MIYOSHI

冷凍空調機器用バルブカタログ

For Refrigeration Plant And
Air Conditioning System

株式会社キッツ

冷凍空調機器用 バルブカタログ

For Refrigeration Plant And Air Conditioning System

目　次

安全弁　Safety Valves …… 2

サービスバルブ　Service Valves…… 3～

止め弁　Stop Valves …… 5

逆止弁　Check Valves …… 6

その他取扱い製品・部品　ボール弁…… 7

三吉冷凍空調機器用製品ご使用の皆様へ… 8～

安全弁　仕様確認書…… 14

三吉バルブ冷凍空調機器用バルブは、主にビルや工場等の建物、施設向け業務用空調システム市場で使用されています。

【主な対象機器】

ターボ冷凍機

吸収式冷凍機

吸収式冷温水機

チラー、チリングユニット

(スクリュー冷凍機、スクロール冷凍機、レシプロ冷凍機等)

安全弁　Safety Valves　RPA/RYA

小型・軽量で設置配管の省スペース化に貢献します（バネ平面式低揚程型）

◆安全弁の構造と機能について

P13をご参照ください。

◆安全弁のご発注について

P14　安全弁仕様確認書をご利用ください。

◆安全弁の再検査について

お客様手配での再検査実施の場合は弊社保証範囲外となります。
再検査のご用命は弊社宛お願い致します。

RYAP

	ねじ込み形		フランジ形
本体材質	C3604	STB	STBまたはSTPG
口　径	10A～15A	20A～25A	20A～65A
設計圧力	2.8MPa以下		
設計温度	120℃		

※マイナス5℃以下では、設計圧力の1/2.5以下でのみご使用いただけます。

RPA

RPAのカットサンプル

安全弁切換ユニット　Safety Valves-Changeover Unit

安全弁切換ユニットは、大型冷凍機用に開発された三方ボール弁付安全弁です。
ご使用状況により、三方ボール弁の材質、接続、口径を選択する事ができます。
詳細は弊社営業までお問合せください。

サービスバルブ　Service Valves

冷媒配管の止め弁機能にサービスポートを付けて、圧力計の取付、気密試験のためのガス充填、冷媒充填、エアパージなどサービスのための諸作業を行えるバルブです。

豊富なヴァリエーション

○本体材質　　青銅（CAC407）、黄銅（C3771B）、鋳鉄（FC250）、ダクタイル鋳鉄（FCD-S）
○接　　続　　ねじ込み（Rc、R）、ソルダー、フランジ、フレア
○接続オプション　鉄パイプ付、銅管付
※写真掲載のタイプをベースにお客様仕様により、各サイズ、接続に対応致します。
　詳細は弊社営業までお問合せ下さい。

小型サービスバルブ ❶ SB

◆フレア接続タイプ

SBER

SBERB

◆ねじ込み接続タイプ

SBRPB

◆ソルダー接続タイプ

SBSSB

SBSSE

代表仕様				
本体材質	C3771B			
接　　続	R X フレアオス	R X フレア	ソルダー X ソルダー	
□　　径	15A、20A	8A～20A	⅜B～1⅛B	1⅜B～2⅛B
設計圧力	2.8MPa			
設計温度	150℃			

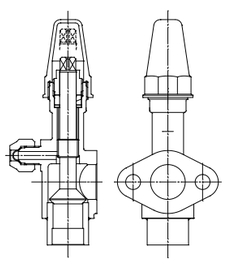
◆フランジ接続タイプ

SBFEA

SBFSD

SBFWA

SBKSKN



代表仕様		
本体材質	C3771B	
接　　続	フレアオス X フランジ	フランジ X ソルダー
□　　径	½B～¾B	¼B～1½B
設計圧力	2.8MPa	
設計温度	150℃	

サービスバルブ　Service Valves

小型サービスバルブ ❷ SB

◆オプション接続タイプ

サービスバルブの１次側、２次側に鉄パイプ、銅管付の「オプション接続」対応を致します。

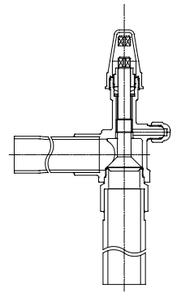
SBEZAL

SBEZB

SBEZBL

SBWZB

SBEZBM



大型サービスバルブ

RFS

RDSH

RBSHW

代表仕様			
本体材質	FC250	FCD-S	CAC407
接　　続	フランジ形		
□　　径	40A～100A	32A～100A	40A～100A
設計圧力	2.6MPa	3.0MPa	2.8MPa
設計温度	150℃		

止め弁　Stop Valves

アングルバルブ

RBSAP

SAER

SAPR

SARE

代表仕様			
本体材質	C3771B	C3771B	CAC407
接　　続	R X unif.オス	R X Rc	Rc X Rc
口　　径	¼B～¾B		¾B、1B
設計圧力	2.8MPa		
設計温度	150℃		

逆止弁　Check Valves

フランジ形逆止弁

本体材質	FC250	FCD-S
接　　続	フランジ形	
口　　径	25～80A	40、65、80A
設計圧力	2.6MPa	
設計温度	150℃	

RFLH

汎用型逆止弁

10BC

10FC

10FWC

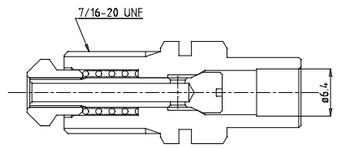
本体材質	CAC406	FC200	
接　　続	ねじ込み	フランジ形	ウエハ型
口　　径	½B～2B	40A～200A	50A～300A
最高許容圧力	120℃以下の油、ガス、空気、脈動水…1.0MPa 120℃以下の静流水……1.4MPa 飽和蒸気……0.7MPa		80℃以下の静流水……1.4MPa 80℃以下の空気、脈動水…1.0MPa

チェックジョイント

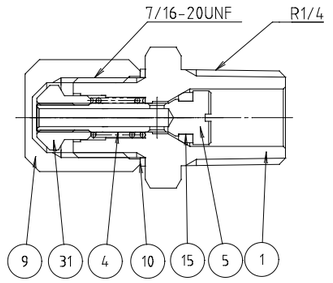
基本性能

1．弁座漏れ量は空圧0.98MPaにおいて10mL/min以下
2．フレアナット、チャージホース接続可能
3．フレアナット接続時の漏れ量
　空圧4.15MPaにおいて0mL/min

RYED



銅管ろう付け用SUS製弁棒タイプ
（メタルシート）



部品名	材料
①本　　体	C3604B
⑤弁　　棒	C3604B
④ば　　ね	SWC
㉛口　　金	C3604B
⑮弁　　座	PTFE
⑨キャップ	C3604B
⑩座　　金	C1100P

その他取扱い製品・部品

エア抜き弁、継手類

YSARH

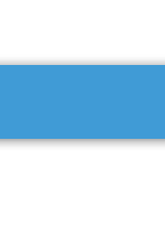
継手

キッツ製品

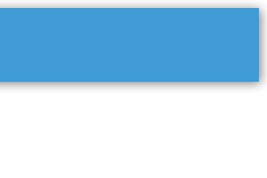
○材　　質　　青黄銅、鋳鉄、ダクタイル鋳鉄、ステンレス鋼等
○弁　　種　　ゲート弁、グローブ弁、ボール弁、バタフライ弁、Y形ストレーナー等

UTK

10BJUE



UCL



Y

ボール弁（三分割形）

配管作業・メンテナンスの利便性に優れた三分割タイプのボール弁

U3TZM

■三吉冷凍空調機器用製品ご使用の皆様へ〈バルブ取扱い上の一般的な注意事項〉

⚠ 下記の注意事項をお守りください。これらの注意を怠ると、事故や損傷が生ずるおそれがあります。

1 選定・購入時

a 使用条件と製品仕様の確認

本カタログに記載する製品には、公的規格・仕様及び当社規格に基づいた、使用範囲が規定されています。各製品仕様と使用される流体温度・圧力等の使用条件を照合の上、適切な製品をご選定ください。
本カタログに記載する仕様等は、主要部品に限定されています。各製品の詳細については、納入図面をご参照ください。

b 法律上の規約

バルブは、使用される地域、場所、用途、重要度などから、冷凍保安規則、高圧ガス保安法、電気事業法、ガス事業法、消防法、水道法などの適用や許認可が必要な場合があります。
事前に、これらの法規、基準、許認可などの適用の有無を確認してください。

c 原子力設備などへのご使用について

当社製品を原子力、鉄道、航空、医療機関、食品にかかわる設備などに使用する場合には、別途ご相談ください。特に、原子力設備の管理区域内、保全区域内及びこれらに関連する施設では当社製品は、ご使用しないでください。

d 管種に適したバルブの選定

異種金属接触腐蝕に対するご注意

ステンレス鋼管に、鋳鉄などのステンレス製以外のバルブを接続した場合には、バルブの接続部の腐蝕が促進され機能を損なうことがあります。
水系流体の場合には、銅合金製のバルブは、ステンレス鋼管に接続が可能です。

e 蒸気用バルブの選定

弁種

蒸気の圧力ー温度基準を満足するバルブの中から管種に適した材料のバルブを選定してください。ボイラ水の添加剤の中には銅合金を腐蝕する成分が含まれていることがありますのでご注意ください。

f バルブの呼び径の選定

バルブの呼び径は、適切な流速を考慮して、必要な流量が得られるように決めてください。一般に、水の場合で、管内平均流速が3m/秒を超えると、キャビテーション、振動、エロージョン（浸食）などバルブ機能を損なう影響が与えられることがあります。

g 黄銅製品の選定

黄銅材料（鍛造品）は、青銅鋳物に比較し、強度及び機密性に優れていますが、使用される環境によっては黄銅材料の弱点である腐蝕現象（応力腐蝕割れまたは脱亜鉛腐蝕）が発生する恐れがあります。特に応力腐蝕割れ現象は次のような環境条件が同時に作用する場合に発生する危険性がありますので青銅バルブの使用をお奨めいたします。

Ⅰ．黄銅製品に大きな引張応力が作用しているとき。
Ⅱ．特定の腐蝕環境の存在、特にアンモニアとその誘導体。また、グラスウールに代表される保温・保冷材の中にも微量のアンモニアを含む材料があり、それが原因で応力腐蝕割れが発生した事例も報告されておりますのでご注意ください。
Ⅲ．黄銅バルブは、「埋設」しないでください。

h ボールバルブの使用制限

（1）ボールバルブは、構造上、絞り（スロットリング）には不向きです。
この場合にはできるだけグローブバルブをご使用ください。また中間開度位置での長期間放置は、著しくシートの封止性能を低下させるので避けてください。
（2）フローティング型ボールバルブは、流体の差圧（加圧）により封止する構造となっております。ボールバルブのシート材料に使用しているテフロン® など高分子材料は、加圧により変形（クリープ）し復元に時間を要しますので、急激な圧力変化後に微圧で使用された場合はシート漏れを起こす可能性があります。

i 水撃防止用のバルブ

ポンプの吐き出し側で、水撃現象を誘発し易い非圧縮性の液体配管に使用する逆止め弁は、ウエハーチャッキバルブ® をご使用ください。
流速、ポンプの揚程、あるいは配管の状態により、ウエハーチャッキバルブ® のスプリングのトルク調節仕様品の利用が必要になる場合があります。
さらに、ウエハーチャッキバルブ単独では、水撃を防止できない場合があります。その場合には、エアチャンバなど別の対策方法をご検討ください。

2 運搬・保管時

a 落下・荷くずれ注意

バルブがダンボール箱で包装されていても、投げ下ろすことは避けてください。また、ダンボール包装の場合は、湿気が多いと包装強度が低下することがありますので、保護・取り扱いには十分注意してください。

b 運搬

製品のハンドルを持って運搬しないでください。ハンドルが外れ製品を落下させる恐れがあります。

c 保管管理

バルブの保管は、通気性のある室内とし、メタルシート形など

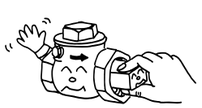
では、開度を全閉に、ボールバルブは全開の状態で保管し、シート面を保護してください。

3 配管取付け時

a 落下・転落注意

バルブの吊り上げ、玉掛けは、質量を事前に十分確認の上行い、吊り荷の下に立ち入らないなど、安全に十分注意を払って作業をしてください。また、配管作業は、足場の安全を確保し、不安定な管の上などでの行為は避けて十分な照明の下で行なってください。

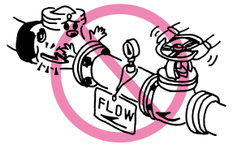
b 防塵キャップなどの除去



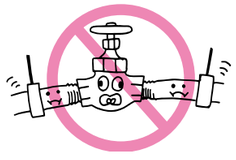
バルブの配管接続部の保護と内部への異物の進入を防ぐために、ポリ袋、ポリキャップ、防塵シールなどの保護をしてあります。バルブの取付け時、これらの防塵用袋、キャップ、シール及びパッドなどは必ず取り除いてください。

c バルブの取付け姿勢・流れ方向

ゲート・グローブ・ボール・バタフライなどの各バルブは、弁棒しゅう動部へのスラッジ堆積による作動不良を避けるため、できる限り正立姿勢で取付けてください。また、チェッキ・サービスグローブ・アングルなどの流体の流れ方向に制限があるバルブやストレーナは、流体の流れ方向に合わせて取付けてください。詳細は、「バルブの配管取付け姿勢（制限）」をご参照ください。



d 曲がりのない配管・管理



配管漏れやバルブに異常な応力を掛けないため、配管は管軸が一直線になるよう芯出しを行ってください。（ウエハー形は、より正確な芯出しが必要です。）芯出しが不十分なままバルブを取付け、ボルトで配管を矯正しますと、外漏れやバルブへの異常な応力が発生し、不具合が起こる可能性があります。
配管後も正しい管理が大切です。配管の"たるみ"は、バルブに応力を与え、装置の運転に悪影響をもたらします。パイプハンガを適宜に調節し、常に配管を直線上に保持してください。

e 配管内の清掃

配管内部の砂、泥、スケール、溶接スパッタなどの異物は、バルブの作動や部品に損傷を与えますので、水や空気などで管の内部を十分に清掃してからバルブを接続してください。特に、ストレーナを配管した後、配管内の清掃を行うと、ストレーナのスクリーンが目詰まりを起こし破損することがありますのでご注意ください。

f フランジの溶接

（1）バルブを取付けたままでの管フランジの溶接は避けてください。溶接熱やスパッタでバルブ性能を低下させる危険性があります。

（2）フランジの溶接方法は、次のとおりです。隅肉溶接の脚長"X"は、管の肉厚t以上とします。フランジ面より全面溶接部及び管端を出さないでください。

g ソルダータイプのサービス弁の溶接（ろう接）

（1）ソルダー面の油分やゴミをきれいに拭き取り、内部にゴミが侵入しないように注意してください。

（2）ろう接時の弁棒位置は中間から全開の位置にしてください。

（3）作業中は配管内部に窒素ガスを流す等、配管内部の酸化防止をお勧めします。

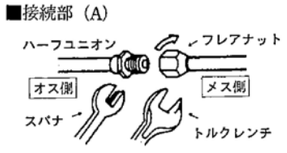
（4）ろう接時の熱影響による本体シート面の変形を防止するために、本体シート面付近の外周を、水にぬらしたウエスなどでカバーし、冷却してください。

（5）ろう接後は空冷などにより徐冷し、水などで一気に冷却しないでください。バルブの変形や割れなどに繋がります。

（6）ろう付け作業後フラックスは完全に除去してください。

h フレアー接続の注意事項：締付トルクについて

接続部の締付けは正しく行ってください。なお、締付トルクは下図に示した標準値を参考にしてください。

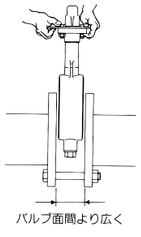


	呼び	配管サイズ	標準締付トルク（N・m）
フレアナット	1/4	φ6.35	16±2
	3/8	φ9.52	38±4
	1/2	φ12.70	55±6
	5/8	φ15.88	75±7
	3/4	φ19.05	110±10

締付トルク

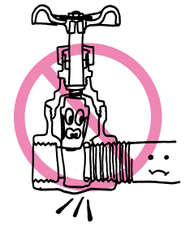
i フランジ形・ウエハー形バルブの取付け

（1）フランジ面は、バルブ面間より5～10mm程度広くとります。



（2）片締めによる漏れを防ぐために、フランジ形・ウエハー形では、フランジボルトを"十文字手順"で反復しながら接合面に均一な面圧が発生するように締付けてください。

j ねじ込み形バルブの取付



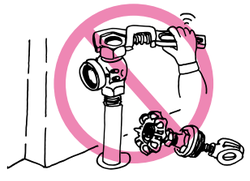
管のねじ切りは、JIS規格規定内のねじ加工をしてください。ねじ切り機は、自動切り上げ式をご使用ください。また、予めねじが切られているパイプの場合は、必ずねじゲージで正しいねじが切られているか確認してください。JIS規格を外れる細ねじや長ねじに切られているパイプを、不用意にねじ込むとねじ室に深く入り過ぎ、バルブシートを歪めてしまうことがあるので使用しないでください。
JIS規格バルブ以外のメーカー型バルブの管用めねじは、有効ねじ部の長さがJIS規格より短くなっています（パイプの入りが浅くなっています。）のでご注意ください。バルブへの管のねじ込みは、次の方法を目安としてください。

①はじめに、該部の切屑を除去してテフロンシールテープを巻くか、適当な液状シール材（pipe compound）を薄く塗り、工具を使用しないで、手でねじのはめあい、調心の状態を確かめながらいっぱいにねじ込んでください。
②次に、管をねじ込む側のバルブ端部をスパナで固定し、レンチを使用して管をねじ込んでください。この際、ねじ込み過ぎると、バルブを破損することがありますので、ご注意ください。

k ねじ込み接合式2体型（ボデー・キャップ）ボールバルブの配管

配管作業中にボデーとキャップの結合ねじが緩む方向（反時計回り）に力を加えないように注意してください。接合部の漏れの原因となります。また、ねじ込む際は、ねじ込むパイプ側のバルブ端部にスパナを掛けて行ってください。バルブにパイプレンチを掛けることはやめてください。

l 配管時のボンネット（蓋）の分解



バルブのボンネットは、組み立ての際、適切な締め付けトルクで管理しております。配管時分解を行いますと、再組み立ての際、締め付けトルク不足によるボンネット漏れ、あるいは締め付けトルク過剰によるバルブの破損などの原因となりますので分解は、おやめください。

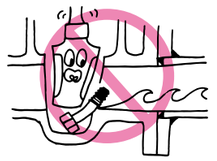
m エルボ・レジューサなどの直近の配管

バルブをエルボなど直近下流側に配管すると、バルブの弁体に流速及び圧力分布を起因とするアンバランストルクが作用し、バルブに悪影響を与えることがあります。バルブは、できる限りエルボの手前にしてください。下流側に配管する場合には、エルボなどから、配管径の6倍以上の距離をとって配管することを推奨いたします。

4 試運転時

a フラッシング

新しい配管設備では、すべてのバルブを全開にし、配管内の異物を流れやすく、除去しやすくしてからフラッシングします。

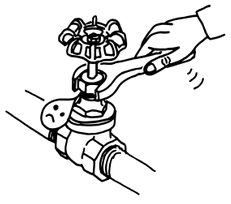


フラッシングが終了したら、すべてのバルブが正しく作動するか確認します。
もし、バルブが全閉にならなかったら、シート面に異物が残留していることなどが考えられますので、それ以上バルブを全閉せず、配管内圧力を除いたあと、分解し、点検を行います。フラッシングが終わったら、配管に取付けてあるストレーナを分解し、異物を取り除いてください。異物を放置すると、圧力損失の増大やストレーナの消耗・破損につながります。

b 試運転

試運転は、圧力や温度を徐々に上げ、接続部、ガスケット、グランドパッキンなどからの漏れや異常がないことを確認します。バルブをブロックバルブとして、配管の耐圧試験を行う場合の試験圧力は、そのバルブの最高許容圧力を超えないようにしてください。

c グランドパッキン増し締め



グランドパッキン構造の製品は、出荷時適正な締め圧を与えてありますが、使用されるまでの保管中に"応力緩和現象"により、増し締めが必要な場合があります。増し締めにあたっては、ハンドルを回し、弁棒との"なじみ"を保ちながら、数度に分けて行います。
また、使用中にグランドパッキンから漏れ始めた場合は、必ず圧力を抜き、パッキンナット又はグランドボルト用ナットを増し締めします。なお、特に増し締め量が多い場合や極端にハンドルが重い場合は、グランドパッキンの交換をしてください。
「Oリング」式などセルフシール形のパッキンは、増し締めできません。漏れる場合は、グランドパッキンの交換をしてください。

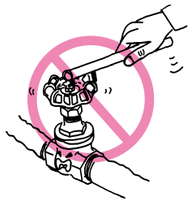
5 運転時

a ハンドル操作

（1）弁種及び構造に適した方法でバルブのハンドル操作を行います。無理な操作、誤った操作、また、ハンドルにパイプやハンドル回しなどを必要以上のトルクで操作しないでください。

（2）ボール及びバタフライバルブは、開閉作動によってバルブが全開点または全閉点へ達しますとストッパーによってハンドルが停止します。

手動やパイプレンチなどの補助レバーで必要以上の力を加えますと破損することがありますのでご注意ください。



（3）完全に締まらなかったり、正常に作動操作ができなかったりしたときは、シート部への異物のかみ込みなどが考えられます。このような場合は、無理に開閉操作をせず、2～3回程度軽く動かして異物を流し採ってください。

（4）バルブを全閉状態のまま、長期間放置しますと、シート部に水垢、スケールなどが固着して、機能が低下する恐れがあります。月に1～2度の開閉操作をお奨めします。

b 誤動作の防止

誤動作による事故防止のため配管には、開閉方向の表示、開度指示計、タッグの取付け、識別や識票の表示、バルブへの旋錠や封印とその鍵の所在の明示などの対策が必要です。また、オペレータが配管のプロセスを熟知することによって、緊急時の適切な処置が可能となります。

c サービス・アングルバルブの半開状態での使用禁止

全開・全閉にて、ご使用ください。中間開度でのご使用の場合、脈動やエロージョンにより弁座面が損傷する場合がありますので使用しないでください。

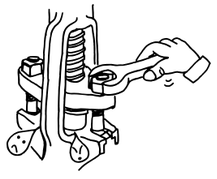
d ウォータハンマの防止

ポンプの停止時やバルブを急閉すると、ウォータハンマが発生し、装置や機器に深刻な損傷を与える恐れがあります。適切なバルブ（チャッキバルブ）の選定や慎重なバルブ操作が大切です。また、急速開閉弁を使用する場合には、そのバルブの1次側に充分な容量のエアチャンバや他の緩衝装置を取り付ける必要があります。

ウォータハンマは、蒸気ラインでも発生します。配管内に復水が存在すると大変危険で、バルブを急速に開くと、ハンマリングによって、機器を破壊してしまうことがあります。こうした危険を避けるためには、適切な排水装置（例えば、スチームトラップ）を備える必要があると同時に、バルブを開く場合には、初めにハンドルを1/4～1/3回転程度回してウォーミングアップを図った後、徐々に全開することが必要です。

e グランドパッキンの増し締め

運転中、グランドパッキン部より漏れを生じた場合、グランドパッキンの増し締めが必要です。増し締め又は、交換は4 **試運転時**をご参照ください。



6 保守点検

a 適切な保守・点検・計画による事故防止

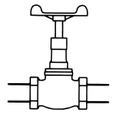
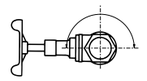
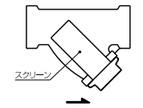
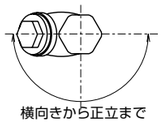
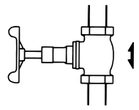
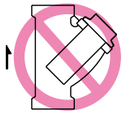
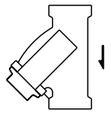
不測の事故を防止し、バルブを長く安全にご使用いただくためには、日常点検や定期点検を計画的に実施し、異常の早期発見と適切な処置が大切です。また、正しくバルブを使用していても、部品の摩耗や腐蝕などにより一定の寿命があります。
バルブ各種の使用条件下における寿命を把握し、部品の交換やバルブの取替えも必要です。
さらに、保全管理体制の確立、基準、標準類の整備、教育・訓練などの実施も必要です。

b バルブの取外し・分解

バルブを配管ラインから取外す場合や、分解する場合は、安全のため、必ずラインの圧力を解放した後行ってください。バルブ内部の圧力残留や流体の残留にもご注意ください。

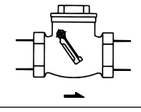
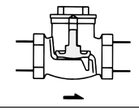
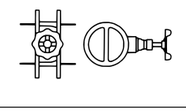
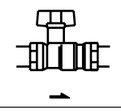
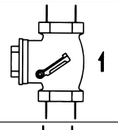
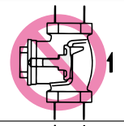
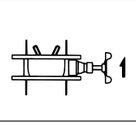
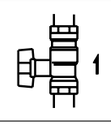
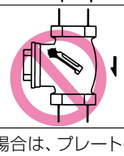
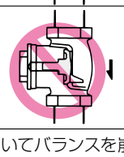
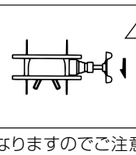
「バルブの配管取り付け姿勢（制限）」

■安全弁　P13　安全弁の機能と構造についてご確認ください。
■サービス･アングル　配管取付姿勢制限はありません。
■ゲート・グローブ・ボール・バタフライバルブ／ストレーナ

配管方向	取付姿勢	ゲート・グローブ	ストレーナ
水平	正立	  横向きから正立まで	  横向きから正立まで
垂直	上向き流れ		 上向き流れ
	下向き流れ		 下向き流れ

（注）:ストレーナを蒸気に用いる場合は、復水を考慮しスクリーンが横向きになる様配管してください。

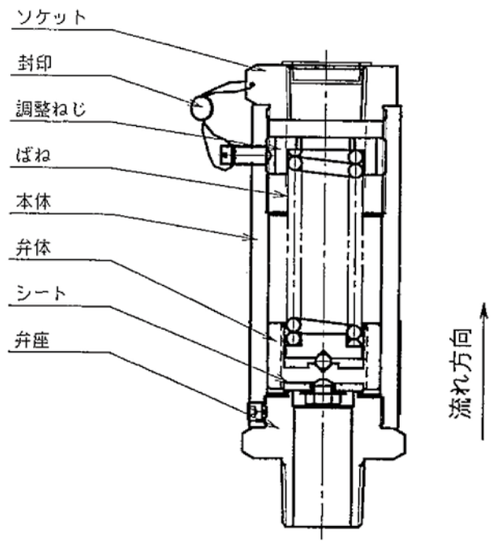
■チャッキ（逆止め）バルブ

配管方向	取付姿勢	構造 スイング形		構造 ウエハー形（注）	
水平	正立				
垂直	上向き流れ				
	下向き流れ				

（注）:管内流速が不均一の場合は、プレートの開作動においてバランスを崩す原因となりますのでご注意願います。
△印:なるべく使用しないでください。（使用条件によりご使用出来ない場合がありますのでお問い合せください。）

安全弁の構造と機能

（1）構造と各部の名称は下図に示す通りです。
（2）コイルバネの圧縮作用によって弁体に直接荷重をかける安全弁です。
（3）安全弁の入口側は管用テーパねじ（おねじ）又はフランジになっています。出口側も管用テーパねじ（めねじ）になっています。吹出し管等接続可能です。
（4）安全弁は、圧力設備が正常運転状態にあるときは作動しません。何らかの異常によって圧力が上昇し、設定圧力に接近その数％手前より、弁座面から微量漏れが始まります。
（5）安全弁は設定圧力で作動し、内部流体排出により圧力が低下して規定圧に達すると閉止します。
（6）流体の流れ方向は一方向になります。
（7）取付方向：垂直方向で吹出し側を上向きに配管してください。



ねじ込み形

この図は代表的な構造をあらわしています。

20　年　月　日

安全弁　仕様確認書

ご確認印

株式会社キッツ
機械装置営業部
TEL:03-5568-9221
FAX:03-5568-9226

様

☐ 安全弁の仕様についてお手数ですが、下記　該当欄に記入の上、返信願います。
☐ 下記　設定圧力で製作　調整いたしますので、ご確認の上、返信願います。

管接続形状	ねじ込み　・　フランジ
サイズ(A)	10 ・ 15 ・ 20 ・ 25 ・ 32 ・ 40 ・ 50 ・ 65
使用流体	・R22 ・R134a ・R404A ・R410A ・R507A ・アンモニア ・その他(　　)
装置の設計圧力	MPa　(　　Kgf/cm^2)
低圧側 ／ 高圧側	低圧側　／　高圧側
吹始め圧力	MPa　(　　Kgf/cm^2) 以上
吹出し圧力	MPa　(　　Kgf/cm^2) 以下
吹止り圧力	MPa　(　　Kgf/cm^2) 以上
冷凍機メーカ	・三菱電機　・三菱重工業　・日立　・前川製作所　・神戸製鋼所　・荏原 ・東芝キャリア　・ササクラ　・東洋製作所　・三洋電機　・その他(　　)
安全弁型式(No.)	
塗装色	・赤　・黄色　・未塗装(シルバー)
ご依頼内容	・新規設備用として購入
	・現在使用中安全弁の代替用として購入 *現在ご使用中の安全弁:**製造№.**　　**製造年月**
	・再調整(再検査)
備考　**※安全弁の証明書がありましたら添付をお願いいたします。**	

返信先　(株)キッツ　機械装置営業部　FAX:03-5568-9226

⚠ ご注意

本カタログに記載する製品の仕様・性能数値は、当社における設計計算と社内試験、製品使用実績、及び公的規格・仕様に基づいており、当該製品の一般的な使用条件における、ユーザーガイドとして掲示するものです。記載使用条件を外れて、また、特殊な使用条件下で当該製品をご使用される場合は、事前に当社の技術的アドバイスを受けるか、ユーザー各位の責任の基に、性能確認のための研究と評価を行うことが必要です。この手続きを経ずに、物的・人的損害が発生しても、当社はその責任を負いかねます。なお、本カタログは、出来得る限りの注意を以て編集しておりますが、万一、ご不審な点やお気付きの点などがありましたら当社までご連絡願います。また、本カタログに記載する情報は、誤りの訂正、不十分な内容の補足・改善、製品性能の改善、設計変更、製品の生産中止等、当社が必要とする事由により、予告なく改訂されます。このことにより、本版以前に刊行した当該製品カタログ版は無効となります。お手元のカタログの裏面に発行コードNo.が記載されております。製品選定の際には、当社まで最新版であるかをご確認ください。

日本で最初に ISO 9001認証取得

KITZ
株式会社キッツ
https://www.kitz.co.jp

〒105-7305 東京都港区東新橋一丁目9番1号
東京汐留ビルディング
機械装置営業部
機械装置第一営業所
Tel.03-5568-9221
Fax.03-5568-9226

2507①KPC