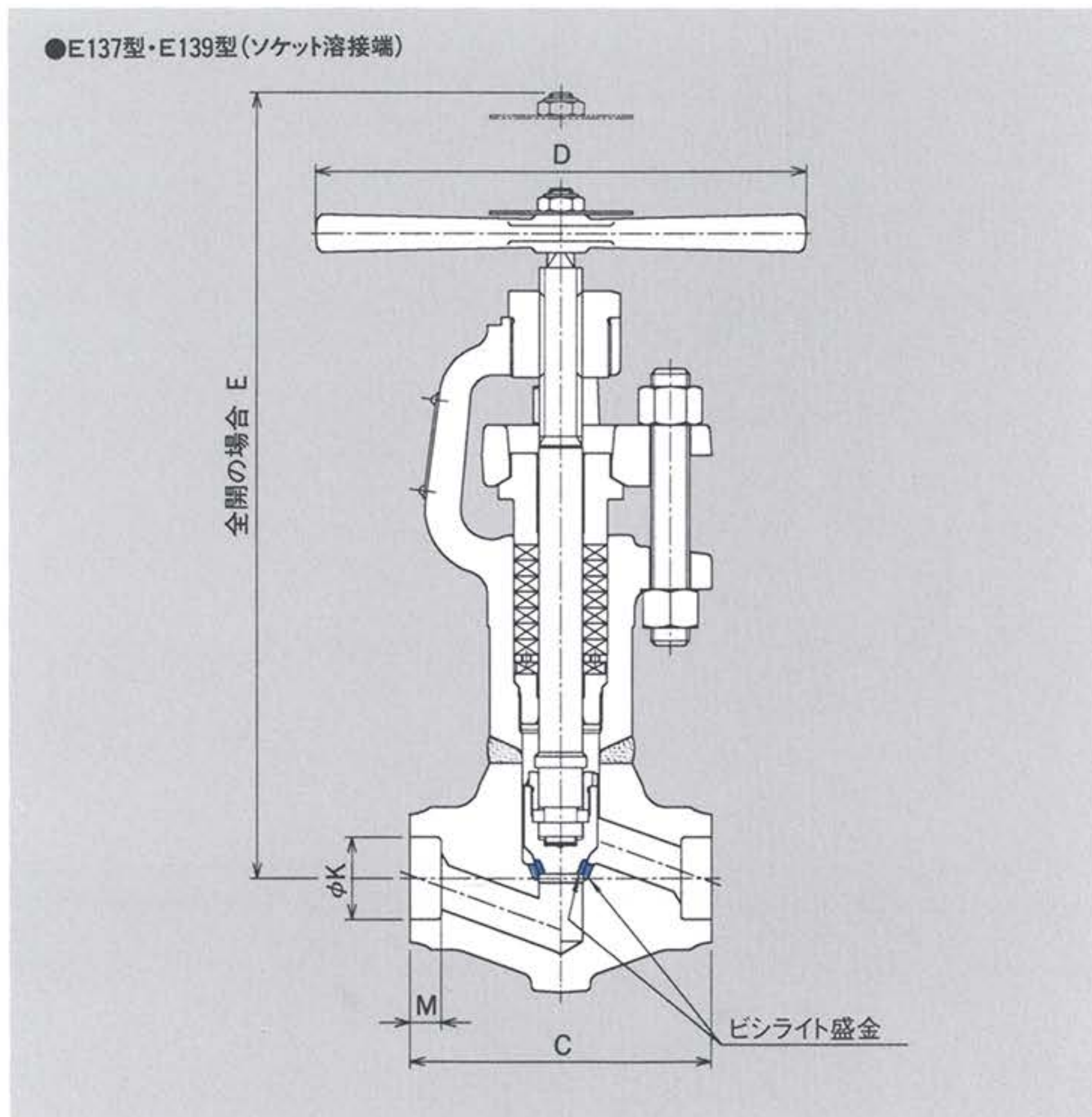
### ●その他の弁箱・材料

炭素鋼———ASTM A105 SFVC2A  
 低合金鋼———ASTM A182 F11/F22 SFVA F11A/F22B  
 ステンレス鋼———SUSF316 SUSF316L  
 SUSF304 SUSF304L



※丸ハンドル付も製作いたします

- 外ねじ式(OS & Y)
- 弁箱・ヨーク 一体型
- ハードフェイスング・弁体弁座



●主要標準寸法(単位mm)・質量(単位kg)

呼び径		ソケット 内径 K	ソケット 深さ M	面間 C	ハンドル 長さ D	E137型		E139型	
A 系列	B 系列					高さ (全開) E	質量	高さ (全開) E	質量
8	¼	14.3	13.0	127	181	261	5.4	261	5.4
10	⅜	17.8	13.0	127	181	261	5.4	261	5.4
15	½	22.2	13.0	127	181	261	5.4	261	5.4
20	¾	27.7	13.0	127	206	301	8.6	301	8.6
25	1	34.5	13.0	127	206	301	8.6	301	8.6
32	1¼	43.2	13.0	216	318	415	23.1	422	26.3
40	1½	49.1	13.0	216	318	415	23.1	422	26.3
50	2	61.1	15.9	216	318	435	25.0	452	29.4

# EXCO-F 超高压(クラス4500)グローブ・バルブ

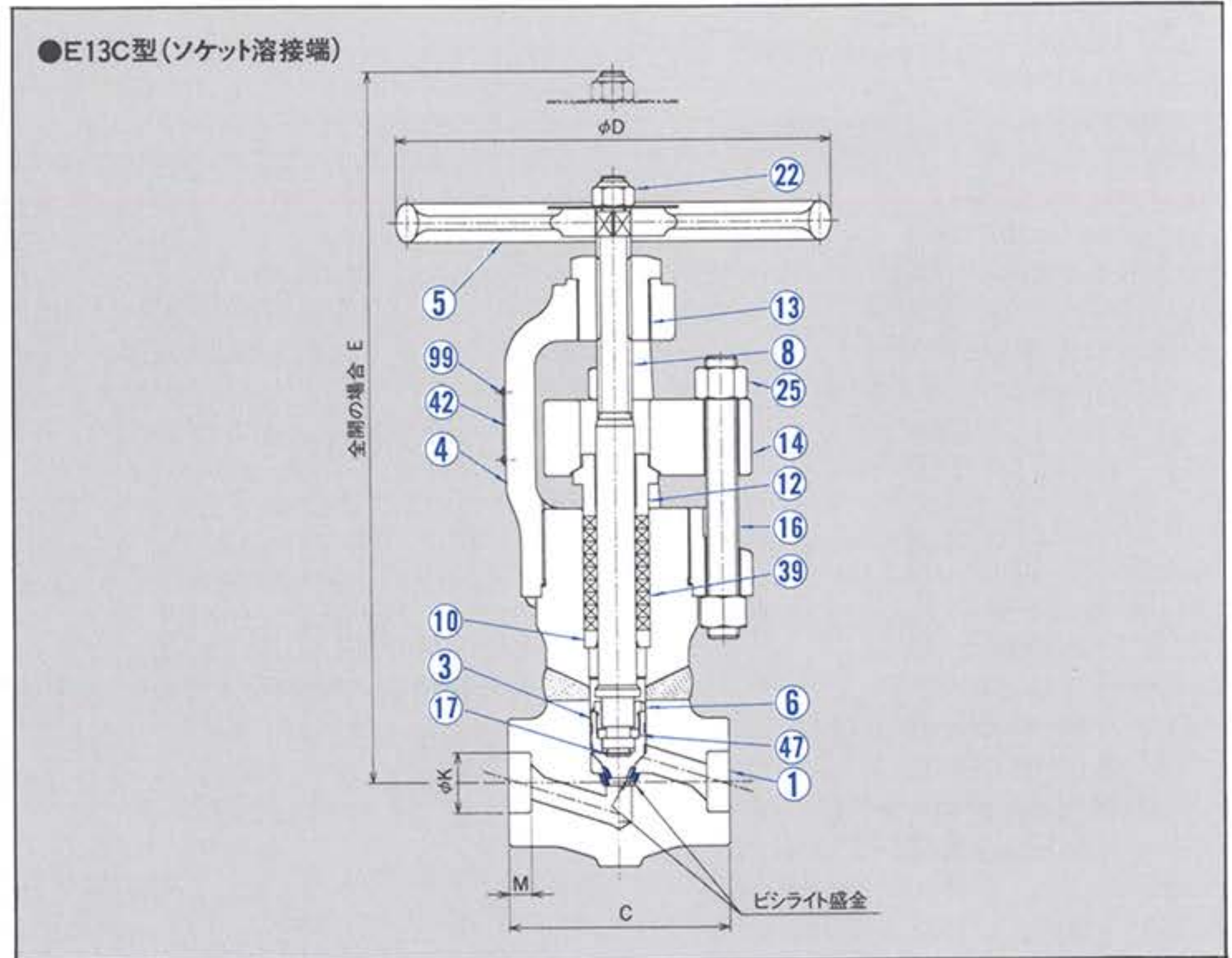
## E13C型 (クラス4500)

●呼び径:8A~50A

圧力・温度使用基準は19~22ページをご参照ください。



- 外ネジ・ヨーク(OS & Y)式
- 弁箱・ヨーク 一体型
- ハードフェイスング・弁体弁座



### ●標準材料表(低合金鋼)

符号	名称	材料	符号	名称	材料	符号	名称	材料
1	弁箱	F22	10	バッキン受輪	SUS403	22	ハンドル押エナット	S15C
3	弁体	SUS316	12	バッキン押エ輪	C6782BE	25	六角ナット	S45C
4	ヨーク	SCPH32	13	ヨークネジハメ輪	C6782BE	39	バッキン	膨張黒鉛
5	ハンドル車	FCMB27-05	14	バッキン押エ	S25C	42	文字板	銅合金
6	弁押エ	SUS403	16	グランドボルト	SNB7	47	止メ輪	SUS403
8	弁棒	SUS403	17	弁棒用座金	H-25	99	止メネジ	C3771BE

### ●その他の弁箱・材料

炭素鋼——ASTM A105 SFVC2A  
 低合金鋼——ASTM A182 F11/F22 SFVA F11A/F22B  
 ステンレス鋼——SUSF316 SUSF316L  
 SUSF304 SUSF304L

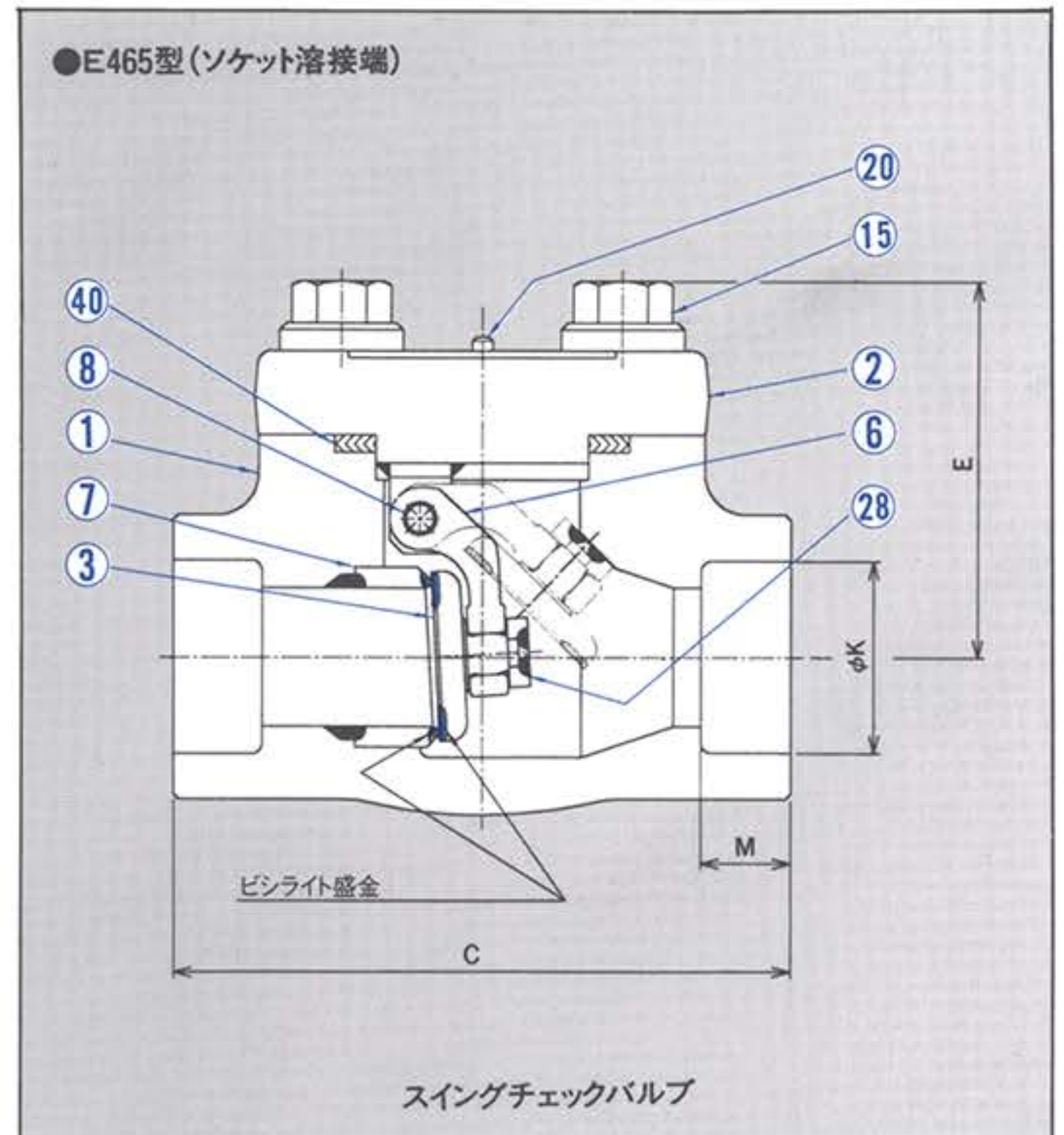
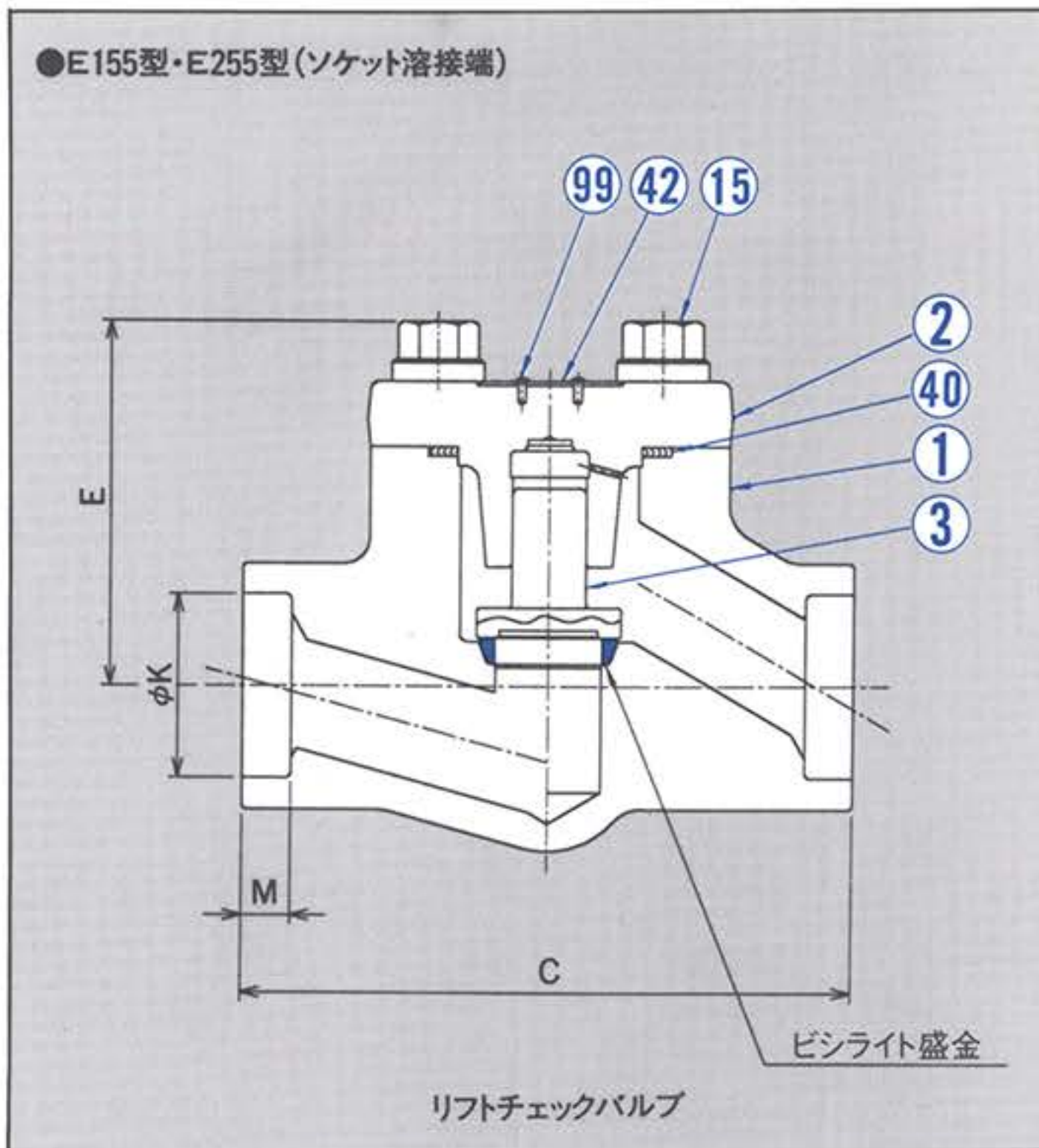
### ●主要標準寸法(単位mm)・質量(単位kg)

呼び径		ソケット内径 K	ソケット深さ M	面間 C	ハンドル径 D	高さ(全開) E	質量
A系列	B系列						
8	1/4	14.3	13.0	127	200	308	10.6
10	3/8	17.8	13.0	127	200	308	10.6
15	1/2	22.2	13.0	127	200	308	10.6
20	3/4	27.7	13.0	127	250	367	20.0
25	1	34.5	13.0	127	250	367	20.0
32	1 1/4	43.2	13.0	216	350	477	52.0
40	1 1/2	49.1	13.0	216	350	477	52.0
50	2	61.1	15.9	216	350	477	52.0

# EXCO-F (クラス600)チェック・バルブ

**E155型** ●標準ポートタイプ / **E255型** ●フルポートタイプ / **E465型** ●スイングタイプ ●呼び径:8A~50A

圧力・温度使用基準は19~22ページをご参照ください。



## ●標準材料表

### ●E155型・E255型(炭素鋼)

### ●E465型(炭素鋼)

符号	名称	材料	符号	名称	材料	符号	名称	材料
1	弁箱	S28C	1	弁箱	S28C	20	テーパピン	SUS304
2	フタ	S28C	2	フタ	S28C	28	弁体止メ金	S25C
3	弁体	SUS420J2	3	弁体	S25C	40	ガスケット	膨張黒鉛・ステンレスフープ
15	フタボルト	SNB7	6	アーム	SCS14A			
40	ガスケット	膨張黒鉛・ステンレスフープ	7	弁座	S25C			
42	文字板	アルミ合金	8	スピンドル	SUS316			
99	止メネジ	C3771BE	15	フタボルト	SNB7			

## ●主要標準寸法(単位mm)・質量(単位kg)

呼び径	ソケット内径	ソケット深さ	ねじ呼び径	E155型			E255型			E465型			
				面間	高さ	質量	面間	高さ	質量	面間	高さ	質量	
A系列	B系列	K	M	B	C	E		C	E		C	E	
8	¼	14.3	13.0	¼	84	48	1.1	—	—	—	—	—	—
10	⅜	17.8	13.0	⅜	84	48	1.1	—	—	—	—	—	—
15	½	22.2	13.0	½	84	48	1.1	90	54	1.4	90	55	1.5
20	¾	27.7	13.0	¾	90	54	1.4	111	71	2.4	90	55	1.5
25	1	34.5	13.0	1	111	71	2.4	133	92	3.6	114	72	2.7
32	1¼	43.2	13.0	1¼	165	97	6.0	178	118	10.0	121	108	5.2
40	1½	49.1	13.0	1½	165	97	6.0	178	118	10.0	130	120	7.8
50	2	61.1	15.9	2	178	118	10.0	228	145	15.2	156	151	11.5

●フランジ端の面間寸法は、14ページをご覧ください。

# EXCO-F (クラス600)流量調整弁

## E735型・パラボリックニードルタイプ / UH35型・ニードルタイプ

●E735型(ソケット溶接端)

標準型の玉形弁(E135型)の弁体先端をパラボリック(放物線)形状にし、流体の制御性を向上させています。  
ハードな流量調整には右図のUH35型が適します。  
開度計付きも製作しております。

流量特性

●UH35型(ソケット溶接端)

弁座径を絞り、弁棒・弁体を一体型として耐振動性・制御性を向上させています。また、弁棒の先端付近をビシライト盛金し、耐エロージョン性を向上させています。  
ハンドルを1/10回転づつ調節できる開度計付きが標準です。

流量特性

### ●主要標準寸法(単位mm)・質量(単位kg)

●UH35型 E735型はE135型と同じです。8ページをご覧ください。

呼び径		ソケット 内径	ソケット 深さ	面間	ハンドル車 直径	(注) 高さ (全開)	質量
A 系列	B 系列						
		K	M	C	D	E	
15	1/2	22.2	13.0	90	110	162	2.1
20	3/4	27.7	13.0	111	125	193	4.1
25	1	34.5	13.0	165	155	236	5.2
40	1 1/2	49.1	13.0	178	180	281	11.5
50	2	61.1	15.9	228	200	337	17.9

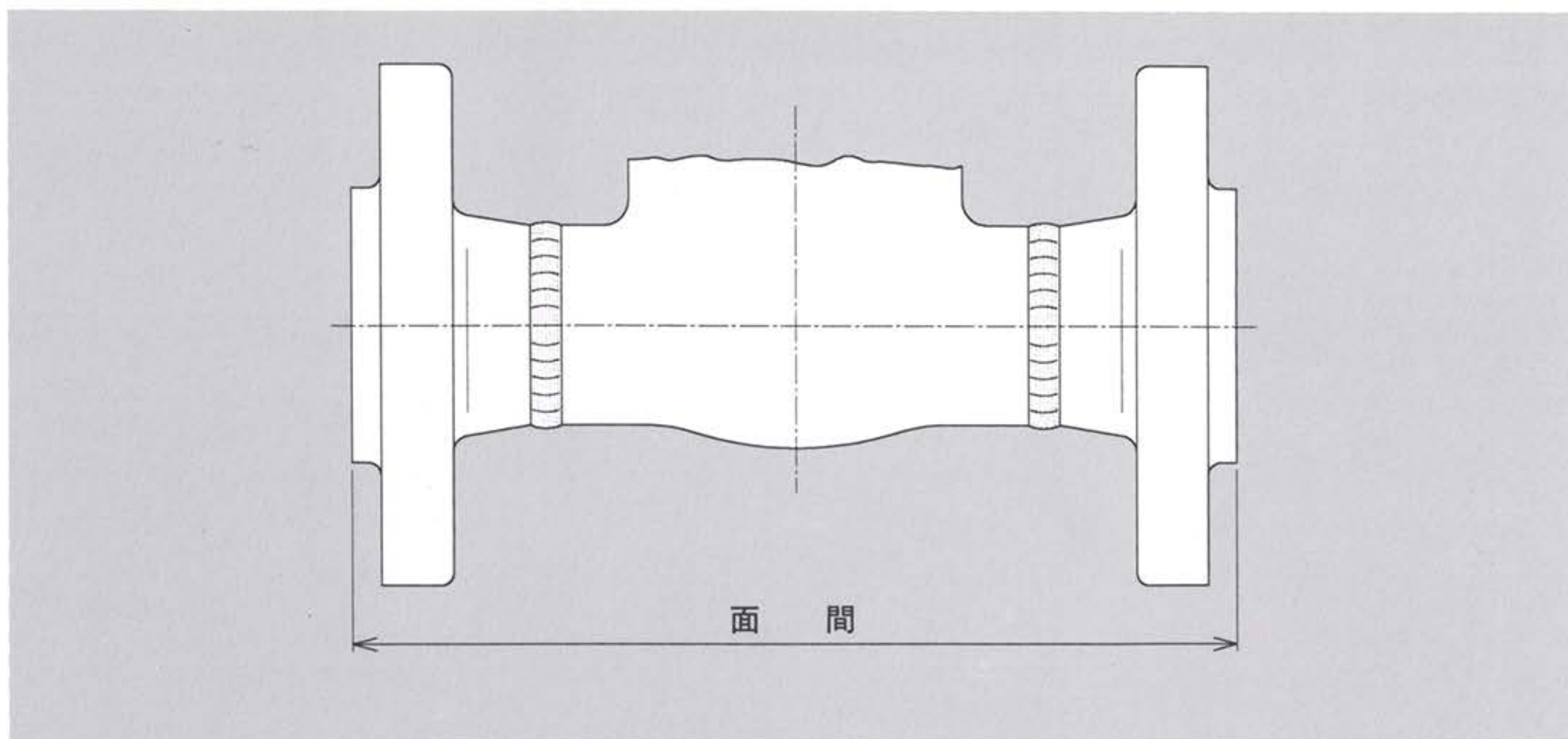
### ●全開Cv値

呼び径(A)	E735型	UH35型(標準品)		
		オリフィスⅠ	オリフィスⅡ	オリフィスⅢ
15	1.2	0.2	0.4	1.0
20	3.2	0.58	1.0	2.4
25	5.8	1.2	2.9	5.9
40	14	6.0	11	18
50	22	6.0	14	22

●18ページのニードル弁仕様書の内容をお知らせください。流量条件をもとに最適なバルブを選定いたします。

(注)高さEは、オリフィス径によって異なります。表中の数値は参考値です。

# フランジ端バルブの面間寸法



## ●標準ポートタイプ

(単位mm)

型番 フランジ 呼び径	E115型						E135型/E735型/E155型					
	ASME	JPI	JIS	ASME	JPI	JIS	ASME	JPI	JIS	ASME	JPI	JIS
	150 300		10K 20K	600		30K 40K	150 300		10K 20K	600		30K 40K
15 A	152		165		152		165					
20 A	178		190		178		190					
25 A	203		216		203		216					
40 A	190		241		229		241					
50 A	216		292		267		292					

## ●フルポートタイプ

(単位mm)

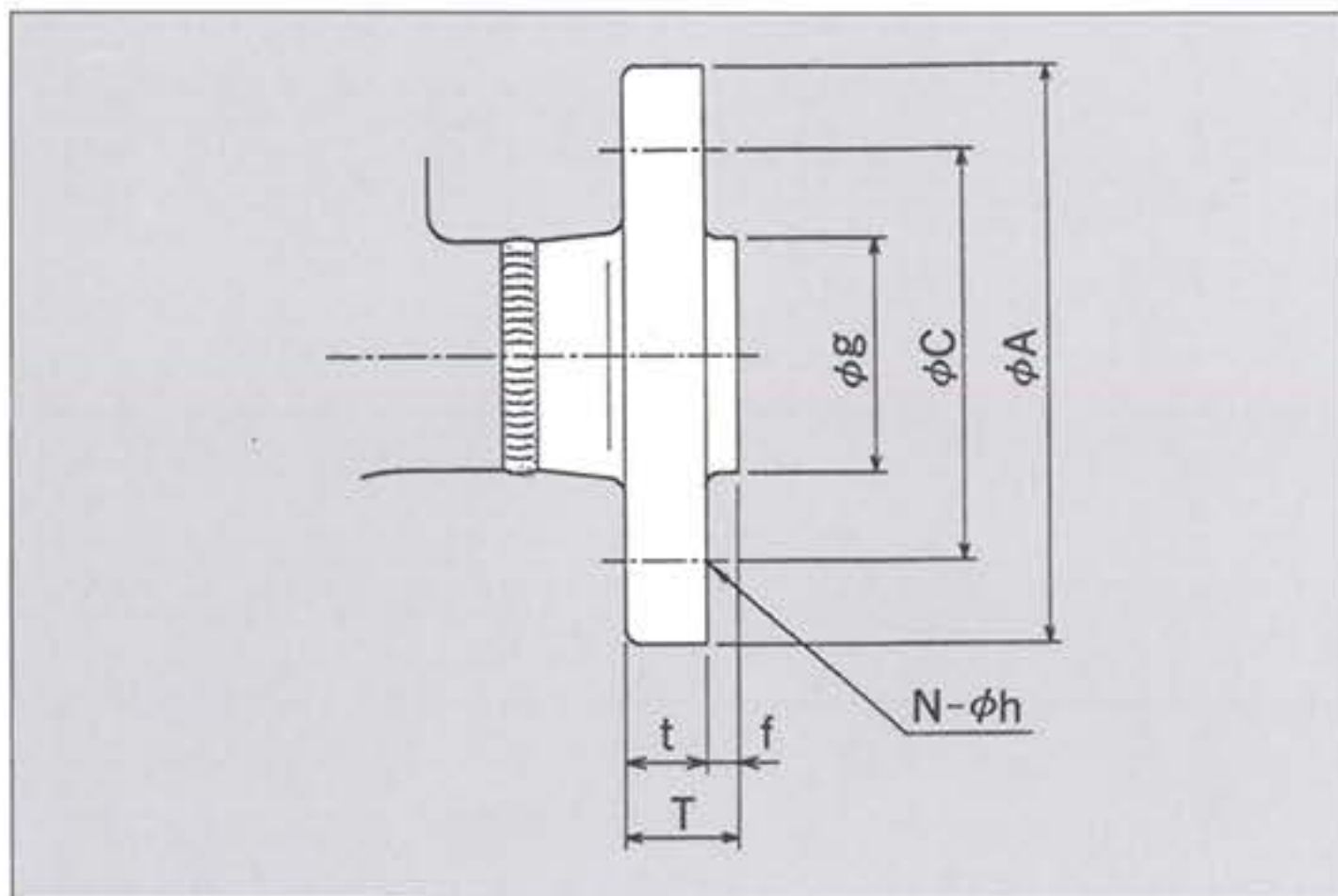
型番 フランジ 呼び径	E215型						E235型/E255型					
	ASME	JPI	JIS	ASME	JPI	JIS	ASME	JPI	JIS	ASME	JPI	JIS
	150 300		10K 20K	600		30K 40K	150 300		10K 20K	600		30K 40K
15 A	158		165		158		165					
20 A	202		190		199		212					
25 A	210		216		225		238					
40 A	※	190		241		242		254				
50 A	242		318		317		342					

※CLASS150は190、CLASS300は229となります。

# エンジニアリングシート

## ●フランジ寸法

(単位mm)



### ●ASME 150-RF

呼び径	φA	φC	φg	f	t	T	N-φh
15A (1/2B)	89	60.5	35.1	1.6	9.9	11.5	4-16
20A (3/4B)	99	69.9	43.0	1.6	11.4	13.0	4-16
25A (1B)	108	79.3	50.8	1.6	12.9	14.5	4-16
40A (1 1/2B)	127	98.6	73.2	1.6	16.4	18.0	4-16
50A (2B)	153	120.7	92.0	1.6	17.9	19.5	4-19

### ●ASME 300-RF

呼び径	φA	φC	φg	f	t	T	N-φh
15A (1/2B)	96	66.6	35.1	1.6	12.9	14.5	4-16
20A (3/4B)	118	82.6	43.0	1.6	14.4	16.0	4-19
25A (1B)	124	88.9	50.8	1.6	16.4	18.0	4-19
40A (1 1/2B)	156	114.3	73.2	1.6	19.4	21.0	4-22
50A (2B)	166	127.0	92.0	1.6	20.9	22.5	8-19

### ●ASME 600-RF

呼び径	φA	φC	φg	f	t	T	N-φh
15A (1/2B)	96	66.6	35.1	6.4	14.5	20.9	4-16
20A (3/4B)	118	82.6	43.0	6.4	16.0	22.4	4-19
25A (1B)	124	88.9	50.8	6.4	18.0	24.4	4-19
40A (1 1/2B)	156	114.3	73.2	6.4	22.5	28.9	4-22
50A (2B)	166	127.0	92.0	6.4	25.5	31.9	8-19

### ●ASME 900-RF

呼び径	φA	φC	φg	f	t	T	N-φh
15A (1/2B)	121	82.6	35.1	6.4	22.5	28.9	4-22
20A (3/4B)	131	88.9	43.0	6.4	25.5	31.9	4-22
25A (1B)	150	101.6	50.8	6.4	28.5	34.9	4-26
40A (1 1/2B)	178	124.0	73.2	6.4	32.0	38.4	4-29
50A (2B)	216	165.1	92.0	6.4	38.5	44.9	8-26

### ●ASME 1500-RF

呼び径	φA	φC	φg	f	t	T	N-φh
15A (1/2B)	121	82.6	35.1	6.4	22.5	28.9	4-22
20A (3/4B)	131	88.9	43.0	6.4	25.5	31.9	4-22
25A (1B)	150	101.6	50.8	6.4	28.5	34.9	4-26
40A (1 1/2B)	178	124.0	73.2	6.4	32.0	38.4	4-29
50A (2B)	216	165.1	92.0	6.4	38.5	44.9	8-26

### ●ASME 2500-RF

呼び径	φA	φC	φg	f	t	T	N-φh
15A (1/2B)	134	88.9	35.1	6.4	30.5	36.9	4-22
20A (3/4B)	140	95.3	43.0	6.4	32.0	38.4	4-22
25A (1B)	159	108.0	50.8	6.4	35.5	41.9	4-26
40A (1 1/2B)	204	146.1	73.2	6.4	44.5	50.9	4-32
50A (2B)	235	171.5	92.0	6.4	51.0	57.4	8-29

### ●JIS 10K-FF

呼び径	φA	φC	φg	f	t	T	N-φh
15A (1/2B)	95	70	—	—	—	12	4-15
20A (3/4B)	100	75	—	—	—	14	4-15
25A (1B)	125	90	—	—	—	14	4-19
40A (1 1/2B)	140	105	—	—	—	16	4-19
50A (2B)	155	120	—	—	—	16	4-19

### ●JIS 10K-RF

呼び径	φA	φC	φg	f	t	T	N-φh
15A (1/2B)	95	70	51	1	11	12	4-15
20A (3/4B)	100	75	56	1	13	14	4-15
25A (1B)	125	90	67	1	13	14	4-19
40A (1 1/2B)	140	105	81	2	14	16	4-19
50A (2B)	155	120	96	2	14	16	4-19

### ●JIS 20K-RF

呼び径	φA	φC	φg	f	t	T	N-φh
15A (1/2B)	95	70	51	1	13	14	4-15
20A (3/4B)	100	75	56	1	15	16	4-15
25A (1B)	125	90	67	1	15	16	4-19
40A (1 1/2B)	140	105	81	2	16	18	4-19
50A (2B)	155	120	96	2	16	18	8-19

### ●JIS 30K-RF

呼び径	φA	φC	φg	f	t	T	N-φh
15A (1/2B)	115	80	55	1	17	18	4-19
20A (3/4B)	120	85	60	1	17	18	4-19
25A (1B)	130	95	70	1	19	20	4-19
40A (1 1/2B)	160	120	90	2	20	22	4-23
50A (2B)	165	130	105	2	20	22	8-19

### ●JIS 40K-RF

呼び径	φA	φC	φg	f	t	T	N-φh
15A (1/2B)	115	80	55	1	19	20	4-19
20A (3/4B)	120	85	60	1	19	20	4-19
25A (1B)	130	95	70	1	21	22	4-19
40A (1 1/2B)	160	120	90	2	22	24	4-23
50A (2B)	165	130	105	2	24	26	8-19

### ●JPI 150-RF

呼び径	φA	φC	φg	f	t	T	N-φh
15A	90	60.3	34.9	2.0	9.6	11.6	4-16
20A	100	69.9	42.9	2.0	11.2	13.2	4-16
25A	110	79.4	50.8	2.0	12.7	14.7	4-16
40A	125	98.4	73.0	2.0	15.9	17.9	4-16
50A	150	120.7	92.1	2.0	17.5	19.5	4-19

### ●JPI 300-RF

呼び径	φA	φC	φg	f	t	T	N-φh
15A	95	66.7	34.9	2.0	12.7	14.7	4-16
20A	115	82.6	42.9	2.0	14.3	16.3	4-19
25A	125	88.9	50.8	2.0	15.9	17.9	4-19
40A	155	114.3	73.0	2.0	19.1	21.1	4-22
50A	165	127.0	92.1	2.0	20.7	22.7	8-19

### ●JPI 600-RF

呼び径	φA	φC	φg	f	t	T	N-φh
15A	95	66.7	34.9	7.0	14.3	21.3	4-16
20A	115	82.6	42.9	7.0	15.9	22.9	4-19
25A	125	88.9	50.8	7.0	17.5	24.5	4-19
40A	155	114.3	73.0	7.0	22.3	29.3	4-22
50A	165	127.0	92.1	7.0	25.4	32.4	8-19



## ●水圧試験圧力

### ●材料表

ASME材料グループ	鋼種	材料記号
1.1	炭素鋼	S28C、SFVC2A、ASTM A105、SCPH2、ASTM A216 WCB
1.9	1-¼Cr-½Mo	SFVA F11A、ASTM A182 F11 Class2、SCPH21、ASTM A217 WC6
1.10	2-¼Cr-1Mo	SFVA F22B、ASTM A182 F22 Class3、SCPH32、ASTM A217 WC9
1.15	9Cr-1Mo-V	火SFVA F28、ASTM A182 F91、火SCPH91、A217 C12A
2.1	18Cr-8Ni	SUSF304、ASTM A182 F304、SCS13A、SCS19A
2.2	16Cr-12Ni-2Mo	SUSF316、ASTM A182 F316、SCS14A、SCS16A
2.3	16Cr-12Ni-2Mo(LC)	SUSF316L、ASTM A182 F316L
	18Cr-8Ni(LC)	SUSF304L、ASTM A182 F304L

### ●ASME水圧試験圧力 (MPa) 「スタンダードクラス」

ASME材料グループ	クラス150		クラス300		クラス600		クラス800	
	耐圧	弁座	耐圧	弁座	耐圧	弁座	耐圧	弁座
1.1	3.0	2.2	7.7	5.7	15.4	11.3	20.5	15.0
1.9&1.10&1.15	3.0	2.2	7.8	5.7	15.6	11.4	20.7	15.2
2.1&2.2	2.9	2.1	7.5	5.5	14.9	11.0	19.9	14.6
2.3	2.4	1.8	6.3	4.6	12.5	9.1	16.6	12.2

ASME材料グループ	クラス900		クラス1500		クラス2500		クラス4500	
	耐圧	弁座	耐圧	弁座	耐圧	弁座	耐圧	弁座
1.1	23.0	16.9	38.3	28.1	63.9	46.9	* 114.9	* 84.3
1.9&1.10&1.15	23.3	17.1	38.8	28.5	64.7	47.4	* 116.4	* 85.4
2.1&2.2	22.4	16.4	37.3	27.4	62.1	45.6	* 111.7	* 82.0
2.3	18.7	13.7	31.1	22.8	51.8	38.0	* 93.1	* 68.3

備考:この表は「ASME B16.34」に準拠したものです。  
\*印の水圧試験圧力は上限とし、特別ご指定がない場合、耐圧は最高使用圧力の2倍、弁座は最高使用圧力の1.5倍の圧力で行うものと致します。

### ●JISフランジ付弁水圧試験圧力 (MPa)

JIS 10K		JIS 16K		JIS 20K		JIS 30K		JIS 40K	
耐圧	弁座	耐圧	弁座	耐圧	弁座	耐圧	弁座	耐圧	弁座
2.1	1.6	4.1	3.0	5.1	3.8	7.7	5.7	10.2	7.5

備考:この表は「JIS B 2220」に準拠したものです。

### ●JPI水圧試験圧力 (MPa)

ASME材料グループ	クラス150		クラス300		クラス600		クラス800	
	耐圧	弁座	耐圧	弁座	耐圧	弁座	耐圧	弁座
1.1	3.10	2.16	7.76	5.61	15.34	11.22	20.51	14.98
1.9&1.10&1.15	3.10	2.20	7.76	5.69	15.51	11.38	20.68	15.17
2.1&2.2	2.93	2.09	7.58	5.46	15.00	10.92	19.99	14.56
2.3	2.41	1.74	6.21	4.55	12.41	9.10	16.55	12.13

ASME材料グループ	クラス900		クラス1500		クラス2500	
	耐圧	弁座	耐圧	弁座	耐圧	弁座
1.1	23.10	16.84	38.44	28.10	63.95	46.79
1.9&1.10&1.15	23.27	17.06	38.78	28.44	64.64	47.40
2.1&2.2	22.41	16.38	37.23	27.30	62.05	45.51
2.3	18.62	13.65	31.03	22.75	51.71	37.92

備考:この表は「JPI 7S-39」に準拠したものです。

## ●必要Cv値の計算式

液体

$$\frac{0.3656Q\sqrt{G}}{\sqrt{\Delta p}}$$

ガス

$$\frac{Q\sqrt{G}}{173.3\sqrt{\Delta p(p_1+p_2)}}$$

温度補正 (60°Cを超えるとき)

$$\frac{Q\sqrt{G(492+9T/5)}}{3955\sqrt{\Delta p(p_1+p_2)}}$$

飽和蒸気

$$\frac{W}{138.1\sqrt{\Delta p(p_1+p_2)}}$$

過熱蒸気

$$\frac{(1+0.00126T_{SH})W}{138.1\sqrt{\Delta p(p_1+p_2)}}$$

### ●記号の説明

Q : 液体 (m<sup>3</sup>/H) ・ガス (Nm<sup>3</sup>/H) の流量

W : 蒸気流量 (kg/H)

p<sub>1</sub> : 入口圧力 (MPaabs)

p<sub>2</sub> : 出口圧力 (MPaabs)

Δp : 差圧 (MPa)

G : 比重…液体の場合/水=1.0

ガスの場合/空気=1.0

T<sub>SH</sub>: 過熱度 (°C) …過熱蒸気の温度－過熱蒸気と同圧の飽和蒸気の温度

T : 流体温度 (°C)

### ●備考

1. 入口が液体で、減圧後に蒸発する条件の場合 (例えば、飽和水) は、Cv値を補正する必要があります。
2. 液体の動粘性係数が20mm<sup>2</sup>/sを超える場合は、Cv値を補正する必要があります。
3. ガスおよび蒸気の場合、p<sub>2</sub> <  $\frac{p_1}{2}$  のときは、分母の  $\sqrt{\Delta p(p_1+p_2)}$  を0.87p<sub>1</sub>に置き換えて計算します。

●Cv値：容量係数の一つで、特定のラベルにおいて圧力差が1lbf/in<sup>2</sup>のときバルブを流れる60°Fの温度の流量を US gal/min で表す数値。

●電動弁仕様書

御注文先		納入先		
UTE ORDER No.		弁番号		
クラス	口径	A	弁型番	
クラス	口径	A	弁型番	
数量	弁納期	.		
弁仕様	最高(締切)圧力・温度	MPaG ・ °C		
	インテグレーション操作	有 回/時間/1動作 ・ 無		
	DSS運用	有 ・ 無		
	流体名	蒸気・水・ドレン・原重油・その他		
バルブコントロール仕様	適用規格	JEC ・ NEMA ・ その他		
	メーカー名	日吉 ・ 西部 ・ 島津		
	保護型式	全閉屋外・耐圧防爆 d G ・安増 eG		
	ハンドル切換方式	自動復帰 ・ 手動復帰		
	シーティング方式	Ⓜギヤード・トルク / Ⓜギヤード・トルク		
	電源	動力	AC・DC V/3P・1P/50HZ・60HZ	
		制御	AC・DC V/3P・1P/50HZ・60HZ	
	電圧降下	有 % ・ 無		
	絶縁種	E ・ B ・ F ・ H		
	定格時間	15分(STD) ・ 30分 ・ 7½分(DCSTD)		
	リミットスイッチ	2列 ・ 4列 ・ 6列 ・ その他		
	現場開度計	100%(STD) ・ 3位置 ・ その他 /和・英		
	電線貫通穴	動力	G ・ 個・メーカーSTD	
		制御	G ・ 個・メーカーSTD	
計算		G ・ 個・メーカーSTD		
開閉時間指定	有 秒 ・ 無			
備考.				

●ニードル弁仕様書

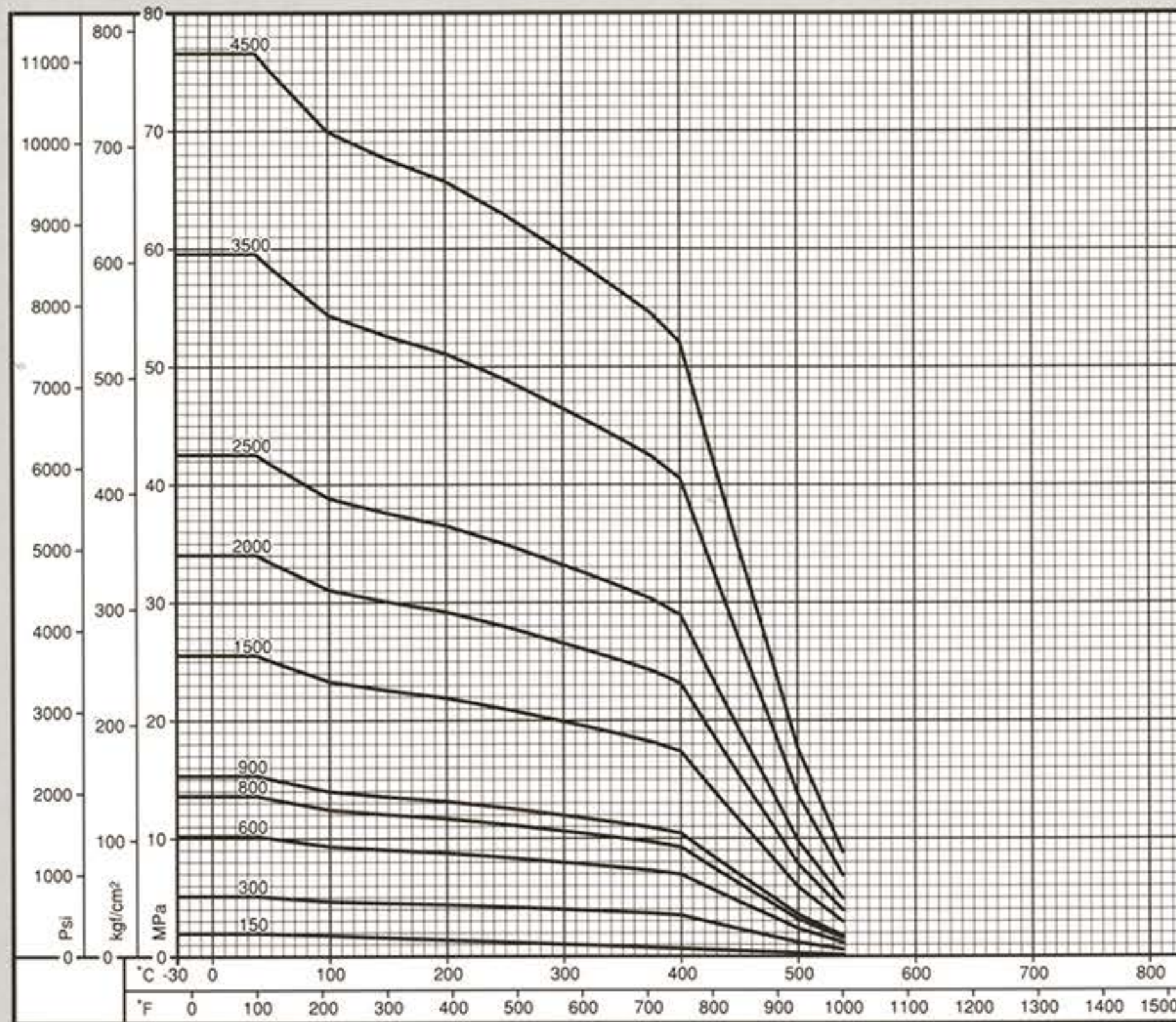
御注文先		納入先		
UTE ORDER No.		弁番号		
クラス	口径	A	弁型番	
クラス	口径	A	弁型番	
数量	弁納期	.		
弁名称	バイパス ・ 流調 ・ 圧調 ・ 圧安 ・ 系外ブロー ・ 水張り ・ 連続ブロー ・ ドレン ・ 再循環 ・ その他			
弁仕様	設計圧力・温度	MPaG ・ °C		
	弁形状	玉形弁ニードル ・ アングルニードル ・ その他		
	ニードル特性	イコールパーセント(2次曲線) ・ リニア(直線) ・ その他		
	運転モード	停止時 ・ 起動時 ・ 運転時 ・ 事故時 ・ その他		
ニードル仕様	流体*	水 ・ 蒸気(過熱・飽和) ・ ドレン(水・蒸気) ・ 油 ・ ガス ・ その他		
	条件	CASE I (MAX.)	CASE II (NOR.)	CASE III (MIN.)
	流量**	kg/H・m³/H・Nm³/H	kg/H・m³/H・Nm³/H	kg/H・m³/H・Nm³/H
	一次圧力**	MPaA	MPaA	MPaA
	二次圧力**	MPaA	MPaA	MPaA
	差圧**	MPa	MPa	MPa
	一次温度**	°C	°C	°C
	比容積****	m³/kg	m³/kg	m³/kg
	エンタルピー****	KJ/kg	KJ/kg	KJ/kg
	湿り度****	%	%	%
	比重****			
	粘度****	mm²/s	mm²/s	mm²/s
	分子量**			
	指定開度(%)			
注. ※…全て ※※…ガス ※※※…油等の粘性流体 ※※※※…蒸気 のときにご指示ください				
備考.				

上記圧力単位と異なる場合は、明確にご指示ください。

# 圧力・温度基準

ASME B16.34-2004 スタンダードクラス

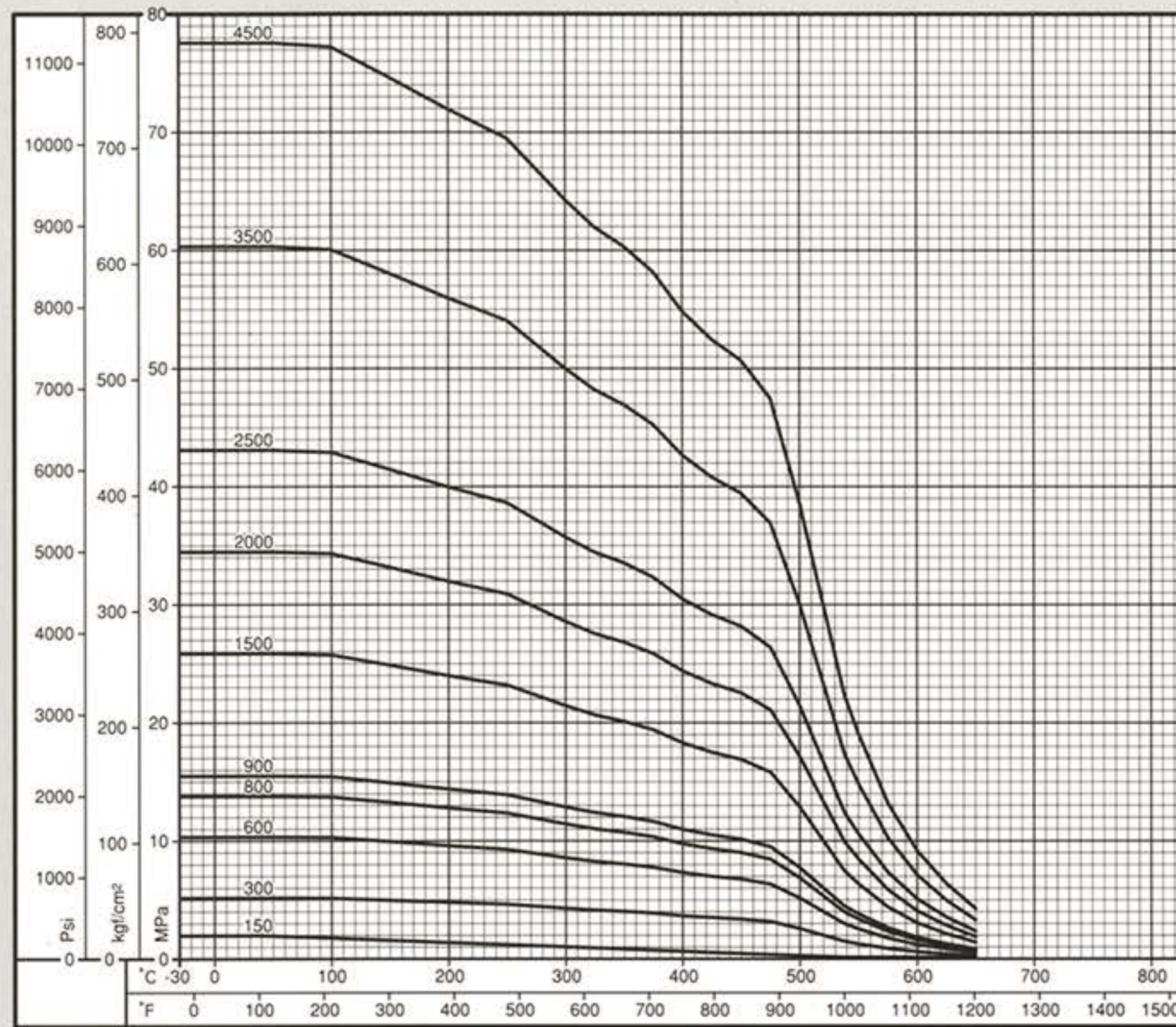
●適用材質:S25C、S28C、SFVC2A、SCPH2、A105、A216WCB



温度		クラス & 最高使用圧力 MPa									
°F	°C	150	300	600	800	900	1500	2000	2500	3500	4500
-20~100	-29~38	1.96	5.11	10.21	13.61	15.32	25.53	34.04	42.55	59.57	76.59
122	50	1.92	5.01	10.02	13.36	15.04	25.06	33.41	41.77	58.48	75.19
212	100	1.77	4.66	9.32	12.42	13.98	23.30	31.06	38.83	54.36	69.90
302	150	1.58	4.51	9.02	12.02	13.52	22.54	30.05	37.56	52.58	67.61
392	200	1.38	4.38	8.76	11.68	13.14	21.90	29.20	36.50	51.10	65.70
482	250	1.21	4.19	8.39	11.18	12.58	20.97	27.96	34.95	48.93	62.91
572	300	1.02	3.98	7.96	10.62	11.95	19.91	26.54	33.18	46.45	59.73
617	325	0.93	3.87	7.74	10.32	11.61	19.36	25.81	32.26	45.16	58.07
662	350	0.84	3.76	7.51	10.01	11.27	18.78	25.04	31.30	43.82	56.35
707	375	0.74	3.64	7.27	9.69	10.91	18.18	24.24	30.31	42.43	54.55
752	400	0.65	3.47	6.94	9.26	10.42	17.36	23.14	28.93	40.50	52.08
797	425	0.55	2.88	5.75	7.67	8.63	14.38	19.17	23.97	33.56	43.15
842	450	0.46	2.30	4.60	6.13	6.90	11.50	15.33	19.17	26.84	34.51
887	475	0.37	1.74	3.49	4.65	5.23	8.72	11.62	14.53	20.34	26.15
932	500	0.28	1.18	2.35	3.13	3.53	5.88	7.83	9.79	13.71	17.63
1000	538	0.14	0.59	1.18	1.57	1.77	2.95	3.93	4.92	6.89	8.86
1022	550										
1067	575										
1112	600										
1157	625										
1202	650										
1247	675										
1292	700										
1337	725										
1382	750										
1427	775										
1472	800										
1500	816										

備考:着色した範囲でご選定ください。

●適用材質:SFVAF11A、SCPH21、A182F11Cl.2、A217WC6

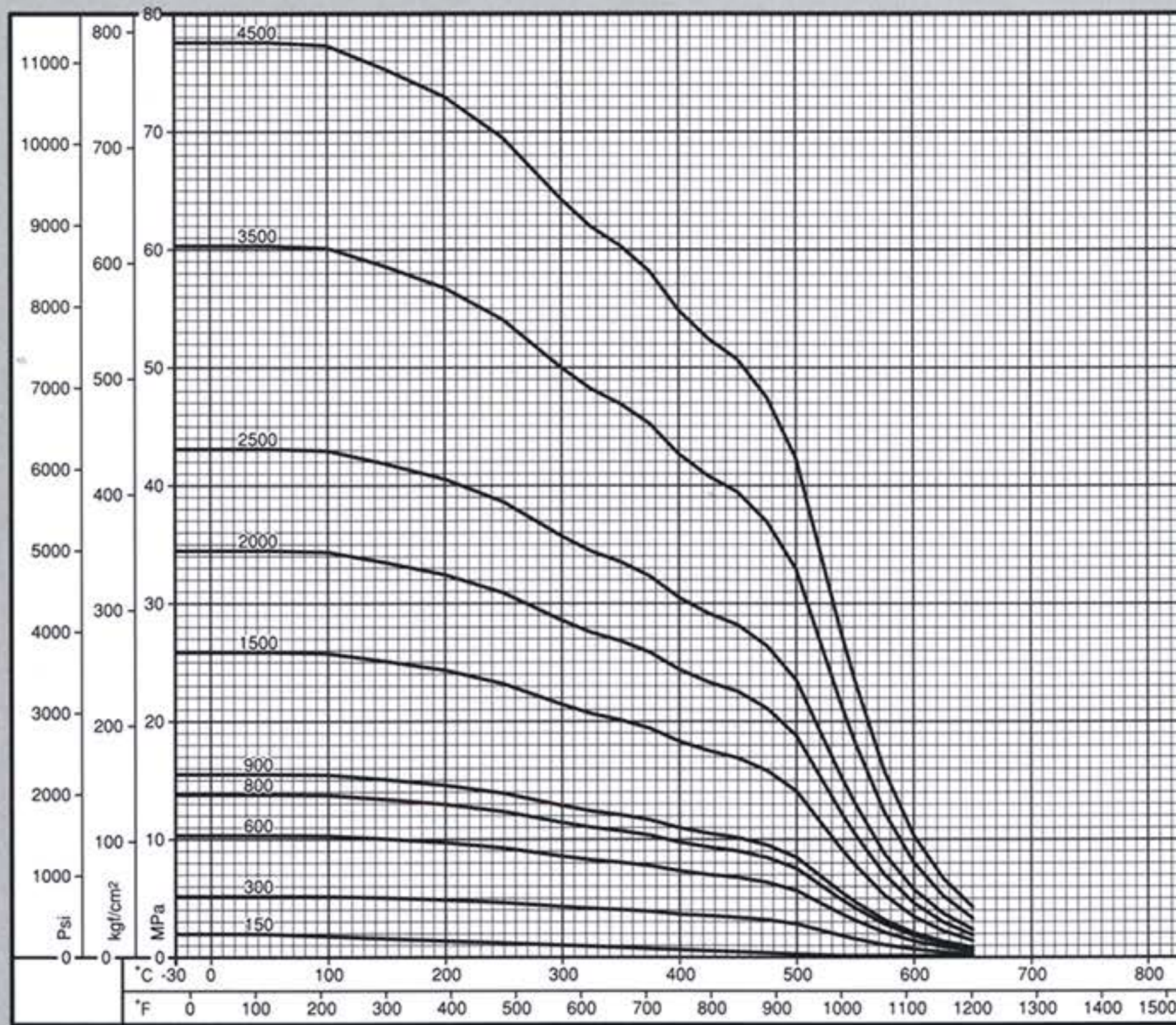


温 度		ク ラ ス & 最 高 使 用 圧 力 MPa									
°F	°C	150	300	600	800	900	1500	2000	2500	3500	4500
-20~100	-29~38	1.98	5.17	10.34	13.78	15.51	25.86	34.47	43.09	60.33	77.57
122	50	1.95	5.17	10.34	13.78	15.51	25.86	34.47	43.09	60.33	77.57
212	100	1.77	5.15	10.30	13.72	15.44	25.74	34.32	42.90	60.06	77.22
302	150	1.58	4.97	9.95	13.26	14.92	24.87	33.16	41.45	58.03	74.62
392	200	1.38	4.80	9.59	12.79	14.39	23.98	31.97	39.96	55.95	71.94
482	250	1.21	4.63	9.27	12.35	13.90	23.18	30.90	38.62	54.05	69.48
572	300	1.02	4.29	8.57	11.43	12.86	21.44	28.57	35.71	49.98	64.26
617	325	0.93	4.14	8.26	11.02	12.40	20.66	27.54	34.43	48.19	61.96
662	350	0.84	4.03	8.04	10.72	12.07	20.11	26.82	33.53	46.93	60.33
707	375	0.74	3.89	7.76	10.35	11.65	19.41	25.86	32.32	45.25	58.18
752	400	0.65	3.65	7.33	9.76	10.98	18.31	24.40	30.49	42.67	54.85
797	425	0.55	3.52	7.00	9.34	10.51	17.51	23.33	29.16	40.81	52.47
842	450	0.46	3.37	6.77	9.01	10.14	16.90	22.54	28.18	39.44	50.70
887	475	0.37	3.17	6.34	8.45	9.51	15.82	21.10	26.39	36.93	47.48
932	500	0.28	2.57	5.15	6.86	7.72	12.86	17.14	21.44	30.01	38.59
1000	538	0.14	1.49	2.98	3.97	4.47	7.45	9.93	12.41	17.37	22.34
1022	550	☆0.14	1.27	2.54	3.38	3.81	6.35	8.46	10.59	14.82	19.06
1067	575	☆0.14	0.88	1.76	2.34	2.64	4.40	5.87	7.34	10.27	13.20
1112	600	☆0.14	0.61	1.22	1.62	1.83	3.05	4.07	5.09	7.12	9.16
1157	625	☆0.14	0.43	0.85	1.13	1.28	2.13	2.84	3.55	4.97	6.39
1202	650	☆0.11	0.28	0.57	0.75	0.85	1.42	1.89	2.36	3.30	4.26
1247	675										
1292	700										
1337	725										
1382	750										
1427	775										
1472	800										
1500	816										

備考:着色した範囲でご選定ください。☆印をつけたものは、フランジ形には適用できません。

# 圧力・温度基準

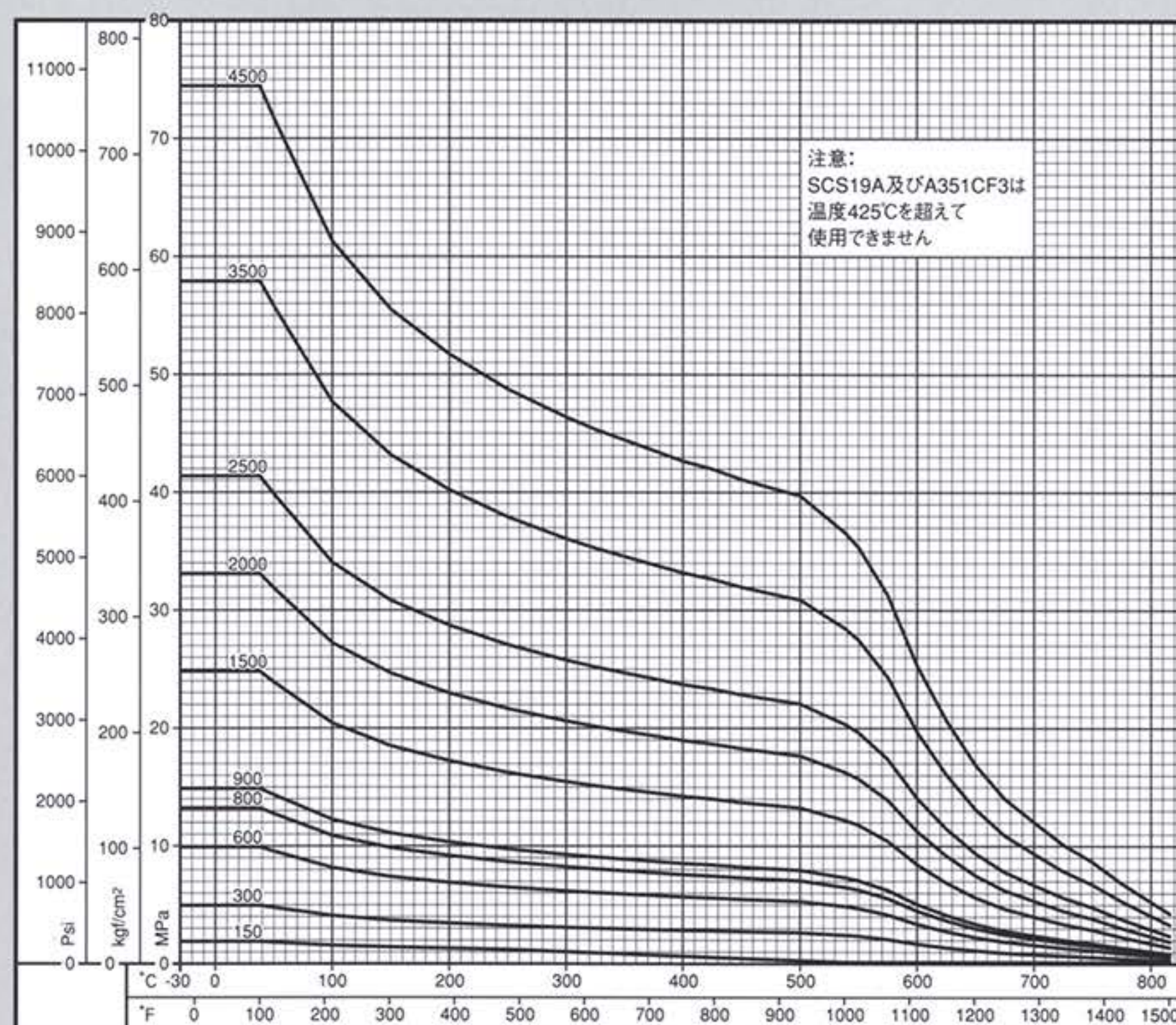
●適用材質:SFVAF22B、SCPH32、A182F22Cl.3、A217WC9



温 度		ク ラ ス & 最 高 使 用 圧 力 MPa									
°F	°C	150	300	600	800	900	1500	2000	2500	3500	4500
-20~100	-29~38	1.98	5.17	10.34	13.78	15.51	25.86	34.47	43.09	60.33	77.57
122	50	1.95	5.17	10.34	13.78	15.51	25.86	34.47	43.09	60.33	77.57
212	100	1.77	5.15	10.30	13.74	15.46	25.76	34.35	42.94	60.12	77.30
302	150	1.58	5.03	10.03	13.38	15.06	25.08	33.45	41.82	58.55	75.28
392	200	1.38	4.86	9.72	12.96	14.58	24.34	32.44	40.54	56.76	72.98
482	250	1.21	4.63	9.27	12.35	13.90	23.18	30.90	38.62	54.05	69.48
572	300	1.02	4.29	8.57	11.43	12.86	21.44	28.57	35.71	49.98	64.26
617	325	0.93	4.14	8.26	11.02	12.40	20.66	27.54	34.43	48.19	61.96
662	350	0.84	4.03	8.04	10.72	12.07	20.11	26.82	33.53	46.93	60.33
707	375	0.74	3.89	7.76	10.35	11.65	19.41	25.86	32.32	45.25	58.18
752	400	0.65	3.65	7.33	9.76	10.98	18.31	24.40	30.49	42.67	54.85
797	425	0.55	3.52	7.00	9.34	10.51	17.51	23.33	29.16	40.81	52.47
842	450	0.46	3.37	6.77	9.01	10.14	16.90	22.54	28.18	39.44	50.70
887	475	0.37	3.17	6.34	8.45	9.51	15.82	21.10	26.39	36.93	47.48
932	500	0.28	2.82	5.65	7.53	8.47	14.09	18.79	23.50	32.90	42.30
1000	538	0.14	1.84	3.69	4.91	5.53	9.22	12.29	15.37	21.51	27.66
1022	550	☆ 0.14	1.56	3.13	4.17	4.69	7.82	10.42	13.03	18.23	23.45
1067	575	☆ 0.14	1.05	2.11	2.81	3.16	5.26	7.01	8.77	12.28	15.79
1112	600	☆ 0.14	0.69	1.38	1.84	2.07	3.44	4.59	5.74	8.03	10.33
1157	625	☆ 0.14	0.45	0.89	1.19	1.34	2.23	2.97	3.72	5.20	6.69
1202	650	☆ 0.11	0.28	0.57	0.75	0.85	1.42	1.89	2.36	3.30	4.26
1247	675										
1292	700										
1337	725										
1382	750										
1427	775										
1472	800										
1500	816										

備考:着色した範囲でご選定ください。☆印をつけたものは、フランジ形には適用できません。

●適用材質:SUS304/F304、SCS13A/19A、A182F304、A351CF8/CF3



温 度		クラス & 最高使用圧力 MPa									
°F	°C	150	300	600	800	900	1500	2000	2500	3500	4500
-20~100	-29~38	1.90	4.96	9.93	13.23	14.89	24.82	33.09	41.37	57.91	74.46
122	50	1.83	4.78	9.56	12.75	14.35	23.91	31.88	39.85	55.79	71.73
212	100	1.57	4.09	8.17	10.89	12.26	20.43	27.23	34.04	47.66	61.28
302	150	1.42	3.70	7.40	9.86	11.10	18.50	24.67	30.84	43.17	55.51
392	200	1.32	3.45	6.90	9.19	10.34	17.24	22.98	28.73	40.22	51.72
482	250	1.21	3.25	6.50	8.66	9.75	16.24	21.65	27.07	37.90	48.73
572	300	1.02	3.09	6.18	8.24	9.27	15.46	20.61	25.76	36.06	46.37
617	325	0.93	3.02	6.04	8.06	9.07	15.11	20.14	25.19	35.26	45.33
662	350	0.84	2.96	5.93	7.90	8.89	14.81	19.75	24.69	34.56	44.44
707	375	0.74	2.90	5.81	7.74	8.71	14.52	19.35	24.19	33.86	43.55
752	400	0.65	2.84	5.69	7.58	8.53	14.22	18.96	23.70	33.18	42.66
797	425	0.55	2.80	5.60	7.46	8.40	14.00	18.66	23.33	32.65	41.99
842	450	0.46	2.74	5.48	7.30	8.22	13.70	18.27	22.84	31.97	41.11
887	475	0.37	2.69	5.39	7.18	8.08	13.47	17.96	22.45	31.42	40.40
932	500	0.28	2.65	5.30	7.06	7.95	13.24	17.65	22.07	30.90	39.73
1000	538	0.14	2.44	4.89	6.51	7.33	12.21	16.28	20.36	28.50	36.64
1022	550	☆ 0.14	2.36	4.71	6.28	7.07	11.78	15.70	19.63	27.48	35.34
1067	575	☆ 0.14	2.08	4.17	5.55	6.25	10.42	13.89	17.37	24.32	31.27
1112	600	☆ 0.14	1.69	3.38	4.50	5.06	8.44	11.25	14.07	19.69	25.32
1157	625	☆ 0.14	1.38	2.76	3.68	4.14	6.89	9.19	11.49	16.08	20.68
1202	650	☆ 0.14	1.13	2.25	3.00	3.38	5.63	7.50	9.38	13.13	16.89
1247	675	☆ 0.14	0.93	1.87	2.48	2.80	4.67	6.23	7.79	10.90	14.02
1292	700	☆ 0.14	0.80	1.61	2.14	2.41	4.01	5.35	6.69	9.36	12.04
1337	725	☆ 0.14	0.68	1.35	1.80	2.03	3.38	4.50	5.63	7.88	10.13
1382	750	☆ 0.14	0.58	1.16	1.54	1.73	2.89	3.84	4.81	6.74	8.67
1427	775	☆ 0.14	0.46	0.90	1.21	1.37	2.28	3.04	3.80	5.32	6.84
1472	800	☆ 0.12	0.35	0.70	0.93	1.05	1.74	2.33	2.92	4.09	5.26
1500	816	☆ 0.10	0.28	0.59	0.77	0.86	1.41	1.89	2.38	3.32	4.27

備考:着色した範囲でご選定ください。☆印をつけたものは、フランジ形には適用できません。

# EXCO-F 品質管理要項

## ●EXCO-Fバルブ品質管理要項

EXCO-Fバルブを構成する各部品の安定した品質ならびに必要なバルブ機能(気密性および操作の円滑性)を確保するため施行している主な品質管理要項を説明いたします。

### 1. 素材管理

鍛造素材、棒素材とも素材メーカーの材料試験成績表により、その化学成分、機械的性質を厳密に検査してご要望の使用条件を十分満足する素材を厳選し、使用材料の照合番号を加工済完成部品に明示しています。

### 2. 部品管理

#### (1)加工管理

部品加工に使用する治工具の精度を完全に管理し、加工済完成部品の寸法や精度を完備された検査ゲージにより、綿密に検査しています。

#### (2)熱処理管理

部品ごとに定められた適正硬さと熱処理基準に従って正確に熱処理を施行し、その硬さを厳密に測定、管理しています。

### 3. 組立管理

1、2項により、均一な精度と品質を持った部品を、合理的に整備された組立手順に従い組立を行ないます。

### 4. 完成品検査

完成品については各部の綿密な点検のほか、16ページの水圧値によって全品耐圧および弁座漏れ試験を施行しています。水圧試験完了後、合格品については内部乾燥ののちバルブ端の塞栓を行ないます。

### 5. 空気試験

EXCO-Fバルブは蒸気、水、油、ガスおよび空気用に推奨されますが、空気試験は特にご要望のある場合に行ないます。ガス用パイプラインに使用のバルブをご注文の際は、あらかじめ使用目的をご明示ください。適切なパッキンを選定いたします。

### 6. 高圧ガス取締法適用品

当社は高圧ガス取締法による通商産業大臣の高圧ガス認定試験者事業所であり、適用品については成績書を発行いたしますので、下記事項をご連絡ください。

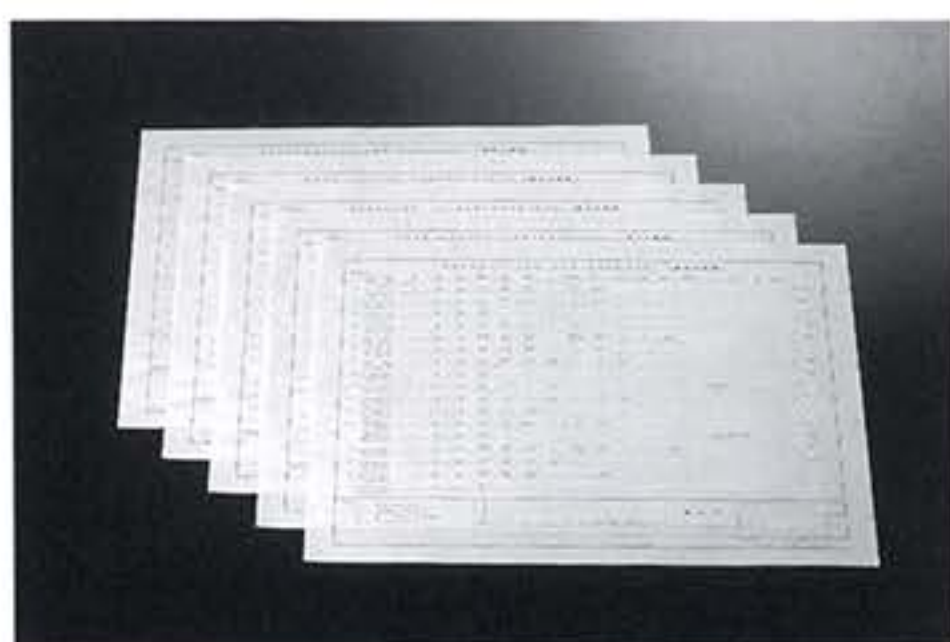
(1)ユーザ名

(2)重要度(1, 2, 3級)

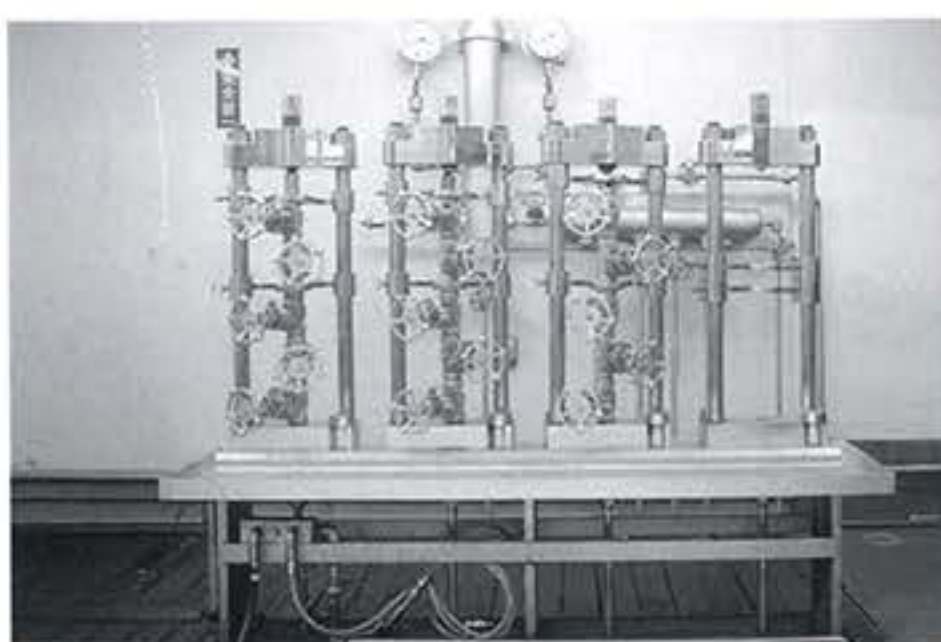
(3)使用流体の種類

(4)使用流体の圧力、温度

その他、原子力用・禁油処理用等は別途ご連絡ください。



製作手順図



水圧試験設備

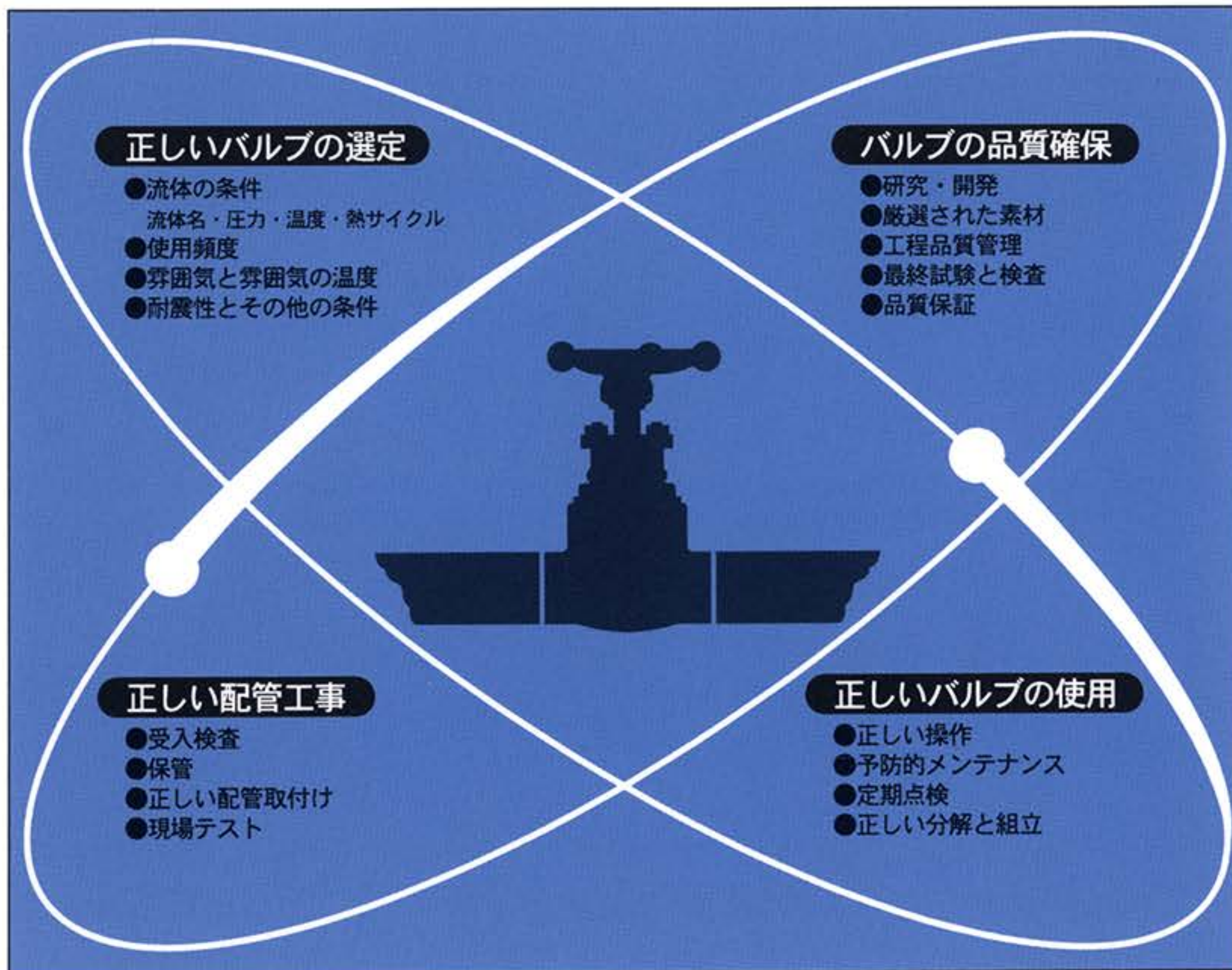


ヘリウムリークディテクター



## ●EXCO-Fバルブご使用上の注意

バルブが故障なく、信頼性の高い操業を維持するためには、次の4つの条件が確保されなければなりません。



## ●EXCO-Fバルブの取扱いについて

EXCO-Fバルブは、全品規定された検査後納入されていますが、取扱いの適正を欠くと、その機能が満身に発揮できない場合があります。下記の注意事項及び取扱説明書をよくお読みの上、バルブの機能をフルにご活用ください。

また専門的な知識をお持ちの方が、当該機器の仕様範囲等をご理解の上、ご使用いただきますようお願い申し上げます。

### 1. バルブの保管

(1)バルブ接続端のポリエチレン保護キャップは、はずさないようにしてください。バルブに異物が混入しますとシート面などに傷がつき、シート漏れなどの原因となります。

(2)屋外や塵埃などの多い環境の悪い所には放置しないでください。作動不良やシート面を傷つける原因となります。

(3)地面やコンクリート床に直接置いて保管されることはさけ、床板などで湿気をさけるようにしてください。

### 2. 配管時のバルブの確認

(1)配管時にはバルブの種類・材質・サイズを銘板などによりご確認の上、まちがいのないように取付けてください。

(2)グローブバルブとチェックバルブは、弁箱正面にある流れ方向矢印→に注意し配管してください。特にリフトチェックバルブは、重力によって閉弁しますので、必ず水平配管してください。

### 3. バルブの操作とメンテナンス

(1)バルブはハンドルを左方向にまわすと開き、右方向で閉ります。補助レバーなどによる操作は弁の機能をそこないますので、ご使用はさけてください。

(2)バルブの弁棒ネジ部には、定期的にグリースを塗布してください。

(3)屋外使用のバルブには防錆のため、必ず適正な外面塗装を施してください。

(4)バルブの使い始めにはグランドの増し締めをおこない、パッキンの締め付け面圧を調整してください。また、片締めにならないように注意してください。

(5)弁棒周辺に漏れがあれば、バックシートを効かせてグランドボルトを均等に増し締めしてください。それでも漏れが止まらないときは、パッキン全部を取りかえてください。その際、バルブ内に圧力が無いことを確認の上施行してください。

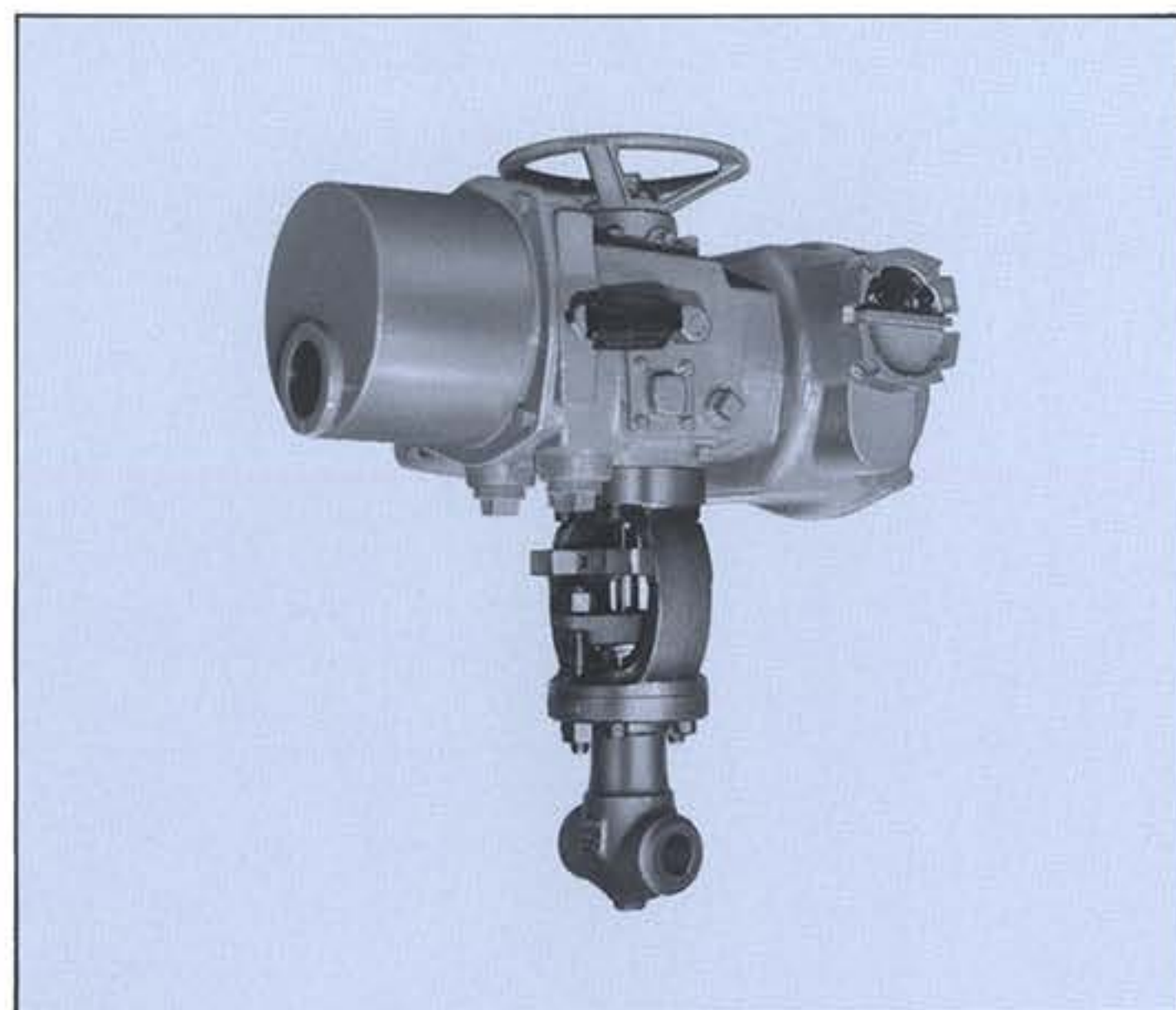
# EXCO-F シリーズ・ラインナップ

EXCOは「EXcellent(優秀な)」と「COmpact(密度の大きい)」を意味するウツエバルブの登録商標です。EXCO-F「Forging(鍛造品)」は優れた設計と確かな技術から生まれた偉大な小型鍛造弁です。

これまでお客さまのニーズに合った、さまざまなバルブをご提供してまいりました。国内外の多くのプラントで、今も元気に活躍していることでしょう。

ここに、EXCO-Fのバリエーションの一部をご紹介します。

今後とも、EXCO-Fをよろしくお願いいたします。



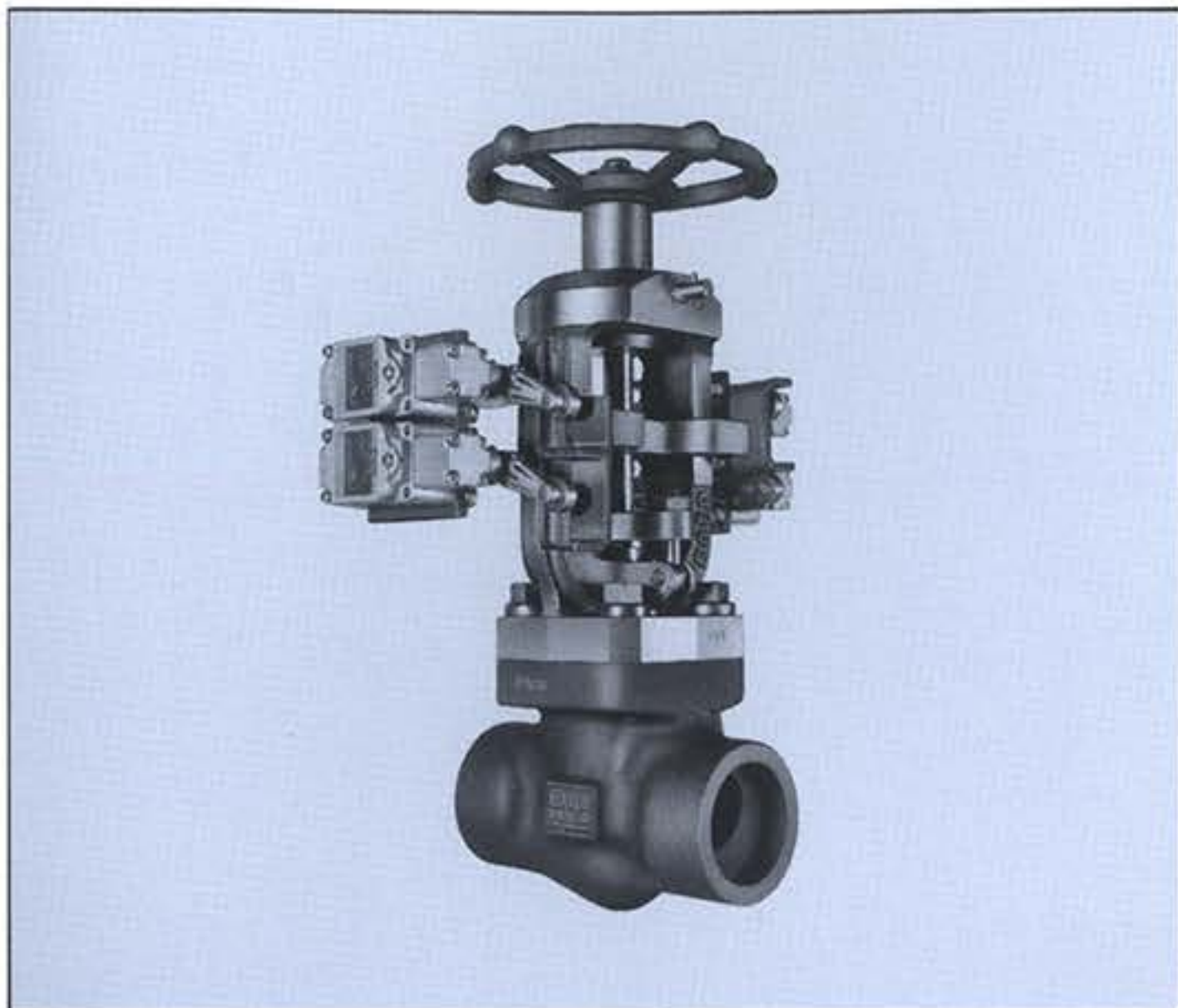
電動弁



開度指示計付グローブバルブ



高圧リフトチェックバルブ



開閉リミットスイッチ付



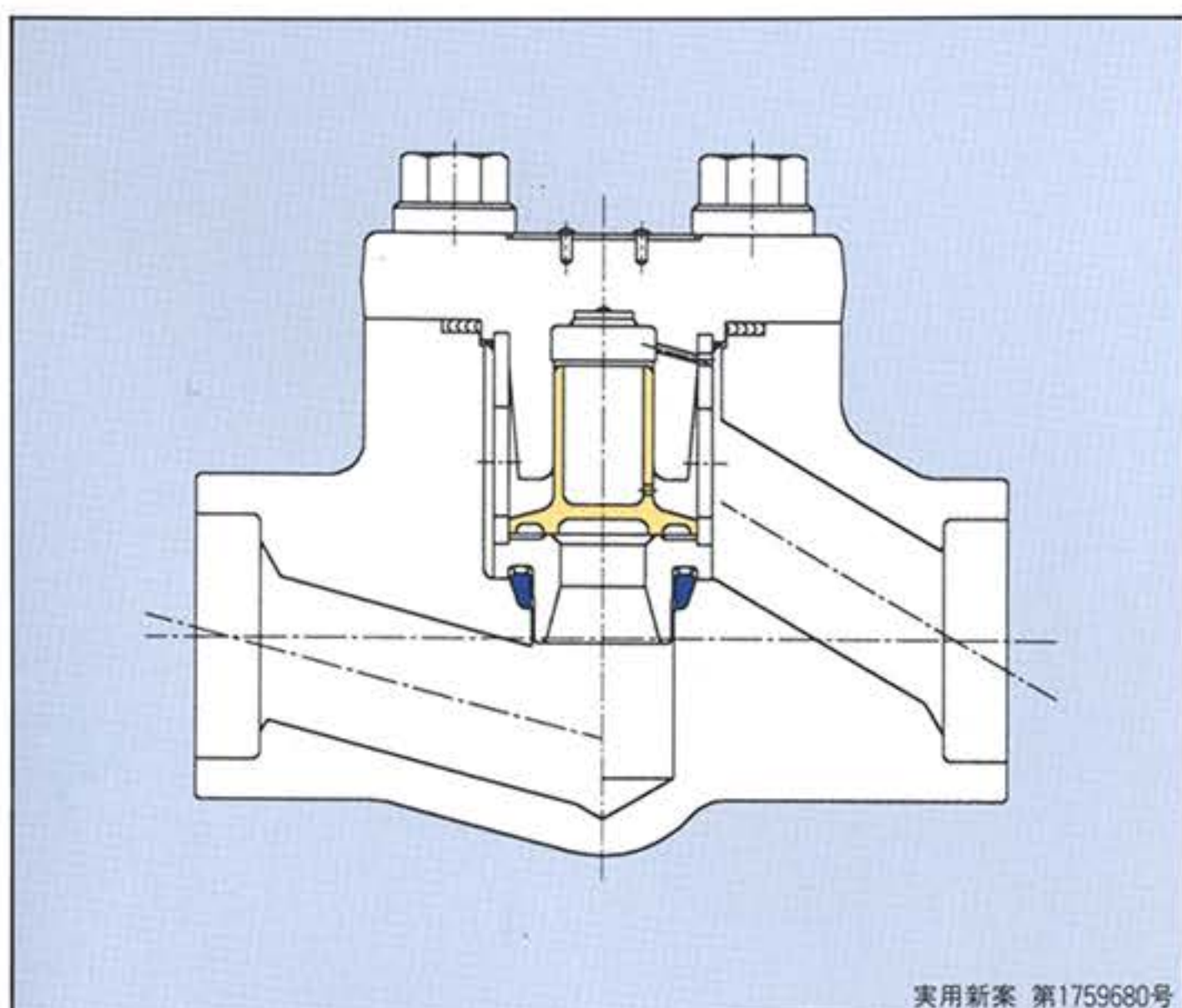
ベローズシールバルブ



アングルグローブバルブ

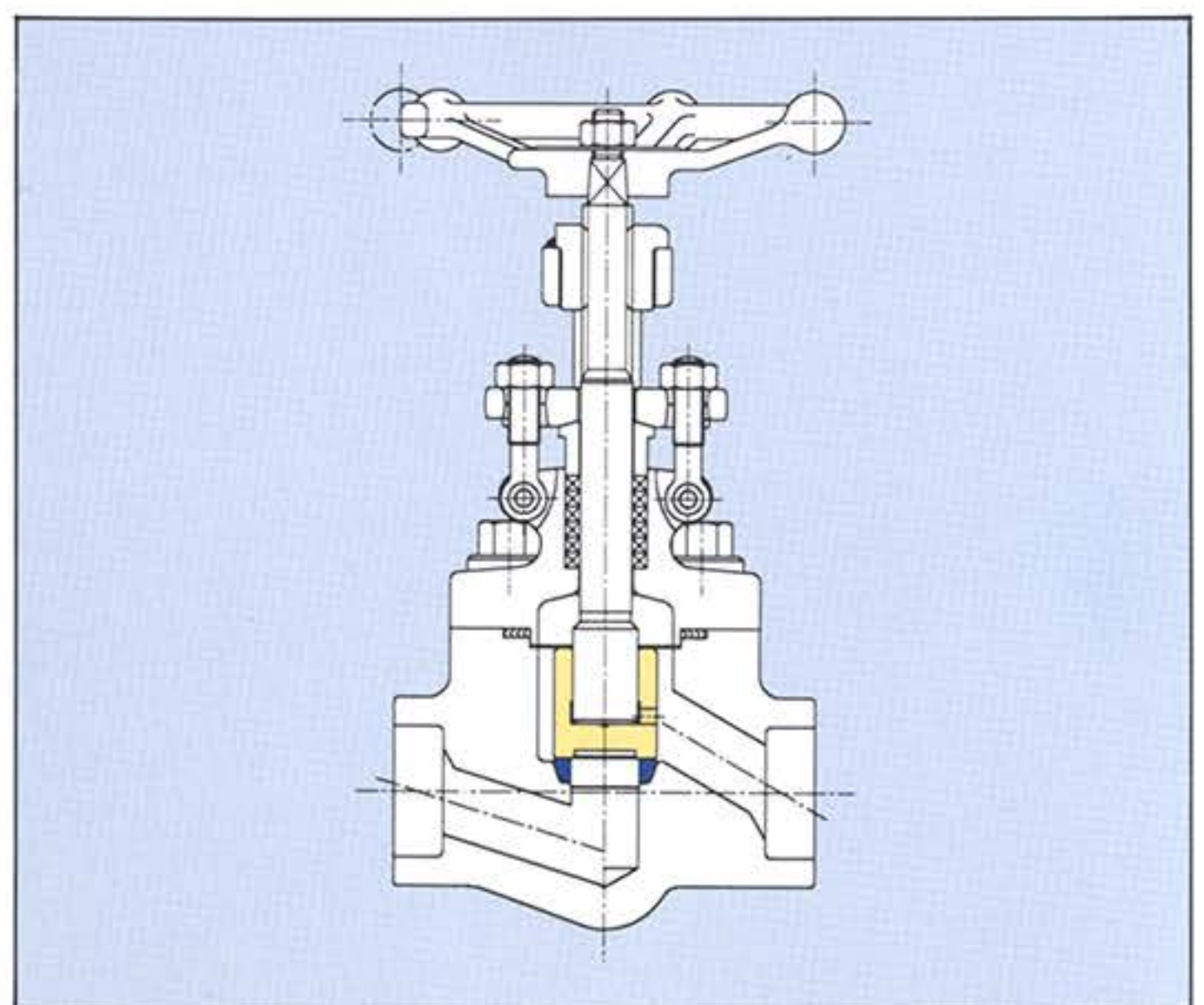


高圧アングルニードルバルブ



低流量用リフトチェックバルブ

実用新案 第1759680号



ねじ締め逆止弁

ウツエバルブ株式会社