



FUKUI

RG Series

目次

◆ 特徴	1
◆ 構造	2
◆ キャップコード	5
◆ 型式	6
◆ 断面図	7
◆ 標準材質	12
◆ 有効面積	15
◆ 圧力温度基準	15
◆ 寸法及び重量	16

◆ 特徴

RG シリーズは、小型汎用に開発された全量式のねじ込み又はフランジ接続の安全弁です。構造は、2 ピース構造の RG2000 と RG4000、3 ピース構造の RG3000, RG5000, RG6000 があります。流体は蒸気を除く、ガス又は液体の低圧から高圧までの広い適用範囲を有しています。

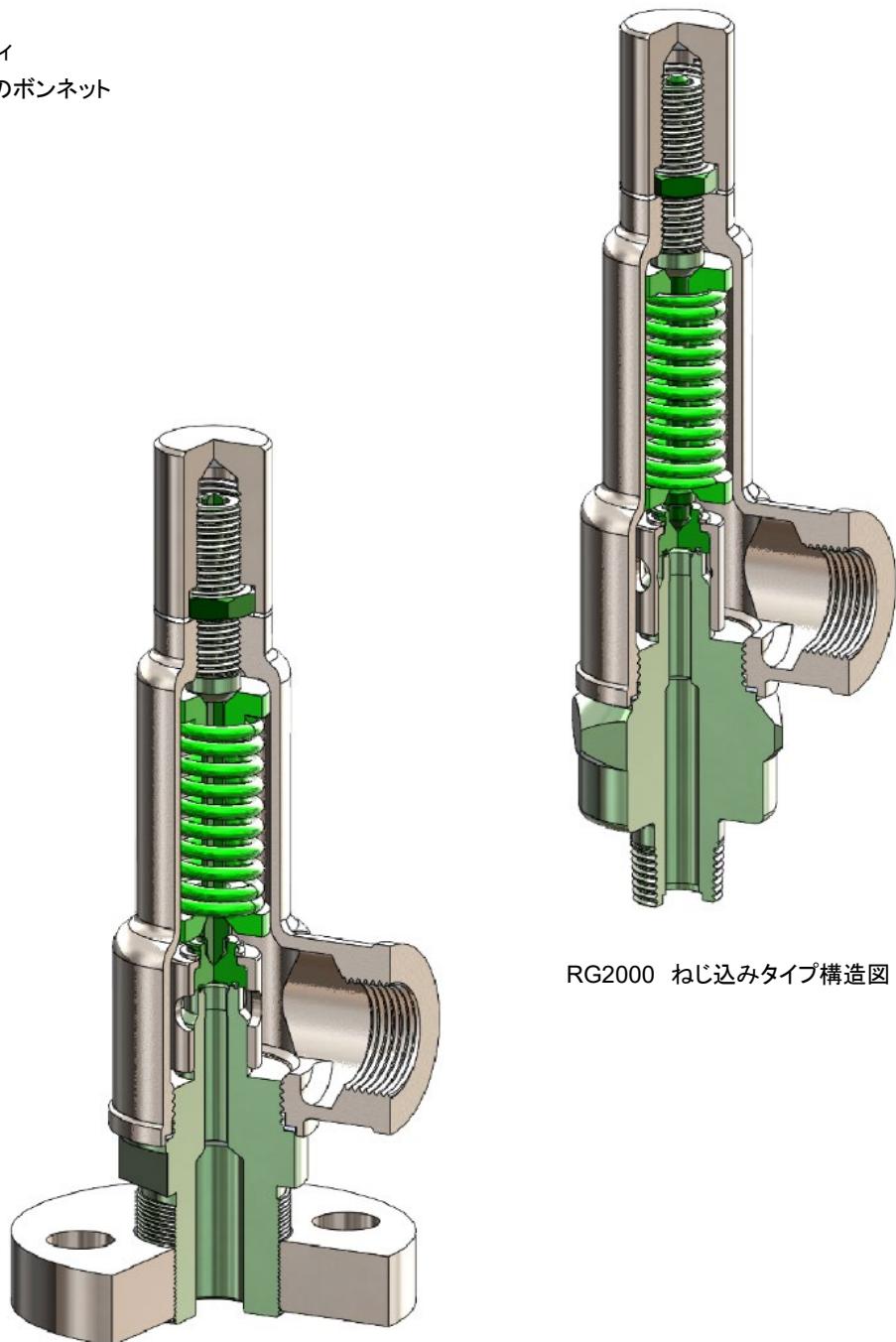
RG シリーズは、主に高圧ガス保安法に適用され、高圧ガス認定弁として多くの出荷実績を有しています。

◆ 構造

RG の構造は、2 ピース構造(RG2000, RG4000)と 3 ピース構造(RG3000, RG5000, RG6000)の 2 種類をラインナップしています。2 ピース構造のものは、ボディとポンネットを一体鋳物構造として構造の単純化を図っています。但し鋳物製のため製作可能な材料などに制限があります。3 ピース構造は、ボディとポンネットは別構造とし、棒材又は鍛造材からの削り出し構造を採用しており、特殊材への対応などの対応に優れています。

RG2000 構造

- ◆ フルノズル
- ◆ 鋳物一体ボディ
- ◆ ボディ一体型のポンネット

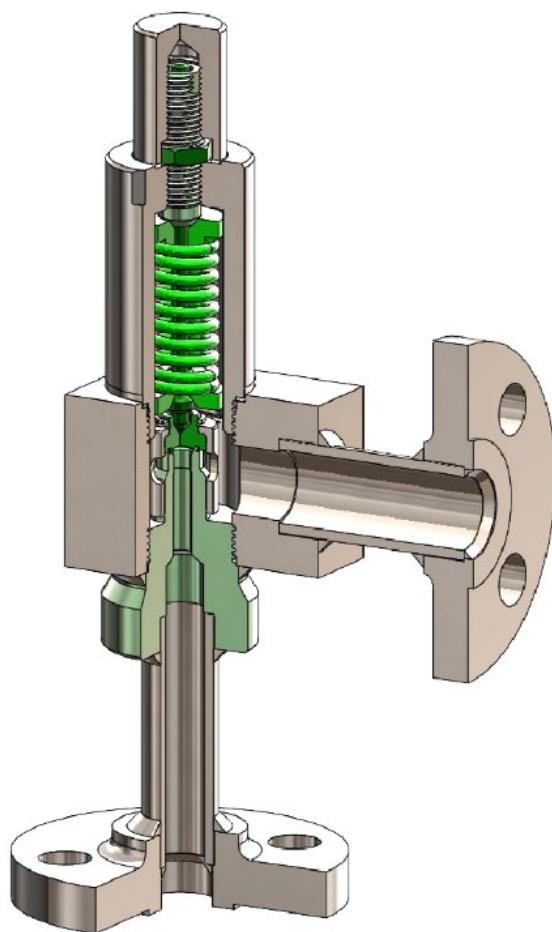


RG2000 ねじ込みタイプ構造図

RG2000 ルーズ法兰ジタイプ構造図

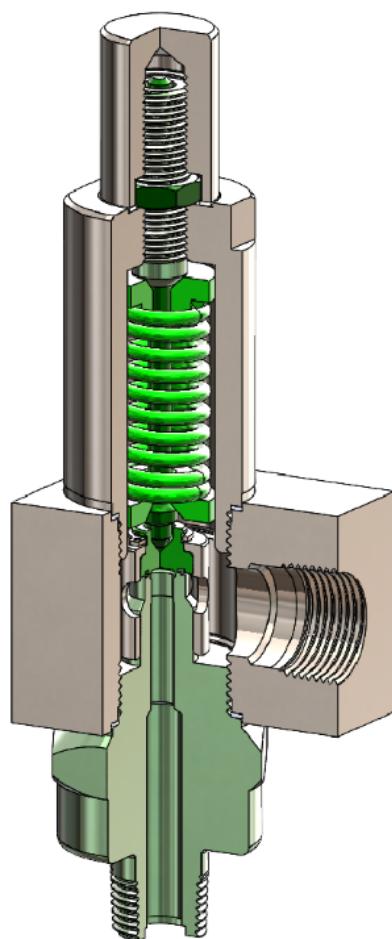
RG3000 構造

- ◆ フルノズル
- ◆ 鍛造(棒材)ボディ
- ◆ スクリューボンネット



RG3000 フランジタイプ構造図

入口フランジは鍛造削り出しも製造しています。

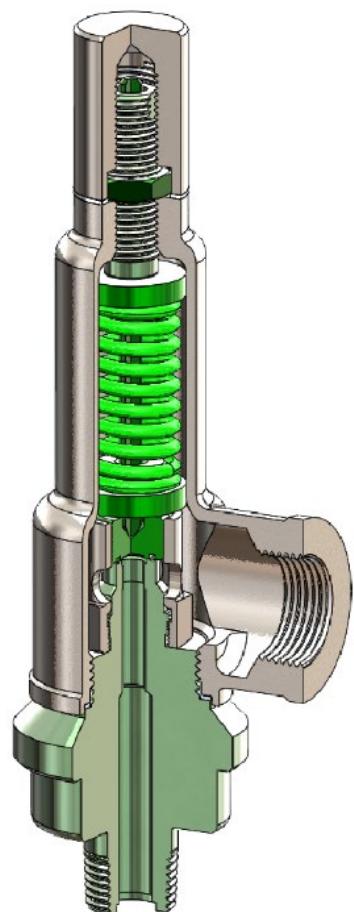


RG3000 ねじ込みタイプ構造図

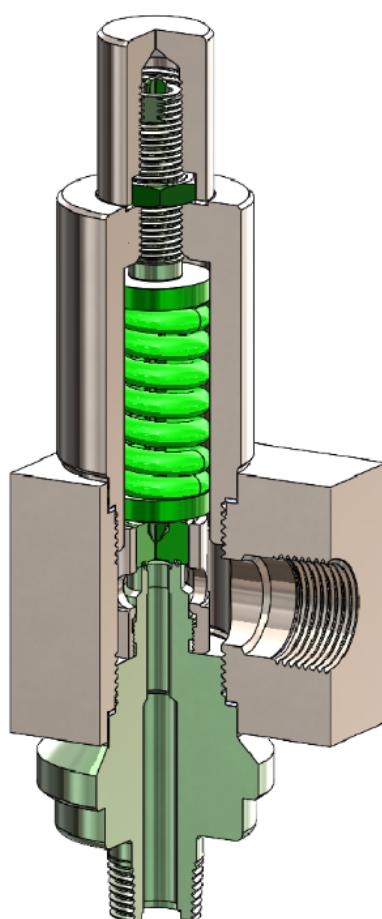
RG4000 構造

2ピース構造の高圧品(11.8MPaを超える)のねじ込み接続タイプ

- ◆ フルノズル
- ◆ 錄物一体ボディ
- ◆ ボディ一体型のポンネット



RG4000 構造図



RG5000 構造

3ピース構造の高圧品(11.8MPaを超える)の

ねじ込み接続タイプ

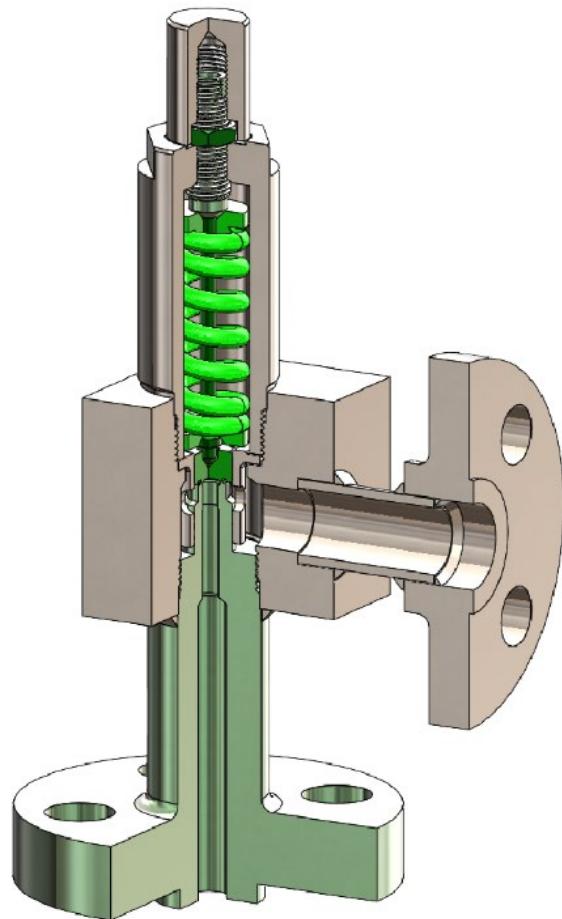
- ◆ フルノズル
- ◆ 鍛造(棒材)ボディ
- ◆ スクリューボンネット

RG5000 構造図

RG6000 構造

3ピース構造の高圧品(11.8MPaを超える)のフランジ接続タイプ

- ◆ フルノズル
- ◆ スクリューボンネット
- ◆ 鍛造(棒材)ボディ



RG6000 構造図

◆ キャップコード



(A) 密閉ねじ込み

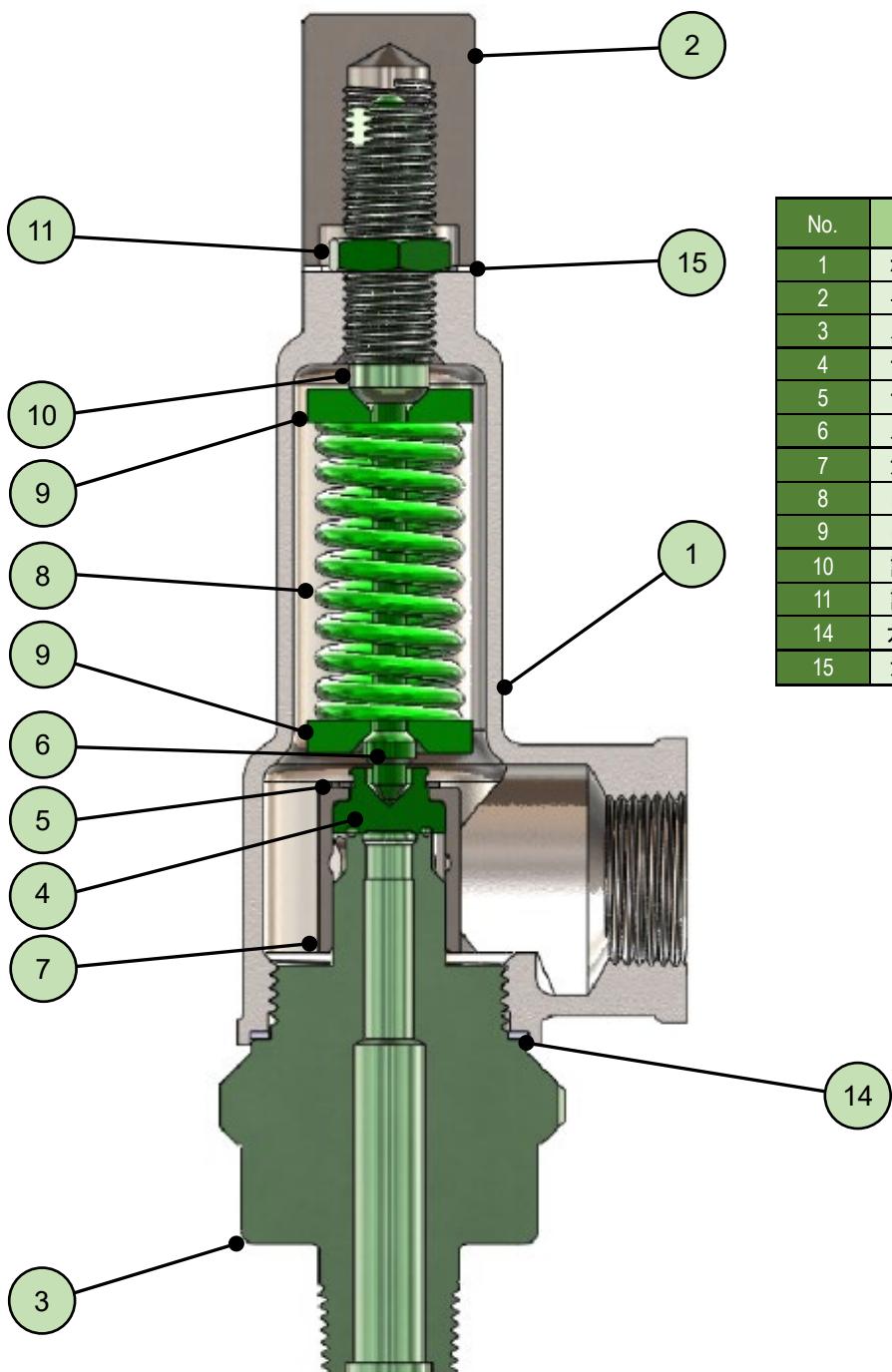
密閉レバータイプも製作可能です。

(B) 密閉ねじ込み + テストギャグ

◆ 型式

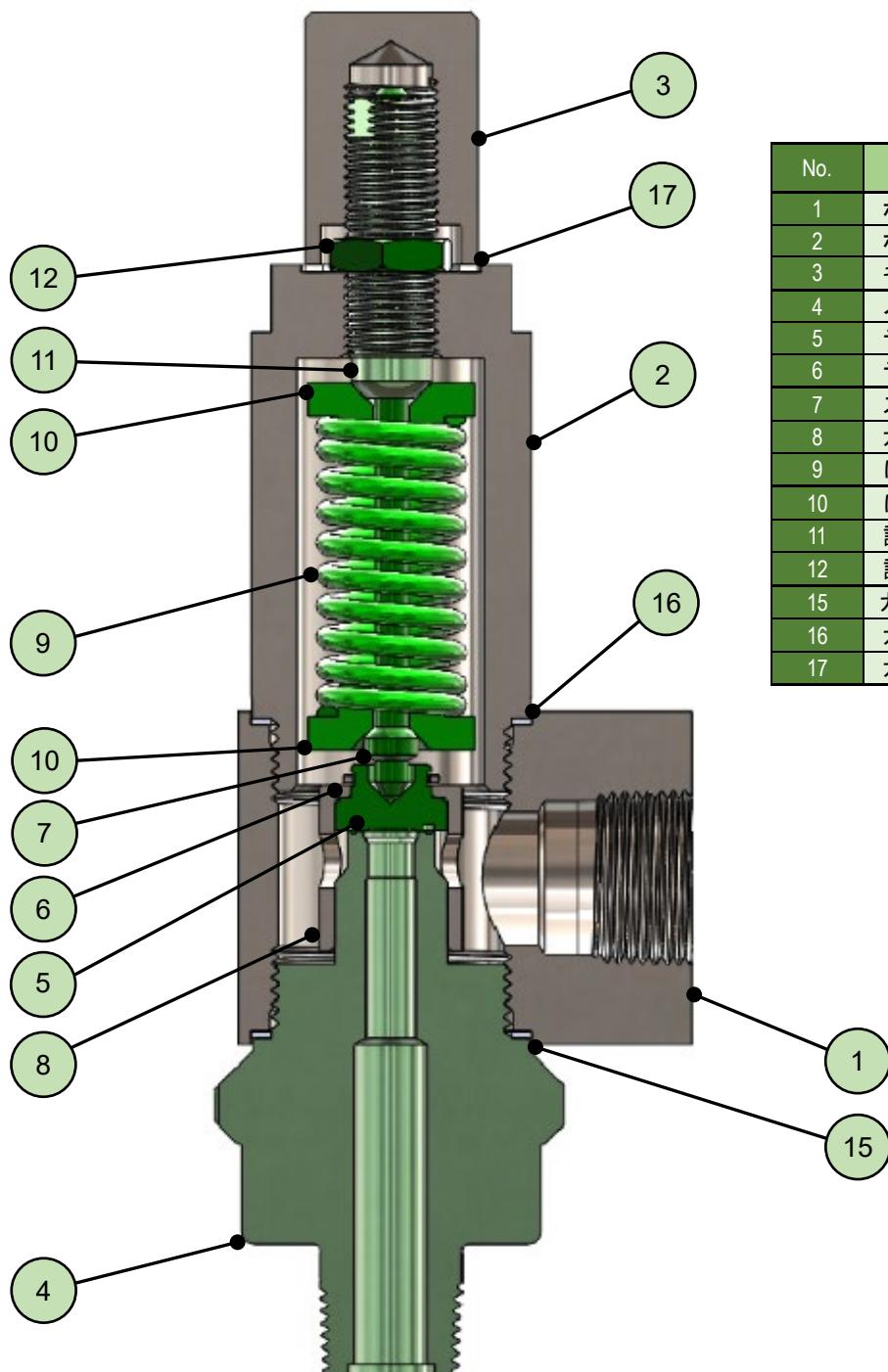
RG2	1	6	1-	1	-S	-L	(A)									
キヤップコード																
(A) 密閉ねじ込み																
(B) 密閉ねじ込み + テストギャグ																
(D) 密閉レバー																
(E) 密閉レバー + テストギャグ																
追加コード																
-L ルーズフランジ型(RG2000のみ)																
プランク 上記以外																
材料コード 標準材料の表を参照(P12)																
接続付加コード																
接続 付加	接続			接続 付加	接続											
	1-, 2-	4-			6-, 7-, 8-	3-										
1	Class150	10K	F	めねじ	—	—										
2	—	20K	M	おねじ	—	—										
3	Class300	30K	W	—	ソケット溶接	—										
4	Class600	40K	B	—	突合せ溶接	—										
5	Class900	63K	—	—	—	—										
6	Class1500	—	—	—	—	—										
7	Class2500	—	—	—	—	—										
0	その他															
接続コード																
1-	ASME Flange	4-	JIS Flange	7-	管用テーパねじ(NPT)											
2-	JPI Flange	5-	Special	8-	管用平行ねじ(G)											
3-	溶接	6-	管用テーパねじ(R, Rc)	9-	その他のねじ											
温度コード (吹出し温度で決定)																
4	-253°C (-423°F) \leq T < -196(-320°F)															
5	-196°C (-320°F) \leq T < -5°C (23°F)															
6	-5°C (23°F) \leq T < 232°C (450°F)															
7	232°C (450°F) \leq T < 400°C (750°F)															
0	上記以外															
ポンネットコード 圧力温度基準の表を参照(P15)																
型式コード																
	シリーズ	圧力区分	構造	接続												
RG2	RG2000 シリーズ	低压 11.8MPa 以下	2ピース	ねじ込み、ルーズフランジ												
RG3	RG3000 シリーズ		3ピース	ねじ込み、フランジ												
RG4	RG4000 シリーズ	高压 11.8MPa を超え	2ピース	ねじ込み												
RG5	RG5000 シリーズ		3ピース	ねじ込み フランジ												
RG6	RG6000 シリーズ															

◆ 断面図

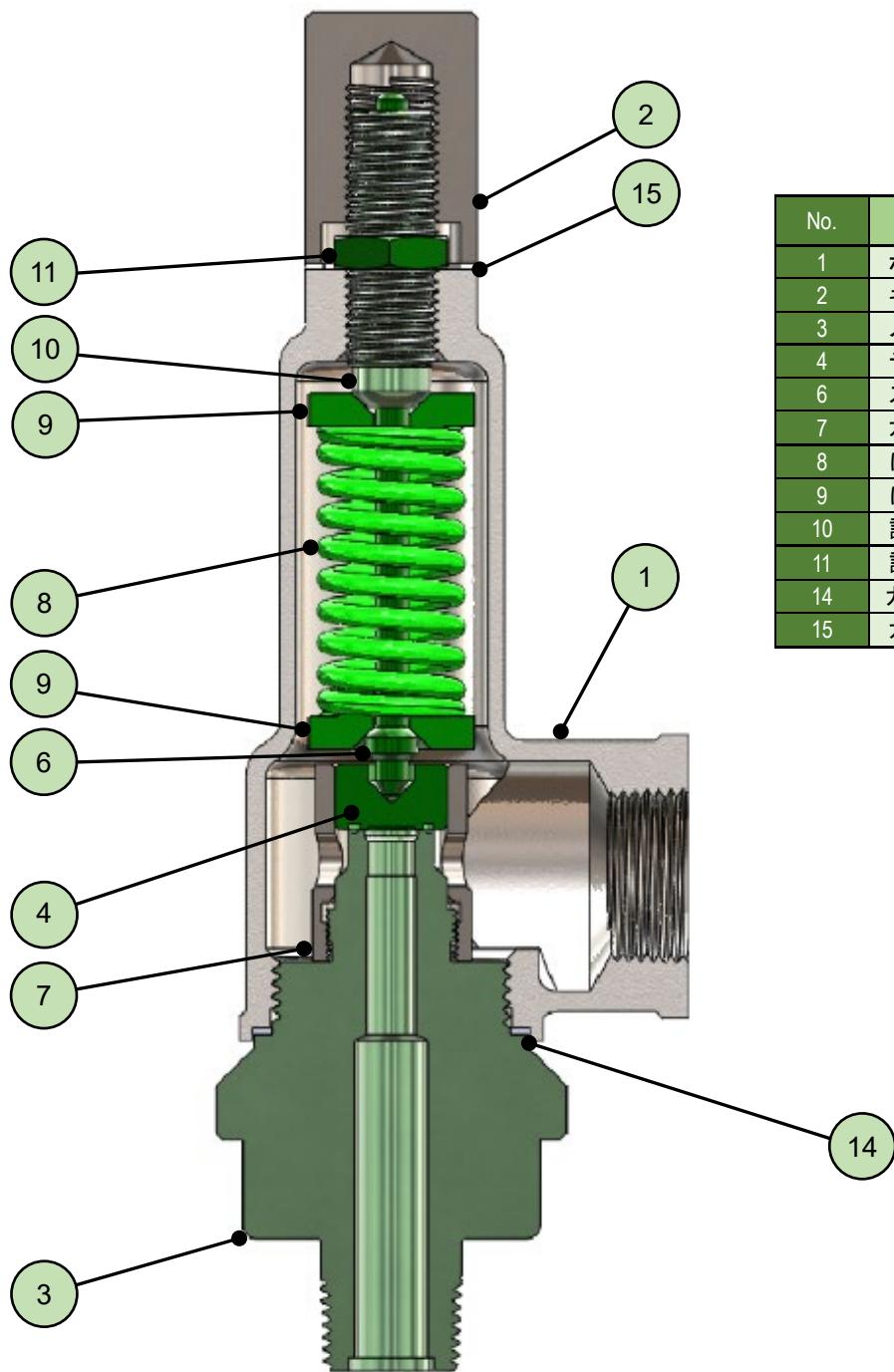


No.	部品名称
1	ボディ
2	キャップ
3	ノズル
4	ディスク
5	ディスクリテナー
6	スピンドル
7	ガイド
8	ばね
9	ばね受押
10	調整ねじ
11	調整ねじロックナット
14	ガスケット(ノズル)
15	ガスケット(キャップ)

RG2000 断面図

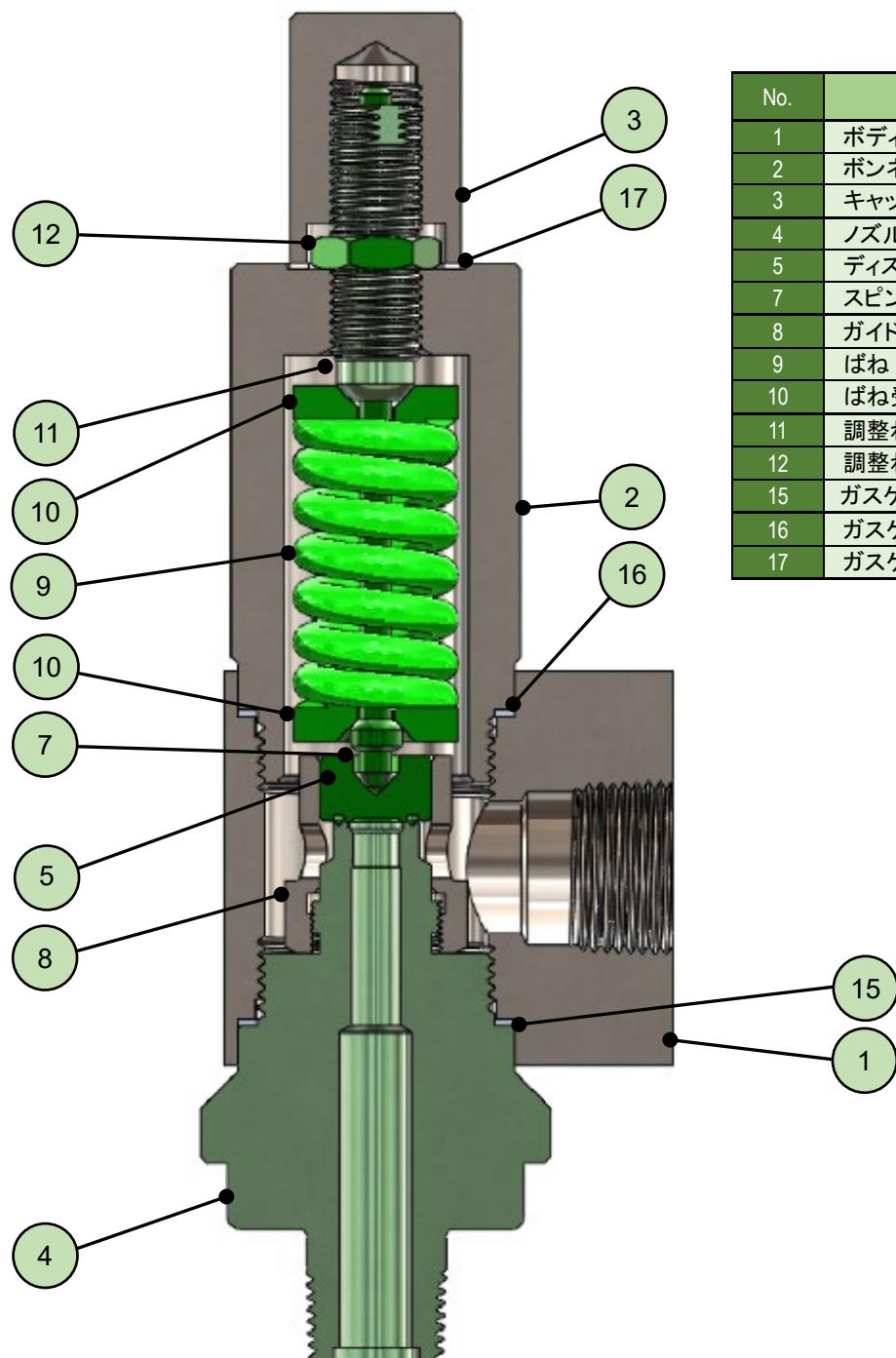


RG3000 断面図



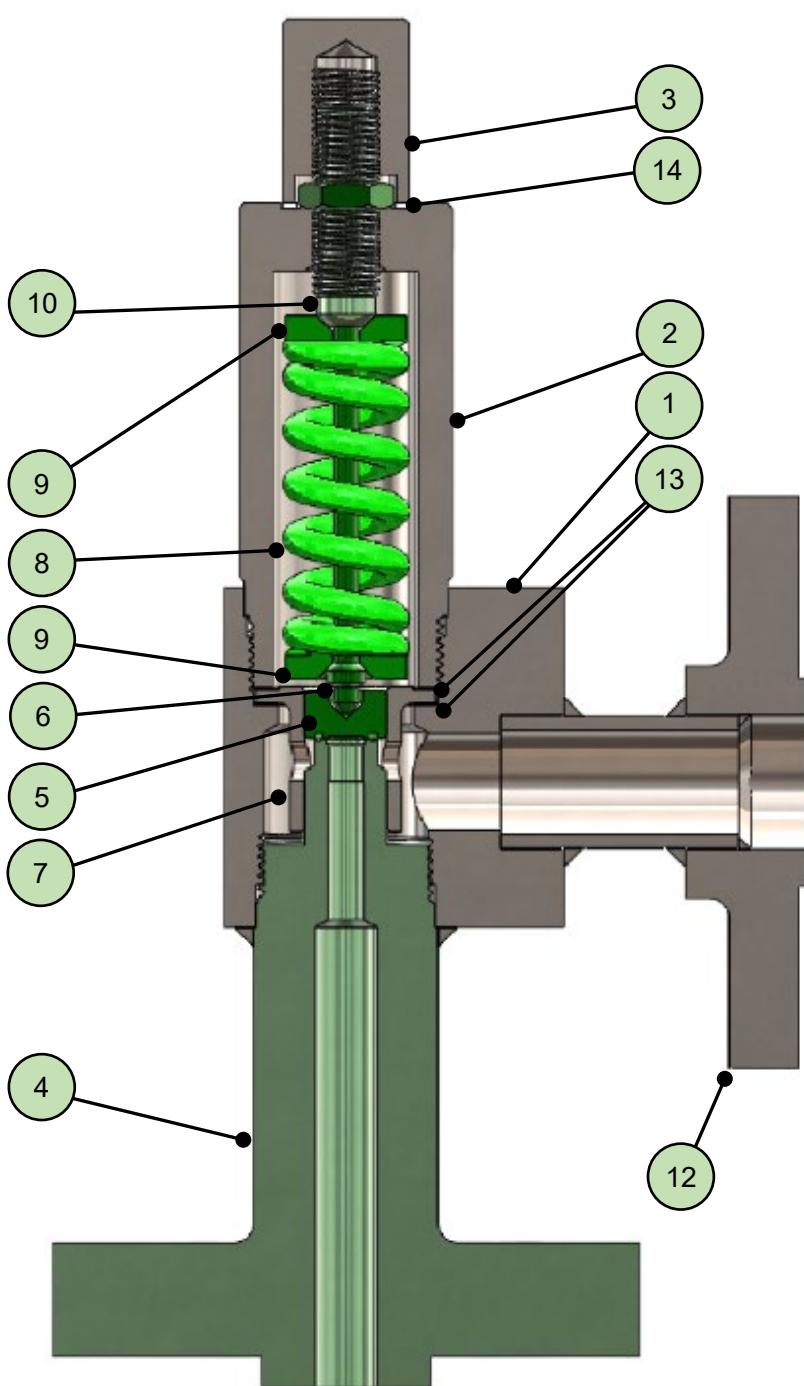
No.	部品名称
1	ボディ
2	キャップ
3	ノズル
4	ディスク
6	スピンドル
7	ガイド
8	ばね
9	ばね受押
10	調整ねじ
11	調整ねじロックナット
14	ガスケット(ノズル)
15	ガスケット(キャップ)

RG4000 断面図



No.	部品名称
1	ボディ
2	ボンネット
3	キャップ
4	ノズル
5	ディスク
7	スピンドル
8	ガイド
9	ばね
10	ばね受押
11	調整ねじ
12	調整ねじロックナット
15	ガスケット(ノズル)
16	ガスケット(ガイド)
17	ガスケット(キャップ)

RG5000 断面図



RG6000 断面図

◆ 標準材質

RG2000, RG4000

No	材料コード	ランク				S0				
		-196~-60	-60~-5	-5~200	200~225	-5~200	200~232	232~350		
	適用温度範囲	温度クラス	5	6	6	7				
1	ボディ	CAC406				SCS13				
2	キヤップ	SUS304		C3604		SUS304				
3	ノズル	SUS304				SUS304				
4	ディスク	SUS304 ¹				SUS304 ¹				
5	ディスクリテナー ²	SUS304		SWRH+NIB		SWRH+NIB				
6	スピンドル	SUS316		SUS403		SUS403				
7	ガイド	SUS316		SUS316		SUS316				
8	ばね	SUS304	SUS304 or Spring Steel		SUS304 or Spring Steel					
9	ばね受押	SUS316		S25C		S25C				
10	調整ねじ	SUS316		SUS403		SUS403				
11	調整ねじロックナット	SUS316				SUS316				
12	入口フランジ	SUS304		SA105M		SA105M				
13	出口フランジ	SUS304		SA105M, STPG370		SA105M, STPG370				
14	ガスケット(ノズル)	V7020			V560-304	V7020	V560-304			
15	ガスケット(キヤップ)	V7020			V560-304	V7020	V560-304			

RG2000, RG4000

No	材料コード	S			S1			
		-196~200	200~232	232~350	-196~200	200~232	232~350	
	適用温度範囲	温度クラス	6	7	6	7		
1	ボディ	SCS13				SCS14		
2	キヤップ	SUS304				SUS316		
3	ノズル	SUS304				SUS316		
4	ディスク	SUS304 ¹				SUS316 ¹		
5	ディスクリテナー ²	SUS304				SUS304		
6	スピンドル	SUS316				SUS316		
7	ガイド	SUS316				SUS316		
8	ばね	SUS304				SUS316		
9	ばね受押	SUS316				SUS316		
10	調整ねじ	SUS316				SUS316		
11	調整ねじロックナット	SUS316				SUS316		
12	入口フランジ	SUS304				SUS316		
13	出口フランジ	SUS304				SUS316		
14	ガスケット(ノズル)	V7020	V560-304		V7020	V560-316		
15	ガスケット(キヤップ)	V7020	V560-304		V7020	V560-316		

*1 設定圧力が 4.9MPa を超える場合は BISHILITE®となります。BISHILITE® は日立金属株式会社の登録商標で、耐摩耗コバルト合金です。

*2 ディスクリテナーは、RG4000 の構成にはありません。

* 標準材質以外の材質も製造しています。

RG3000, RG5000

No	材料コード	S1			S3		
	適用温度範囲	-5~200	200~232	232~400	-253~200	200~232	232~400
	温度クラス	6	7	4, 5, 6	6	7	
1	ボディ	SA105M			SUS304		
2	ポンネット	SA105M			SUS304		
3	キヤップ	S25C			SUS304		
4	ノズル	SUS304			SUS304		
5	ディスク	SUS304 ^{*1}			SUS304 ^{*1}		
6	ディスクリテーナー ^{*2}	SWRH+NIB			SUS304		
7	スピンドル	SUS403			SUS304		
8	ガイド	SUS316			SUS316		
9	ばね	SUS304 or Spring Steel			SUS304		
10	ばね受押	S25C			SUS316		
11	調整ねじ	SUS403			SUS316		
12	調整ねじロックナット	SUS316			SUS316		
13	入口フランジ	SA105M, STPG370			SUS304		
14	出口フランジ	SA105M, STPG370			SUS304		
15	ガスケット(ノズル)	V7020	V560-304		V7020	V560-304	
16	ガスケット(ガイド)	V7020	V560-304		V7020	V560-304	
17	ガスケット(キヤップ)	V7020	V560-304		V7020	V560-304	

RG3000, RG5000

No	材料コード	S1			S3		
	適用温度範囲	-5~200	200~232	232~400	-253~200	200~232	232~400
	温度クラス	6	7	4, 5, 6	6	7	
1	ボディ	SUS316			SUS316L		
2	ポンネット	SUS316			SUS316L		
3	キヤップ	SUS316			SUS316L		
4	ノズル	SUS316			SUS316L		
5	ディスク	SUS316 ^{*1}			SUS316L ^{*1}		
6	ディスクリテーナー ^{*2}	SUS304			SUS304		
7	スピンドル	SUS316			SUS316L		
8	ガイド	SUS316			SUS316L		
9	ばね	SUS316			SUS316		
10	ばね受押	SUS316			SUS316L		
11	調整ねじ	SUS316			SUS316L		
12	調整ねじロックナット	SUS316			SUS316L		
13	入口フランジ	SUS316			SUS316L		
14	出口フランジ	SUS316			SUS316L		
15	ガスケット(ノズル)	V7020	V560-316		V7020	V560-316L	
16	ガスケット(ガイド)	V7020	V560-316		V7020	V560-316L	
17	ガスケット(キヤップ)	V7020	V560-316		V7020	V560-316L	

*1 設定圧力が 4.9MPa を超える場合は BISHILITE®となります。BISHILITE® は日立金属株式会社の登録商標で、耐摩耗コバルト合金です。

*2 ディスクリテーナーは、RG5000 の構成にはありません。

* 標準材質以外の材質も製造しています。

RG6000

No	材料コード	プランク			S		
	適用温度範囲	-5~200	200~232	232~400	-253~200	200~232	232~400
	温度クラス	6	7	4, 5, 6	6	7	
1	ボディ	SA105M			SUS304		
2	ポンネット	SA105M			SUS304		
3	キヤップ	S25C			SUS304		
4	ノズル	SUS304			SUS304		
5	ディスク	SUS304 ¹			SUS304 ¹		
6	スピンドル	SUS403			SUS304		
7	ガイド	SUS316			SUS316		
8	ばね	SUS304 or Spring Steel			SUS304		
9	ばね受押	S25C			SUS316		
10	調整ねじ	SUS403			SUS316		
11	調整ねじロックナット	SUS316			SUS316		
12	出口フランジ	SA105M, STPG370			SUS304		
13	ガスケット(ガイド)	PFA	V560-304		PFA	V560-304	
14	ガスケット(キヤップ)	V7020	V560-304		V7020	V560-304	

RG6000

No	材料コード	S1			S3		
	適用温度範囲	-5~200	200~232	232~400	-253~200	200~232	232~400
	温度クラス	6	7	4, 5, 6	6	7	
1	ボディ	SUS316			SUS316L		
2	ポンネット	SUS316			SUS316L		
3	キヤップ	SUS316			SUS316L		
4	ノズル	SUS316			SUS316L		
5	ディスク	SUS316 ¹			SUS316L ¹		
6	スピンドル	SUS316			SUS316L		
7	ガイド	SUS316			SUS316L		
8	ばね	SUS316			SUS316		
9	ばね受押	SUS316			SUS316L		
10	調整ねじ	SUS316			SUS316L		
11	調整ねじロックナット	SUS316			SUS316L		
12	出口フランジ	SUS316			SUS316L		
13	ガスケット(ガイド)	PFA	V560-316		PFA	V560-316L	
14	ガスケット(キヤップ)	V7020	V560-316		V7020	V560-316L	

*1 設定圧力が 4.9MPa を超える場合は BISHILITE®となります。BISHILITE® は日立金属株式会社の登録商標で、耐摩耗コバルト合金です。

* 標準材質以外の材質も製造しています。

◆ 有効面積

オリフィス	ノド径 mm	ノド面積 cm ²	ノド面積 in ²	シート径 mm	公称リフト mm
7.0	7.0	0.385	0.06	8.2	1.8
8.5	8.5	0.567	0.088	10.3	2.2
10.6	10.6	0.882	0.137	12.5	2.7
13.3	13.3	1.389	0.216	16	3.4
16.6	16.6	2.164	0.335	19.5	4.2

◆ 圧力温度基準

サイズ			設定圧力範囲(を越え~以下) MPaG		
1/2	7.0	3/4	RG2100, RG3100 0.137~11.8	RG4100 11.8~20.6(15.7 ^{*2}) RG5100, RG6100 11.8~20.6	RG4200, RG5200 RG 6200 20.6~34.5(26.8 ^{*3})
		1			
		3/4			
		1			
		1			
3/4	8.5	3/4	RG2200, RG3200 0.137~11.8	RG4200 11.8~20.6(15.7 ^{*2} , 19.1 ^{*3}) RG5200, RG 6200 11.8~20.6(19.1 ^{*3})	RG4300, RG5300 RG6300 20.6~34.5(25.4 ^{*3})
		1			
		3/4			
		1			
		1			
1	10.6	3/4 ^{*1}	RG2200, RG3200 0.0686~10.3(8.83 ^{*3})	RG2300, RG3300 10.3~11.8	RG4300 11.8~24.1(15.7 ^{*2} , 13.5 ^{*3}) RG5300, RG6300 10.3~24.1(13.5 ^{*3})
		1			
		3/4 ^{*1}			
		1			
		1			
3/4	13.3	3/4 ^{*1}	RG2300, RG3300 0.0686~6.86(4.41 ^{*3})	RG2400, RG3400 6.86~11.8(11.1 ^{*3})	RG4400 11.8~24.1(15.7 ^{*2} , 11.8 ^{*3}) RG5400, RG6400 11.8~24.1(11.1 ^{*3})
		1			
		1			
		1			
1	16.6	1 ^{*1}	RG2400, RG3400 0.0686~10.3(6.27 ^{*3})		
		1.1/2			

*1 液体専用サイズ

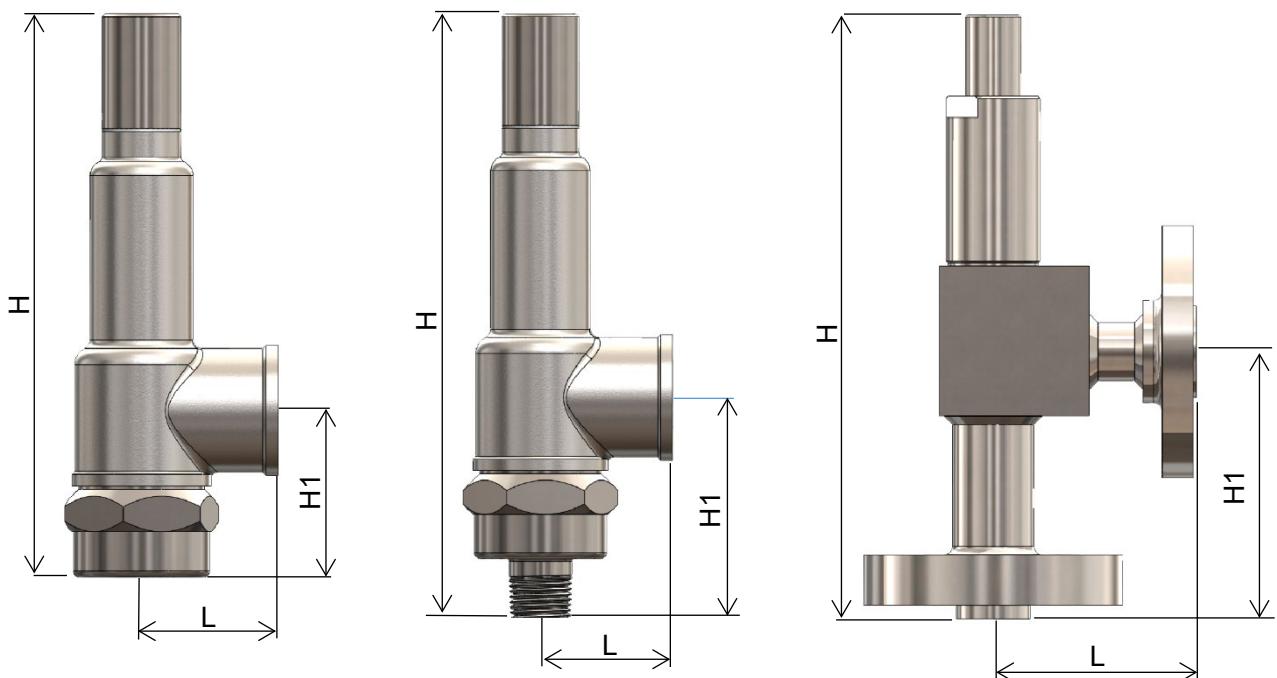
*2 ボディ材質 CAC406 の場合の最高設定圧力を示す。

*3 ステンレスばねの場合の最高設定圧力を示す。

◆ 寸法及び重量

寸法及び重量表												単位 mm, kg		
サイズ	ポンネットコード	接続付加 F				接続付加 M				接続付加 1, 2, 4				
		面間		全長H	重量kg	面間		全長H	重量kg	面間		全長H	重量	
		H1	L			H1	L			H1	L			
7.0	1	55	45	180	1.2	75	45	200	1.2	125	95	250	4	
	2	55	45	200	1.4	75	45	220	1.4	125	95	270	4.2	
8.5	2	55	45	200	1.4	75	45	220	1.4	125	95	270	4.2	
	3	60	50	210	2	80	50	230	2	125	100	275	5.3	
10.6	2	55	45	200	1.4	75	45	220	1.4	125	95	270	4.2	
	3	60	50	210	2	80	50	230	2	125	100	275	5.3	
13.3	3	60	50	210	2	80	50	230	2	125	100	275	5.3	
	4	65	65	280	3.7	85	65	300	3.7	125	115	340	7.9	
16.6	6	65	65	280	3.7	85	65	300	3.7	125	115	340	7.9	

* 型式コード(RG2000, RG3000, RG4000, RG5000, RG6000)共通です。





本社(本社オフィス／枚方工場)
〒573-1132 大阪府枚方市招提田近1丁目6番地
TEL(072)857-4521 FAX(072)857-3764
E-mail: fki@fkis.co.jp

グローバルマーケティング
〒573-1132 大阪府枚方市招提田近1丁目6番地
海外 TEL(072)857-4527 FAX(072)857-3324
E-mail: stm@fkis.co.jp

国内 TEL(072)857-5501 FAX(072)857-5502
E-mail: osk@fkis.co.jp

横浜オフィス
〒220-0011 神奈川県横浜市西区高島2-6-32
横浜東口 ウィスポートビル 10階
TEL(045)441-4411 FAX(045)441-0031
E-mail: ybm@fkis.co.jp

株式会社 福井製作所

製品の写真や構造等は、代表的なものを示しています。またカタログの製品仕様は製品の改良や品質向上のため予告なく変更する場合があります。