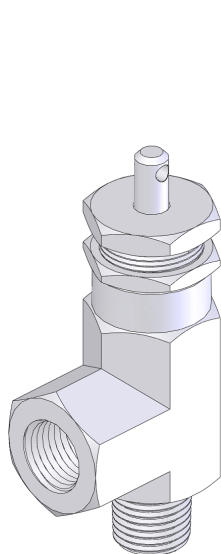
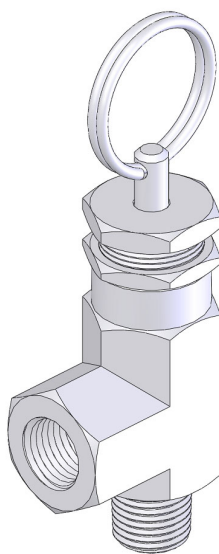


(外部クラッキング圧力調整型) リリーフバルブRM1

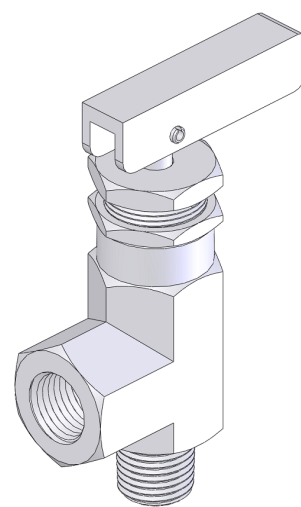
取扱説明書



標準仕様



プルリング付(オプションP)



トグルレバー付(オプションR)

* 製品の危険性について本文中の用語



警告

取扱いを誤った場合に使用者が死亡又は重症を負う可能性が想定される場合



注意

取扱いを誤った場合に使用者が軽い又は中程度の傷害を負う危険性又は物的損害のみが発生する危険な状態が想定される場合

■はじめに

- ・ この取扱説明書は、リリーフバルブRM1シリーズについて記載しています。本製品をご使用前には必ず本文をお読みください。又、この書類はご使用される方のお手元に保管していただきますようお願い致します。
- ・ 製品の取扱いは熟練した専門の方が実施してください。
- ・ 記載情報は作成時点の仕様、情報に基づき作成しています。寸法、仕様等は予告なく変更する場合がありますので最新情報は当社にお問い合わせください。

<1> 製品概要

リリーフバルブRM1は各種ポンプの圧力制御、配管及び圧力容器などの圧力異常上昇の防止目的として使用される、圧力制御を目的としたリリーフバルブです。

本リリーフバルブは、バルブ入口側の圧力が上昇して、あらかじめ設定された圧力（クラッキング圧力）になったとき、自動的に弁体が開き、内圧が低下すれば再び弁体を閉じる機能を持つバルブです。

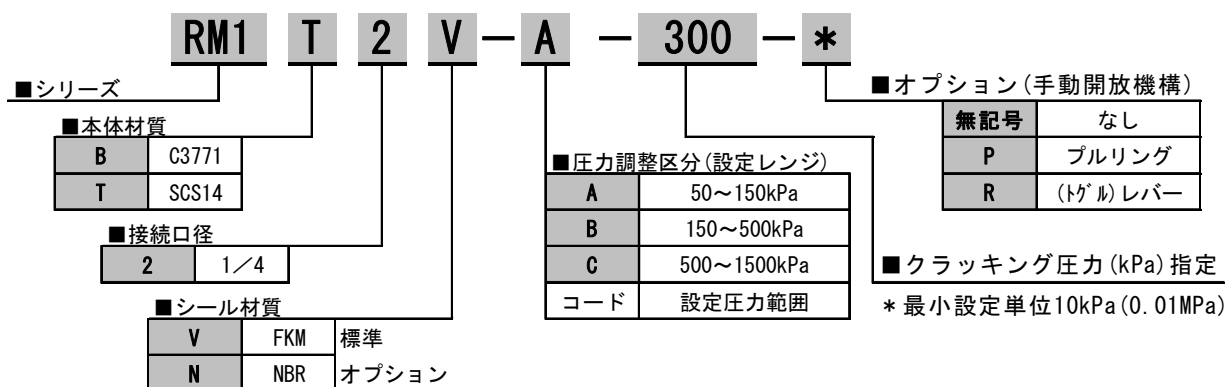
<2> 特長

- ・ 配管をしたまま外部からクラッキング圧力の調整が可能です。
- ・ クラッキング圧力は工場出荷時に設定済みです。
- ・ ボディ材質は耐食性にすぐれるSCS14(SUS316相当)を採用しています。(ステンレス仕様)
- ・ 流体は水等の液体の他、空気、不活性ガスでもご使用いただけます。
- ・ ロックナットにより設定圧力の固定が可能です。
- ・ シール材にエラストマー材(Oリング)を採用しているため、メタルシール方式に比べ漏れは少ない構造となっています。

<3> 仕様

名称		(外部クラッキング圧力調整型)リリーフバルブ	
型式		RM1	
方式(構造)		インライン(密閉型)	
使用流体		水・空気・不活性ガス	
最大使用圧力		2.0MPa	
耐圧		3.0MPa	
接続口径		(IN) R1/4 × (OUT) Rc1/4	
クラッキング圧力調整範囲		50～1500kPa(調整レンジは圧力調整区分参照)	
使用環境温度		0～60℃(凍結無きこと)	
材質		RM1B プラス(真鍮)	RM1T ステンレス
	ボディ	真鍮	ステンレス
	スプリング	ステンレス	ステンレス
	シール	FKMフッ素ゴム(標準)	FKMフッ素ゴム(標準)
圧力調整区分	A	50～150kPa	
	B	150～500kPa	
	C	500～1500kPa	
流体温度	FKMフッ素ゴム	0～+90℃(凍結無きこと)	
	NBR	-20～60℃(凍結無きこと)	

<4> 型式構成

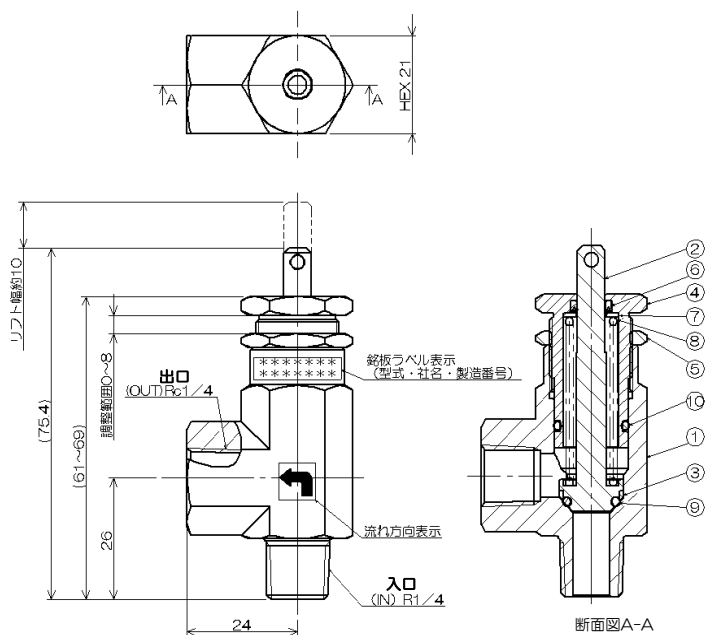


＜5＞ 寸法、構造図

注) 図はステンレス仕様となります。プラス(真鍮)仕様もバルブ面間取り合いは同寸法となります。

■標準仕様

単位 mm



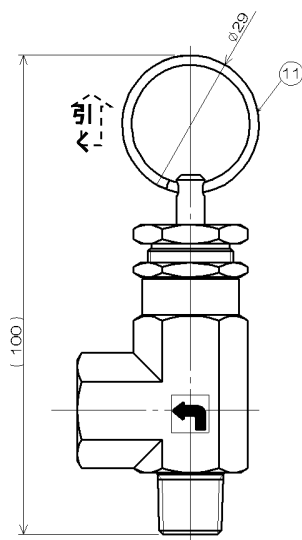
部品名称

番号	名称
①	ボディ
②	ボベット
③	バックアップリング
④	アジャストナット
⑤	ロックナット
⑥	特殊パッキン
⑦	スプリングシート
⑧	スプリング
⑨	Oリング(弁用)
⑩	Oリング(外部リーク)
⑪	プルリング
⑫	(トグル)レバー
⑬	ピン

注) ⑪～⑬はオプション

■手動開放機構付 オプション

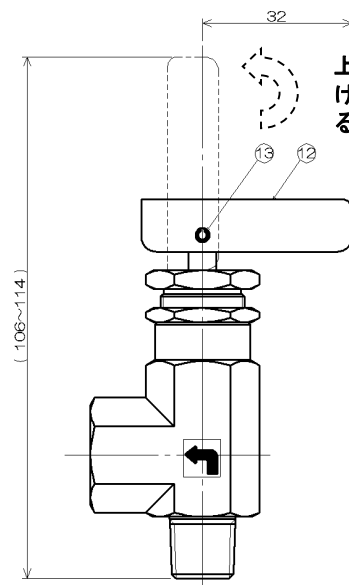
プルリング



作動)

プルリングを引いている間のみ強制開放(リリーフ)

(トグル)レバー

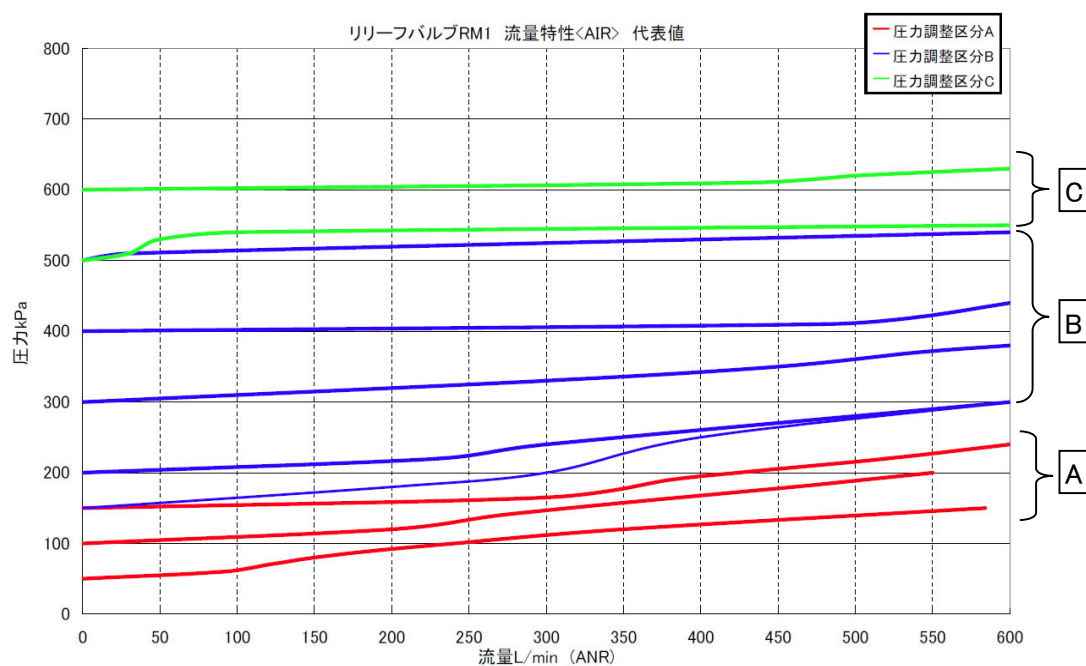
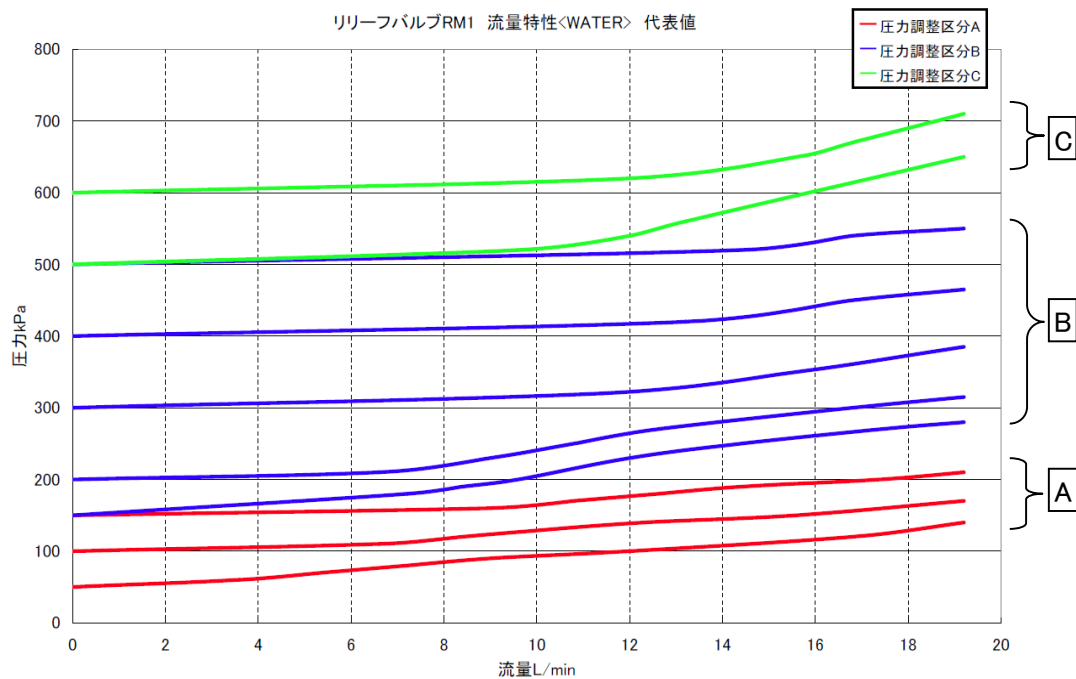


作動)

- ・レバーを上げている間は常時強制開放(リリーフ)
- ・レバーを下げるとバルブが閉じる。

注) 手動開放機構は簡易的にバルブの開閉確認を行うための機構となります。
頻繁に作動させるには不向きですのでご注意ください。

<6> 流量特性



<7> 製品設置時及び使用時における警告・注意事項

⚠ 警告

- ・ 吹出し時の安全性から出口側は吹出し管の接続を推奨します。吹出し管は流体が吐出しても安全な場所へ導いてください。出口大気開放でご使用される場合は同様に、吹出し時に出口から流体が吐出しても安全な場所へ導くような場所に設置してください。
- ・ 本製品の作動確認を行う際、出口又は吹出し管出口の前に立たないでください。
また、覗き込んだり、手を出したりしないでください。吹出し流体により怪我をする恐れがあります。
- ・ 構造上、吹出し時にポペットが外部へ数mmリフトしますので、設置時はリフト分を考慮の上、設置願います。
- ・ 高温流体の場合、火傷の恐れがありますのでリリースバルブにはむやみに触れないようにしてください。
- ・ プルリング又は(トグル)レバーで手動開放させる場合は、吹出しに備えて手袋等を用いて作業を行ってください。
また、レバーで手動開放させた後、閉止状態にする際、設定圧力によってはレバーが勢い良く、閉止状態になる場合があります。その際、アジャストナットとレバーの間に指などを挟まないようにご注意ください。

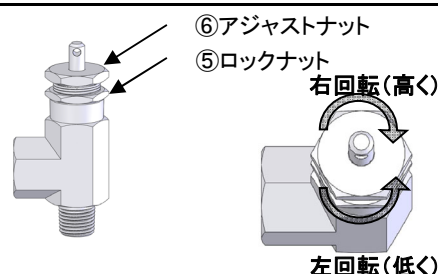
⚠ 注意

- ・ 配管前にライン中のゴミ、汚れ、スケール等を除去して下さい。また配管途中にゴミやシールテープ等異物が混入すると作動不良の原因になることがありますので清浄な流体でご使用下さい。
- ・ 配管は製品の流れ方向に従い配管をおこなってください。
- ・ 配管時、過度なねじ締付は接続部の変形・破損による誤作動を起こします。締付トルクは5～14N・mを推奨します。
- ・ 配管時は配管支持や固定を確実に行ってください。過大な応力がかかると製品が変形して開閉しない恐れがあります。
- ・ 配管時は必ずボディにスパナをかけて適切な工具を用いて配管をおこなってください。
その他部位を支持し配管した場合、部品が変形し作動不良の原因となります。
- ・ 製品の取付姿勢はバルブ入口を垂直上向、出口水平とした姿勢を推奨します。(圧力調整区分Aの範囲)
配管上接続が困難な場合はこの限りではありません。その他の場合は、設定圧力が通常より低くなる場合があります。
- ・ 5℃以下でご使用の場合は凍結にご注意ください。
- ・ ポペットは故意に回転させないでください。故意に回転させると誤作動の原因となります。
また、ポペットに傷等が付かない用、配管、取り扱い願います。
- ・ 過大な振動が発生する装置、設備には使用する事はできません。
- ・ 使用当初及び長期間放置後の使用時には初期のクラッキング圧力が設定値より高くなる場合があります。
- ・ 内圧ゼロ時に手動開放させた場合、部品が破損する恐れがありますので、設定圧力×75%以上の内圧がある状態で手動開放させてください。

<8> 調整方法

■手順

- 1) ⑤ロックナットをスパナ等で緩めてください。
- 2) ⑥アジャストナットをスパナ等で回しクラッキング圧力を調整してください。
設定圧力を高くしたい場合は右回転させ、設定圧力を低くしたい場合は左回転させる事でクラッキング圧力の調整ができます。
- 3) クラッキング圧力(設定圧力)の確認をおこなってください。
- 4) ⑤ロックナットをスパナ等で固定してください。



⚠ 警告

- ・ 圧力調整をする場合は、必ず1/4回転～1/3回転毎にゆっくり回し、都度作動確認をしてください。
回転させすぎると不意にリリースバルブから流体が急に吹出すことがありますので充分にご注意ください。
- ・ 使用流体が高温流体の場合、怪我や火傷の恐れがありますので手袋等を用いて作業を行ってください。
- ・ 調整時にリリースバルブが作動し始めた場合はバルブより離れてください。
- ・ 調整時にポペットの軸部に傷等を付けないようにご注意ください。
- ・ 調整範囲はねじ部調整しろが、0～8mmの間になるように調整してください。アジャストナットを緩め過ぎた場合、内部部品が飛び出す恐れがありますのでご注意ください。
- ・ (オプション品)プルリング又は(トグル)レバーで手動開放で点検、確認する場合は、急な吹出しに備えて手袋等を用いて作業を行ってください。

⚠ 注意

- ・ 調整においては圧力調整区分があります。圧力調整区分を超えての調整は行わないでください。
誤作動の原因となります。

＜9＞ 保守・点検時の警告・注意事項

■日常点検

- ・ 設定圧力で吹出さない、設定圧力より低い圧力で吹出す、漏れ等の異常発生時は下記、故障と対策をご参照の上、処置してください。何れにも該当しない場合は当社にご相談ください。

■定期点検

- ・ 推奨期間 1回／月
- ・ 本リリーフバルブを作動させ、設定圧力で作動することを確認してください。

⚠ 警告

- ・ 製品や配管に触れる場合には、手袋等を使用してください。
- ・ 製品にはむやみに触れないようにしてください。
- ・ 本製品の作動確認を行う際、リリーフバルブ出口又は吹出し管出口の前に立たないでください。また、覗き込んだり、手を出したりしないでください。吹出し流体により怪我をする恐れがあります。
- ・ オプション品のブルリング又は(トグル)レバーで手動開放する場合は、吹出しに備えて手袋等を用いて作業を行ってください。

⚠ 注意

- ・ 流体圧力を上昇させ、作動確認を行う際はその他機器に影響が出ないか事前確認の上、作業をお願いします。
- ・ 製品は分解しないでください。製品に異常が見られる場合は当社にご相談ください。

故障と対策

現象	原因	対策
設定圧力より低い圧力で吹き出す	圧力計の故障	圧力計を校正又は交換する。
	設定圧力のくらい	設定圧力を調整する。調整しても改善されない場合は当社へご相談ください。
設定圧力に達しても吹き出さない	圧力計の故障	圧力計を校正又は交換する。
	設定圧力のくらい	設定圧力を調整する。調整しても改善されない場合は当社へご相談ください。
吹き止らない(リシールしない)、常に漏れている	シール部に異物が付着している	製品を分解し清掃する必要があります。当社へご相談ください。
	Oリングが破損、磨耗している	部品を交換する必要があります。当社へご相談ください。
外部リークがある	特殊パッキン、Oリングに異物が付着している。	製品を分解し清掃する必要があります。当社へご相談ください。
作動不良(チャタリングなど)	－	配管に絞りがあある、流体が振動している又は流入する流量が不足している可能性があります。配管レイアウトをご確認、見直しいただき、改善されない場合はご相談ください。

注) 異物が起因する不具合での故障修理、経年劣化及び使用頻度による部品交換での故障修理の場合は、原則、有償修理となりますのでご了承願います。

＜お問い合わせ先＞

(大阪支店) TEL: 06-6155-6816 Email: sales-os@ask-ibs.jp
(東京支店) TEL: 03-5615-0234 Email: sales-tk@ask-ibs.jp
(中部支店) TEL: 0566-91-3560 Email: sales-ch@ask-ibs.jp