

ガス系消火設備閉止弁 取扱説明書

型 式

H G F 14 型

本製品はエマソンバルブアンドコントロールジャパン(株)製のものです。

詳細については添付の資料をご覧ください。

2 0 2 3 年 6 月

NDC 日本ドライケミカル株式会社

C311-447

Rev. 6

HGF14 消火設備用閉止弁
取扱説明書

Emerson Valves & Controls Japan Co., Ltd

目 次

1. 概要	1
2. 使用条件	1
3. 型式記号と図面	1
4. 保管	1
5. 運搬	2
6. 配管への設置	2
7. スイッチの取扱い	3
8. 操作方法	3
9. 保守点検	3
10. アフターサービス	4
11. 保証	4

1. 概要

本取扱説明書は、(財)日本消防設備安全センターの認定品である消火設備等の閉止弁の取扱全般についての説明書です。
この取扱説明書をよく読んでいただき、本製品を正しく、かつ安全にご使用下さい。



ヘルメット、安全帯、保護メガネ、作業手袋、安全靴等の保護具を身につけて、法規や事業所の安全規定に従い、作業を実施してください。

2. 使用条件

本取扱説明書にて記述されている型式の閉止弁の使用条件は、以下の通りです。
以下の使用条件に合致した環境で使用して下さい。

[周囲環境条件]	設置場所	: 屋内
	周囲温度	: -20～+40℃
[消火剤条件]	種類	: 不活性ガス
	流体圧力	: 0～10.8 MPa
[設置条件]	取付姿勢	: 特に制限なし
	流れ方向	: 本体に鑄出し
[認定番号]	認定番号	: S-001 号

3. 型式記号と図面

閉止弁の型式記号と弁呼び径 及び添付図面の関係は下表の通りです。
必要に応じ参照して下さい。

型式記号-口径	組立図	弁構造図
GF14-20A～40A	HGF14-0005	HGF14-0001
GF14-50A	HGF14-0005	HGF14-0002
GF14-65A～150A	HGF14-0006	HGF14-0002

4. 保管

閉止弁を設置するまでの間は、以下のことを守って保管して下さい。

- ① 発錆、浸水、塵を避けるために、出来るだけ梱包したままで保管して下さい。また、屋内保管を推奨しますが、やむをえず屋外に保管する場合は、パレット等に乗せシートカバー等で覆い、防滴、防塵をして下さい。
- ② 弁の接続開口部やリミットスイッチの結線口には、保護のためのシールまたは蓋が付いていますので、梱包を解いた場合でもすぐに配管を行わない場合は、防滴、防塵のためシールまたは蓋を取らないで下さい。

5. 運搬

- ① 個々の閉止弁の単体重量については添付の組立図中に概略重量の記載がありますので、作業の安全の為に重量に見合った運搬の方法をとって下さい。
- ② クレーン等による運搬は、弁本体の適当な場所を、ベルトスリング等を使用して吊りさげて下さい。

警告

スイッチやプレートに玉掛けしないで下さい。部品類を損傷するばかりでなく、製品の落下によりケガをする場合があります。

6. 配管への設置

- ① 輸送中の振動等によりボルト・ナット類の緩みがないかを調べ、万一緩んでいるものがあれば必要に応じて締め直して下さい。
- ② 接続開口部には保護のためシールまたは蓋がついていますので、これを外してから配管して下さい。HGF14 型閉止弁は流れ方向が決まっておりますので、ボデーに表示された矢印に従って配管して下さい。
尚、流れ方向を指定しておりますが、一時的に逆方向の圧力を負荷することが可能です。

注意

HGF14 型閉止弁の 50A 以上のバルブは、逆方向からの圧力を負荷した状態で作動させないで下さい。弁内部の部品が破損することがあります。

- ③ 接続フランジは、JPI-7S-15 又は ASME B16.5 の クラス 600R.F.フランジが使用可能です。
- ④ ボルト・ナットの締め付けは、フランジの対角線上から交互に均一な力で締め付け、片締めのないように注意して下さい。

入口側(一次側)フランジには O リング取付溝が必要です。

(20A のバルブの配管には、25A のフランジを使用して下さい。)

配管には O リングを使用し、入口側(一次側)はフランジに、出口側(二次側)はバルブに取付け、フランジ接合面に傷を付けないように挟み込み、ボルト・ナットで締め付けて固定して下さい。

バルブボデーの外径又はタップ(150A のみ)により配管に対して芯出しができます。

配管要領及び配管用 O リング、ボルト・ナットの寸法／材質は、別紙“HGF14 選択弁配管要領図 HGF14-0020”を参照して下さい。

推奨ボルト締付トルク

口径	HGF14 締付トルク(Nm)
20A,25A	53～58
32A	53～58
40A	102～112
50A	53～58
65A	102～112
80A	102～112
100A	141～155
125A	180～198
150A	180～198

注意

不均一なボルトの締め付けは、接続部からの流体の漏れ または配管や弁本体にストレスを与え、バルブの破損等を招く恐れがあります。

- ⑤ 配管終了後、使用前には弁を全開にし、配管内に残った異物、ゴミ等を一扫するため、配管内をフラッシングして下さい。これにより、バルブ開閉時の異物やゴミの噛み込みによるトラブルを最小限にできます。

7. スイッチの取扱い

- ① スイッチの結線は添付資料(図 1)を参照して確実に行って下さい。
② スイッチ等は調整済です。現場での調整は不要です。

注意

配管現場等で作業する場合にスイッチを足場になると、調整が狂ったり破損する恐れがありますので、絶対に避けて下さい。

8. 操作方法

バルブの操作はレバーハンドル(またはギヤー操作機)で行いますが、ステム右回転で弁は閉止します。開閉状態はハンドルの位置またはステムトップの二面幅の方向及びインジケータによって見分けることができます。

注意

長期間にわたる中間開度での使用は避けて下さい。
シール部品の不均一な変形により、全閉とした時に流体の閉止が出来なくなる場合があります。

9. 保守点検

- ① 弁の各部の接続ボルトや供給圧接続配管の継手類に緩みがないか、6ヶ月毎を目安に点検を実施して下さい。
- ② 閉止弁の場合、緊急時(火災時)を除いては殆ど作動させないため、作動により消耗するような部品類の交換は殆ど必要ありません。但し、経年変化による劣化が予想される部品(ゴム製のOリング等)については、5年を目安に点検・交換することを推奨いたします。



警告

規定のハンドルを使用し、所定の方向から安定した姿勢で操作して下さい。又、別置きしているハンドルでバルブを操作する場合は、ステムの奥まで確実に差し込んでから操作して下さい。不十分なハンドル差込みや無理なハンドル操作は、ハンドルの破損やすっぽ抜けによるけがの恐れがあります。

10. アフターサービス

閉止弁の分解・組立に関しては、特殊治具や専門知識が必要になる場合がありますので、保守・点検時に何らかの異常や不具合が発見された場合や、バルブの整備が必要となった場合は、下記事項を確認の上、施工業者、販売代理店 または当社の下記連絡先へ連絡して下さい。

- | | |
|------------------------|--------------|
| ■購入・設置月日 | ■購入ルート(代理店名) |
| ■製品名(型式・口径) | ■流体名称・圧力・温度 |
| ■設置場所の状況(環境) | ■不具合の状況 |
| ■貴社名・住所・電話番号・担当部署・担当者名 | |

[連絡先]

エマソン バルブアンドコントロールジャパン株式会社

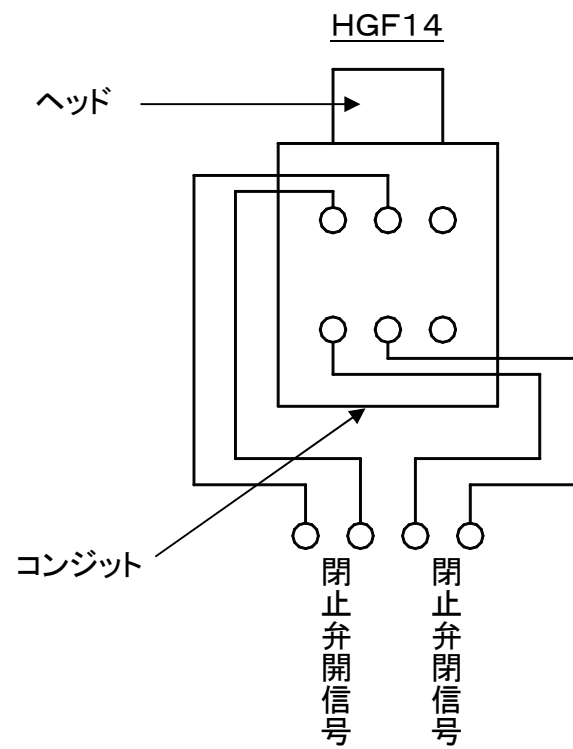
TEL : 078-992-6403(代)

FAX : 078-992-6414

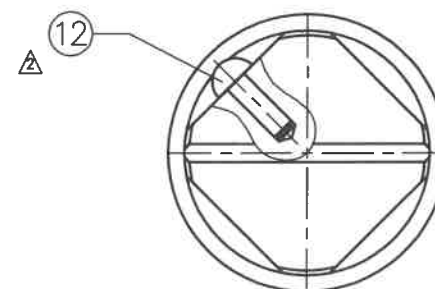
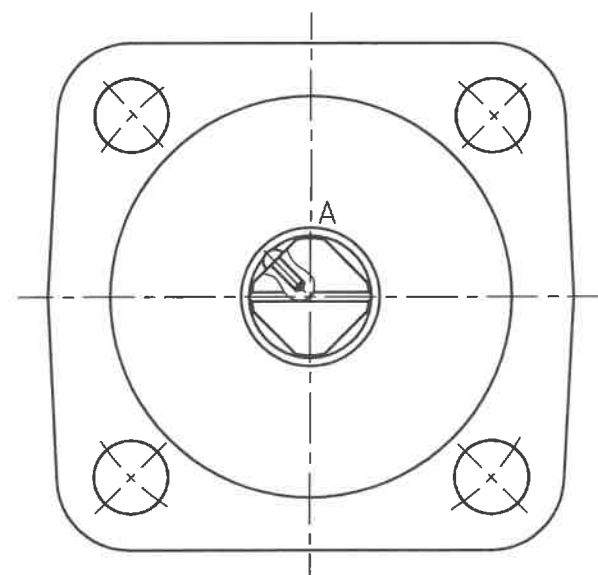
11. 保証

納入後18ヶ月または使用開始後12ヶ月以内何れか短い期間内に、弊社の責任に帰すべき事由により故障が生じた場合は、無償で修理又は交換いたします。

図1. リミットスイッチ Azbil VCL5001、VCX7001-J の結線要領

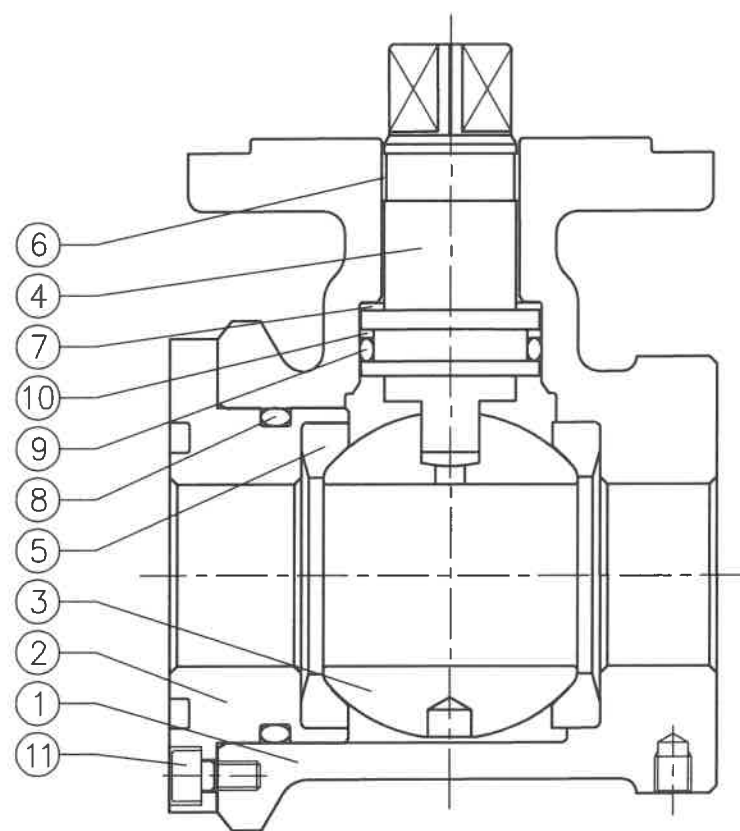


A



A部詳細

B



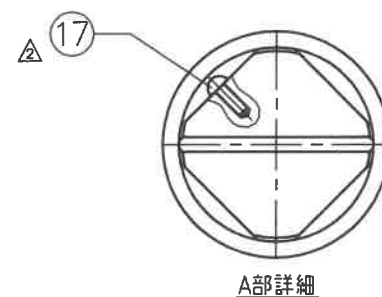
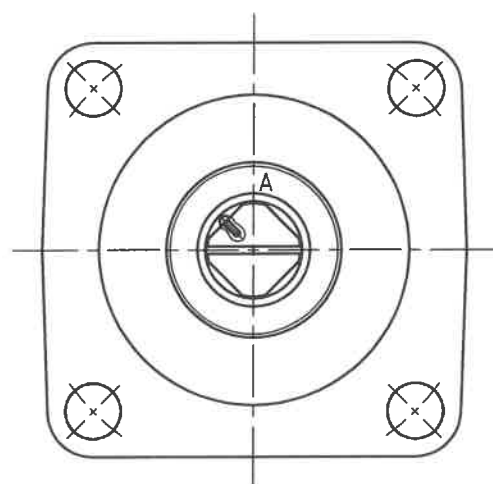
C

番号	部 品 名 称	材 質	数量
1	ボデー	SCPH2 防錆処理	1
2	ボデーキャップ	S25C 防錆処理	1
3	ボール	△△SUS304 / SCS13A	1
4	ステム	SUS304	1
5	シート	△強化PTFE	2
6	ベアリング	△強化PTFE	1
7	スラストベアリング	△強化PTFE	1
8	Oリング	NBR	1
9	Oリング	NBR	1
10	バックアップリング	△PTFE	1
11	六角穴付きボルト	SUS304	2
△ 12	パーカー針	SUS304	1
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			

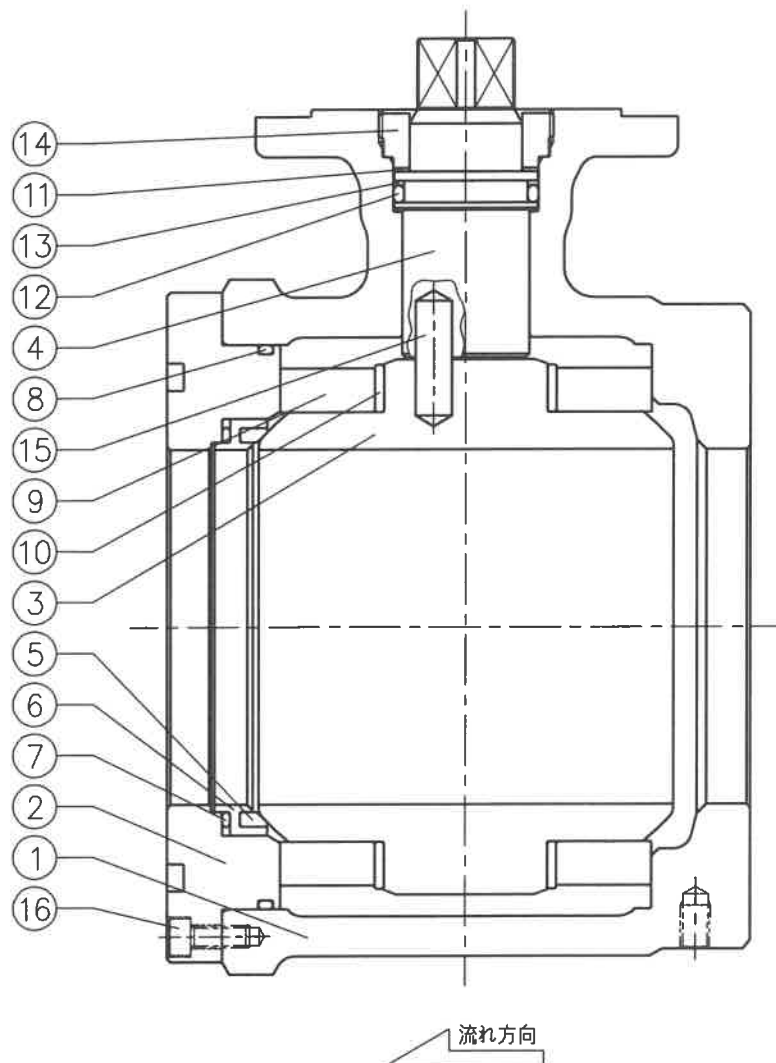
記事			
フルボア			
写図		承認	馬 場
製図		国 枝	尺度 フリー
検図		関	作成日 2001年2月21日
名称 GF14型 ボールバルブ 25~40A			
図面番号		HGF14-0001	改訂 4
Emerson Valves & Controls Japan Co., Ltd.			

△	2018年4月4日	ボール材質併記	有 野	芝 野
△	2016年1月27日	ボール材質併記変更	斉 藤	関
△	2015年9月4日	品番12 パーカー針追加、ボール材質併記	平 原	芝 野
△	2011年12月27日	表記変更	内 田	国 枝
番号	日 付	改 訂 内 容	担 当	確 認

A



B

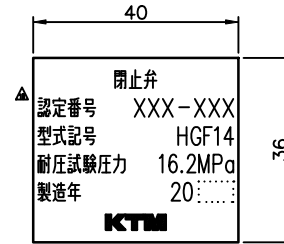
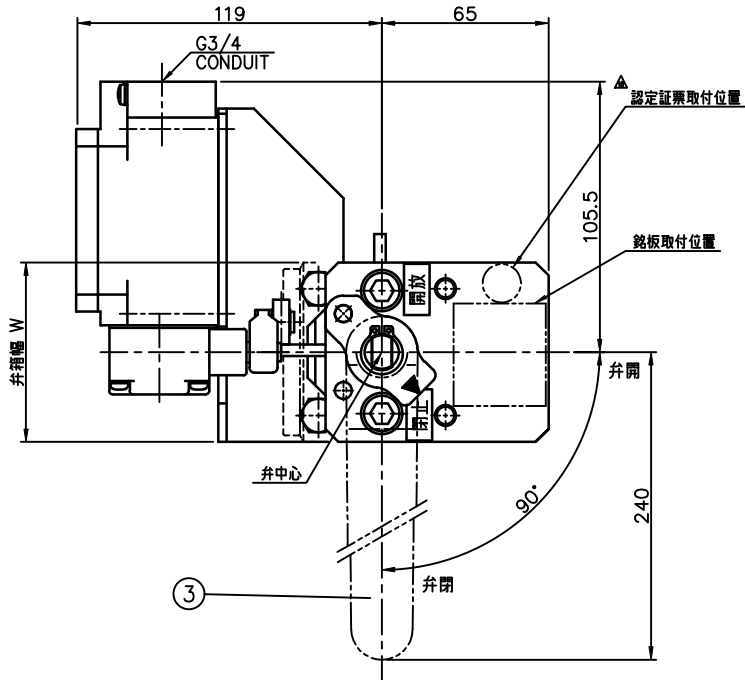


C

△	2018年4月4日	ボール材質併記	斎藤	芝野
△	2016年1月27日	ボール材質併記変更	斎藤	園
△	2015年9月4日	品番17 パーカー追加、ボール材質併記	平原	芝野
△	2011年12月27日	表記変更	内田	国枝
番号	日付	改訂内容	担当	確認

番号	部品名称	材質	数量
1	ボデー	SCPH2 防錆処理	1
2	ボデーキャップ	S25C 防錆処理	1
3	ボール	△△SUS304 / SCS13A	1
4	ステム	SUS304	1
5	シート	△強化PTFE	1
6	シートリテーナー	SUS304	1
7	リールリング	NBR	1
8	Oリング	NBR	1
9	ベアリングホルダー	SS400 防錆処理	2
10	ベアリング	△メタルバックPTFE	2
11	スラストベアリング	△強化PTFE	1
12	Oリング	NBR	1
13	バックアップリング	△PTFE	1
14	グランド	C3602	1
15	ピン	S45C 防錆処理	3
16	六角穴付きボルト	SUS304	2
△17	パーカー鉋	SUS304	1
18			
19			
20			
21			
22			

記事			
フルボア			
写図	小 山	承認	馬 場
製図	国 枝	尺度	フリー
検図	関	作成日	2001年2月21日
名称	GF14型 ボールバルブ 50~150A		
図面番号	HGF14-0002		改訂 △4
Emerson Valves & Controls Japan Co., Ltd.			



铭板詳細図

铭板は印字された強粘着シールとし、
サイズ、製造年は不滅インクによるスタンプとする。

呼び径		d	L	L1	H	H1	M × T	W	概算総質量 (kgf)
ミリ	インチ								
20	3/4	25	75	36.5	138	35	M5 × 5	70	3.5
25	1	25	75	36.5	138	35	M5 × 5	70	3.5
32	1.1/4	32	80	36.5	144	40	M5 × 7	80	4
40	1.1/2	38	90	40	154	46.5	M6 × 8	93	5
50	2	51	100	49	170	54	M6 × 8	108	7

リミットスイッチ

☐	アズビル：VCL-5001
☐	アズビル：VCX-7001-J

設計仕様

- 仕様流体 不活性ガス (CO₂)
- 設計圧力 10.8 MPa
- 気密試験圧力 10.8 MPa (N₂又は空気)
- 耐圧試験圧力 16.2 MPa (水圧)

⑤ 常時開、点検時閉

開閉表示板

5	開閉表示板	白色アクリル	1
4	(Oリング)	* (NBR)	(1)
3	レバーハンドル	FCD450	1
2	リミットスイッチ	(アズビル：VCL-5001 又は VCX-7001-J)	1
1	ボール弁	(GF14型)	1
番号	部 品 名	材 質	数量

記事

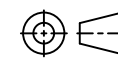
- * 上流側Oリングはフランジに取付
- * 下流側Oリングはバルブに取付

接続：JPI-7S-15 (クラス 600 R.F.)

用紙 A3	初回提出日：2001年8月23日	図面作成所在地： 神戸
単位 mm	最終提出日：2023年1月5日	

製図 関	承認 馬場	KTM 不活性ガス消火設備の閉止弁 HGF14-20A,25A,32A,40A,50A
検図 国枝		

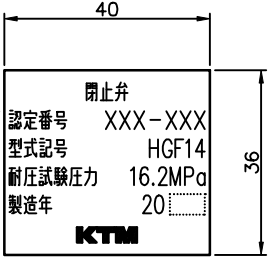
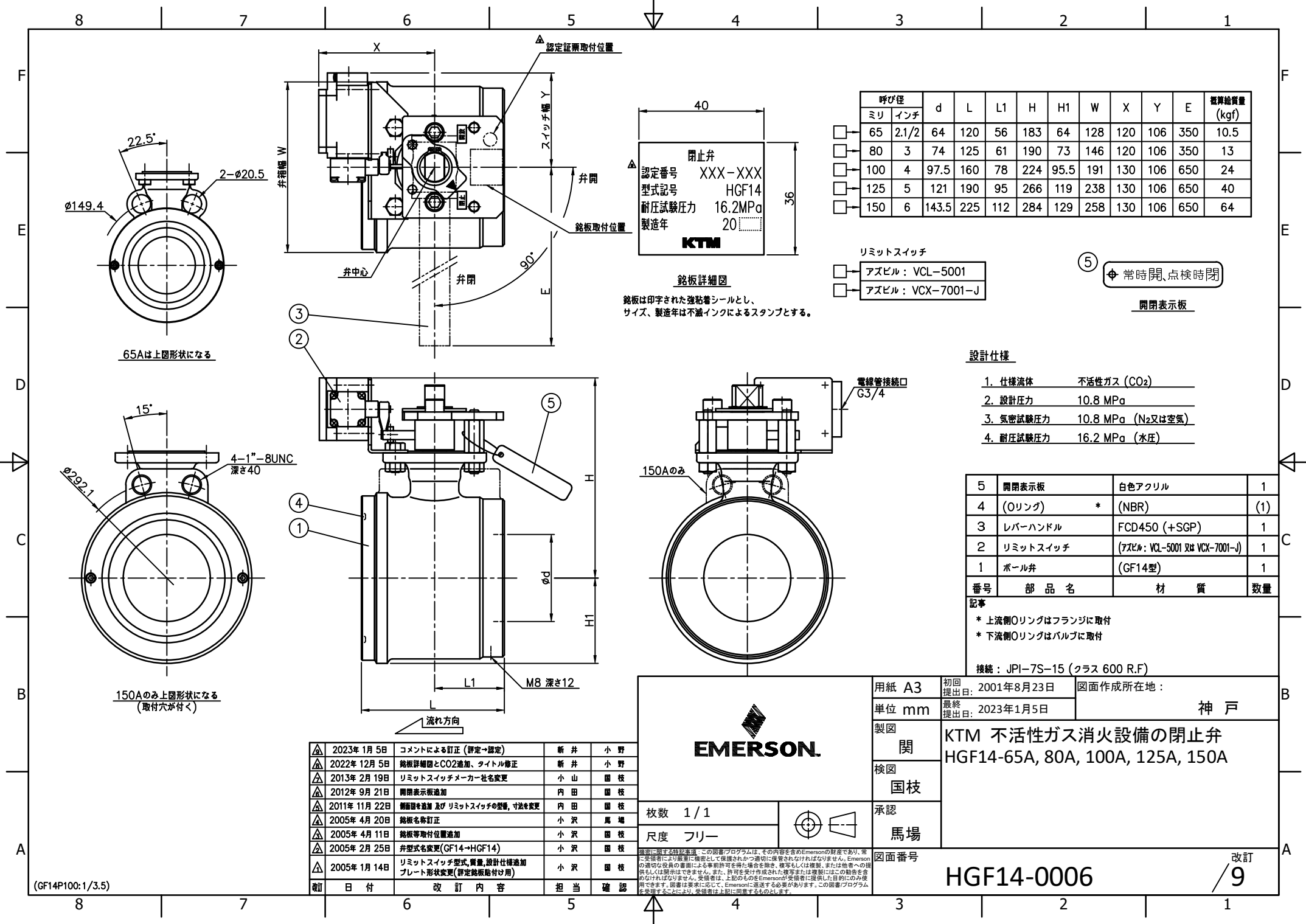
枚数 1/1
尺度 フリー



図面番号

HGF14-0005

改訂
10



銘板詳細図
銘板は印字された強粘着シールとし、
サイズ、製造年は不滅インクによるスタンプとする。

呼び径		d	L	L1	H	H1	W	X	Y	E	総質量 (kgf)
ミリ	インチ										
65	2 1/2	64	120	56	183	64	128	120	106	350	10.5
80	3	74	125	61	190	73	146	120	106	350	13
100	4	97.5	160	78	224	95.5	191	130	106	650	24
125	5	121	190	95	266	119	238	130	106	650	40
150	6	143.5	225	112	284	129	258	130	106	650	64

- リミットスイッチ
- ☐ アズビル: VCL-5001
 - ☐ アズビル: VCX-7001-J

⑤ 常時開・点検時閉

開閉表示板

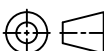
設計仕様

- 仕様液体 不活性ガス (CO₂)
- 設計圧力 10.8 MPa
- 気密試験圧力 10.8 MPa (N₂又は空気)
- 耐圧試験圧力 16.2 MPa (水圧)

5	開閉表示板	白色アクリル	1
4	(Oリング)	(NBR)	(1)
3	レバーハンドル	FCD450 (+SGP)	1
2	リミットスイッチ	(アズビル: VCL-5001 又は VCX-7001-J)	1
1	ボール弁	(GF14型)	1
番号	部 品 名	材 質	数量

記事
* 上流側Oリングはフランジに取付
* 下流側Oリングはバルブに取付

接続: JPI-7S-15 (クラス 600 R.F)

 EMERSON.	用紙 A3	初回提出日: 2001年8月23日	図面作成所在地: 神戸
	単位 mm	最終提出日: 2023年1月5日	
	製図 関	KTM 不活性ガス消火設備の閉止弁 HGF14-65A, 80A, 100A, 125A, 150A	
	検図 国枝		
枚数 1 / 1		承認	馬場
尺度 フリー			

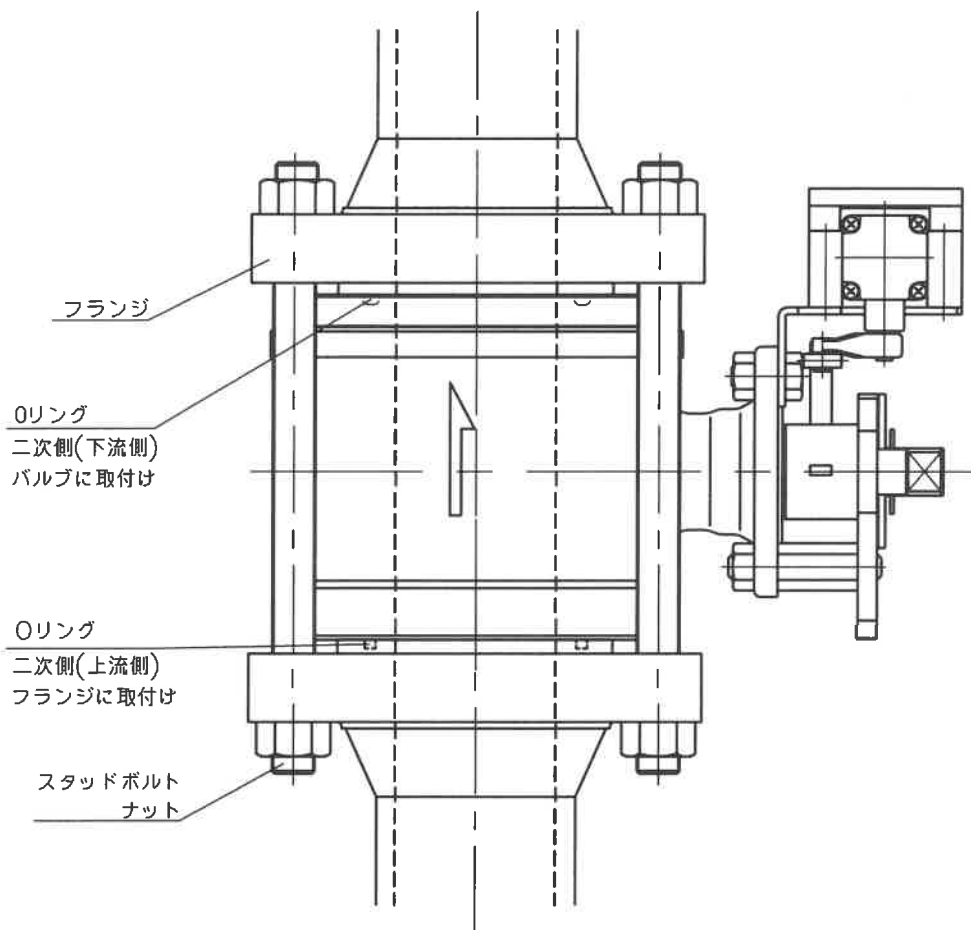
図面に記す特記事項: この図面/プログラムは、その内容をEmersonの財産であり、常に受発者により厳密に管理して保護されかつ適切に保管されなければなりません。Emersonの適切な役員の書面による事前許可を得た場合を除き、複写もしくは複製、または他者への提供もしくは開示はできません。また、許可を受け作成された複製または複製にはこの警告を含めなければなりません。受発者は、上記のものEmersonが受発者に提供した目的へのみ使用で済みます。図書は要求に応じて、Emersonに返送する必要があります。この図面/プログラムは受発者により、受発者は上記に同意するものとします。

日付	改訂内容	担当	確認
2023年 1月 5日	コメントによる訂正 (評定→認定)	新井	小野
2022年 12月 5日	銘板詳細図とCO2追加、タイトル修正	新井	小野
2013年 2月 19日	リミットスイッチメーカー社名変更	小山	国枝
2012年 9月 21日	開閉表示板追加	内田	国枝
2011年 11月 22日	開閉器を追加 及び リミットスイッチの型番、寸法を変更	内田	国枝
2005年 4月 20日	銘板名称訂正	小沢	馬場
2005年 4月 11日	銘板等取付位置追加	小沢	国枝
2005年 2月 25日	弁型式名変更(GF14→HGF14)	小沢	国枝
2005年 1月 14日	リミットスイッチ型式、質量、設計仕様追加 プレート形状変更 (評定銘板貼付用)	小沢	国枝

(GF14P100:1/3.5)

HGF14-0006

改訂
9



呼び径	Oリング (推奨材質: NBR70)		スタッドボルト (全ネジ) (推奨材質: S45C又はSNB7)		ミリネジの 場合の参考
	寸法	数/台	寸法	数/台	
20A	G40	2	5/8-11UNC×165L	4	M16
25A	G40	2	5/8-11UNC×165L	4	M16
32A	G50	2	5/8-11UNC×180L	4	M16
40A	G60	2	3/4-10UNC×195L	4	M20
50A	G75	2	5/8-11UNC×205L	8	M16
65A	AS568-341 / AN6227#44	2	3/4-10UNC×240L	8	M20
80A	P105	2	3/4-10UNC×250L	8	M20
100A	P135	2	7/8-9UNC×305L	8	M22
125A	G160	2	1-8UNC×355L	8	M24
150A	G190	2	1-8UNC×395L	10	M24
			1-8UNC×145L	4	不可

- 注) 1. 20Aは25Aのフランジを使用する。
 2. スタッドボルトの長さはJPI-7S-15(クラス600)により計算した。
 3. 150Aの駆動部側2箇所ノスタッドボルトは分割型になる。

TRACE		FINISH	A. Baba
DRAWN	S. Saito	SCALE	N.T.S.
CHECK	W. Kunieda	DATE	AUG.18.2005
TITLE			
HGF14 閉止弁			
配管要領図			
DWG. No.		HGF14-0020	REV.
			1

△				
△				
△				
△				
△	JUN.30.2017	65A -Oリング寸法追加	斉 藤	芝 野
REV	DATE	REMARKS	DRAWN	CHECK

Emerson Valves & Controls Japan Co., Ltd.