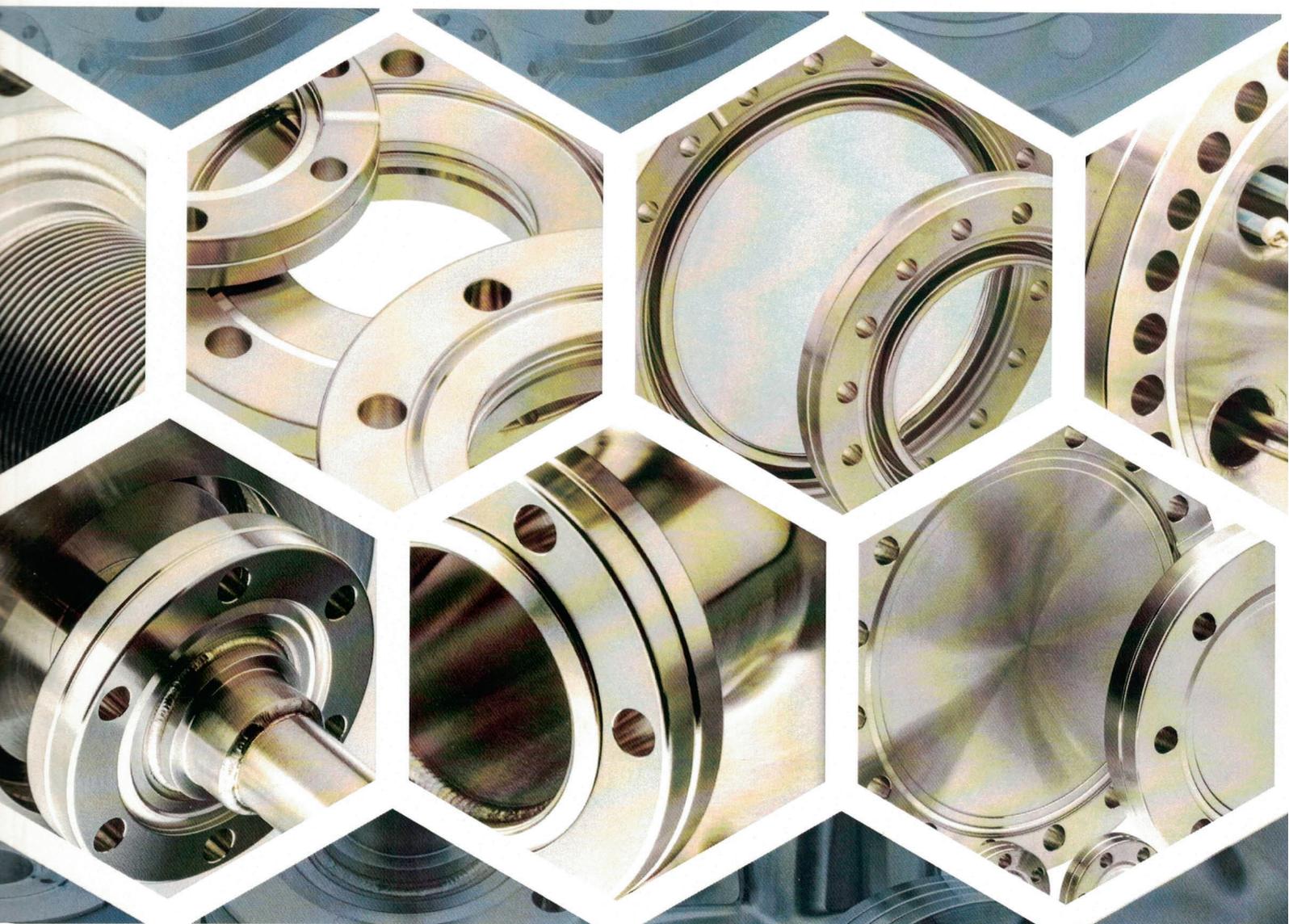


UHVコンポーネント 総合カタログ



 エルミネット株式会社

info@elminet.co.jp tel:03-6379-4105

製品名	ページ
オールメタル&バイトンバルブ—案内	3-03
オールメタルバルブ—CRT シリーズ	3-04
オールメタルバルブ—CR & CRD シリーズ	3-05
リークバルブ—案内	3-09
リークバルブ—MD シリーズ	3-10
オールメタルゲートバルブ—CSD シリーズ	3-14
エラストマーバルブ—案内	3-15
バイトンバルブ—GH シリーズ	3-16
バイトンバルブ—VRD シリーズ	3-17
ケムラツツバルブ—KR&KRD シリーズ	3-19
圧空式バイトンバルブ	3-22
圧空式ケムラツツバルブ	3-22
バイトンゲートバルブ—案内	3-26
バイトンゲートバルブ—GV シリーズ	3-27

Ultra
High
Vacuum
Valves

リークレート換算表

Multiply	Into			
	mbar l/sec	cm ³ /sec (N.T.P.)	Torr l/sec	kg/h air (at 20°C)
1 mbar l/sec	1	0.99	0.75	4.3E-03
1 cm ³ /sec (N.T.P.)	1.01	1	0.76	4.3E-03
1 Torr l/sec	1.33	1.32	1	5.7E-03
1 kg/h air (at 20°C)	230	230	175	1
1 g/year (Freon 12)	6.4E-06	6.4E-06	4.8E-06	2.7E-08

圧力換算表

Multiply	Into						
	atmosphere	bar	in.Hg	mbar	pa or N/m ²	psi or lb/in ²	Torr or mm Hg
atmosphere	1	1.01323	29.921	1,013	10,332	14.7	760
bar	0.9869	1	29.53	1000	10,200	14.5	750.04
in.Hg	0.03342	0.03386	1	33.86	3386.33	0.4912	25.4
mbar	98,690	0.001	0.02953	1	100	0.0145	0.75
pa or N/m ²	0.000009869	1x10 ⁻⁵	2.953x10 ⁻⁴	0.01	1	1.450x10 ⁻⁴	0.0075
psi or lb/in ²	0.06805	0.06895	2.036	68.95	6895.3	1	51.72
Torr or mm Hg	1.316x10 ⁻³	1.333x10 ⁻³	3.937x10 ⁻²	1.3332	133.32	1.934x10 ⁻²	1





多種多様なバルブタイプ

バキュームジェネレーターズ社では超高真空対応の様々なサイズ及び形状のバルブを供給しております。そしてそのすべては開閉の繰り返しが可能であることを原則としております。

バルブに使用されているシール材にもいくつかの種類がありアプリケーションに応じて最適な材質を選択することが可能です。

バキュームジェネレーターズ社が供給しているバルブは、大きく分けて下記の2種類に分かれます。

オールメタルバルブ及びエラストマーバルブ

オールメタルバルブとして知られているものは、柔らかい金属のパドを硬い金属のシートにシールする方式のバルブです。

一方エラストマーバルブはバイトンやカルレッツの様なゴムを用いてシールするバルブです。

このような2種類のシール材はリークレート、ベーキング温度またはバルブの寿命等、各々異なる特徴を持っております。そのため価格と性能を考慮にいたした上で、最適なものを選択する必要があります。

オールメタルバルブもエラストマーバルブもさらにいくつかの種類に細かく分かれております。それは形状、サイズ、構成及びシール方法等の違いによって分類されております。

詳細につきましては次のページ以降をご参照ください。



オールメタルバルブの品質及び寿命

オールメタルバルブのシール方法は精密加工されたナイフエッジに特殊な銅パドを押し付けることで行います。初めてシールする際は強い力で銅パドに切り込みをいれる必要があります。その後はその切り込みを利用することで、小さい力でもシールすることが可能です。

バルブ上部にあるインディケーターマークによってシール位置が確認できるようになっており、何度も繰り返し利用することができます。理論的には銅パドシールは効果的な方法ですが、ベーキング、シール面の損傷、及びコンタミネーション等の原因による銅の表面硬化が銅パドの構造を変えてしまうことがあり、また締め付けトルクが大きいほど銅パドの寿命は短くなります。

このように様々な特性を考慮した上でバキュームジェネレーターズ社のバルブはユーザー自身がメンテナンスできるように設計されています。そのため、

バキュームジェネレーターズ社は幅広い種類のサービスキットまたは交換キットを用意しております。また旧型バルブの修理にも対応しており、これはVG製品の品質の高さ及び耐用年数の長さを表われと言えます。

各バルブに必要な締め付けトルク

Valve Series Part Code	Torque Nm
ZCRT7 Series	N/A
ZCR7 Series	0.7 to 1.1
ZCR20 and ZCRD20 Series	2.4 to 3.7
ZCR40 and ZCRD40 Series	7.7 to 12.1
ZCR60 and ZCRD60 Series	19.0 to 29.9
ZCSD32 Series	21.0 to 33.0

To convert torque to imperial units use
1 Nm = 142 oz ins.

Ultra
High
Vacuum
Valves

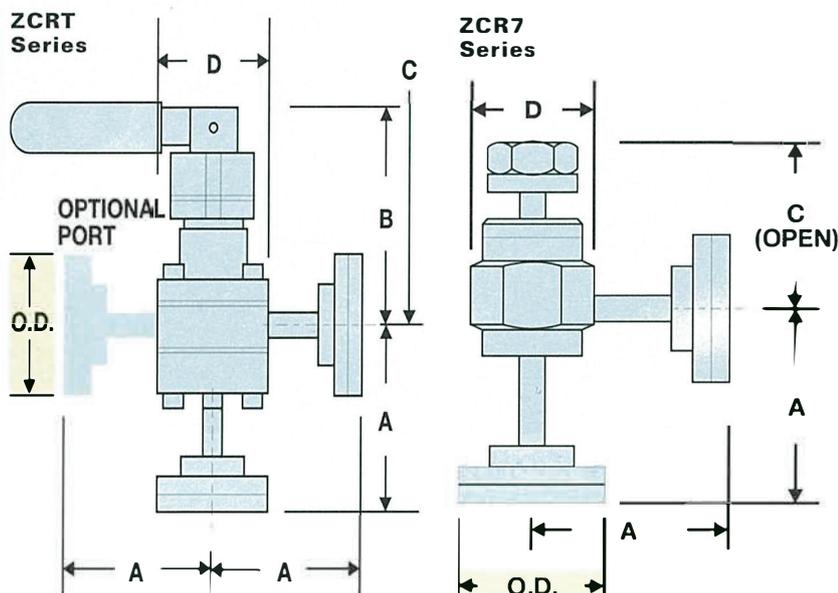
ガスライン用オールメタルバルブ

(CRTシリーズ)

- 高品質材料使用
- 高い組立精度
- フルベキング可能
- 超高真空対応

このCRTシリーズのバルブは低コンダクタンス及び速断機能が要求されるアプリケーション用に設計されており、特にガスインレットシステムに最適です。CRTシリーズバルブにはアングルタイプ(CRT7)とティータイプ(CRT7T)が用意されております。

CRT7バルブの内部容積は0.1mlと非常に小さくなっており、トグルレバーでバルブの開閉を行います。CRTバルブの銅パッド及びナイフエッジは交換可能です。CR7バルブはアングルタイプが用意されており、一般的なスクリュー方式によりバルブの開閉を行います。このCR7バルブには交換キットがございませんので、パッド及びナイフエッジの交換はバキュームジェネレーターズ社にて行うことになります。御要望の際は弊社までお問い合わせください。



O.D. Flange	O.D.	Tube Valve type	Conductance litre/sec	Closure method	Dimensions (mm)				Bakeout Temperature °C		Shipping Weight kg	Part Code	
					A	B	C	D	Open	Closed			
Unflanged	6.4	Right angle	0.05	Toggle lever	38	48	110	34	450	300	0.5	ZCRT7U	
34	1.33	6.4	Right angle	0.05	Toggle lever	40	48	110	34	450	300	0.5	ZCRT97R
Unflanged	6.4	Tee	0.05	Toggle lever	38	48	110	34	450	300	0.5	ZCRT7TU	
34	1.33	6.4	Tee	0.05	Toggle lever	40	48	110	34	450	300	0.5	ZCRT97TR
Unflanged	6.4	Right angle	0.05	Drive screw	37	N/A	36	25	450	300	0.5	ZCR7U	
34	1.33	6.4	Right angle	0.05	Drive screw	38	N/A	36	25	450	300	0.5	ZCR97R

Spares and Accessories

Valve Part Code	Repair Kit	Flange Mounting Gaskets			Nut and Bolt Kit
		Copper	Viton	Aluminium	
ZCRT7U	ZCRT7RK	-	-	-	-
ZCRT97R	ZCRT7RK	ZCU19	ZVIT19	ZAL19	ZM4B20
ZCRT7TU	ZCRT7RK	-	-	-	-
ZCRT97TR	ZCRT7RK	ZCU19	ZVIT19	ZAL19	ZM4B20
ZCR7U	-	-	-	-	-
ZCR97R	-	ZCU19	ZVIT19	ZAL19	ZM4B20

Please see 'Flanges' section for Shipping Weights and details of Gaskets and Nut and Bolt Kits.

オールメタルアングルバルブ

(CR & CRD シリーズ)

- 高品質材料使用
- 高い組立精度
- フルベアキング可能
- 低コンダクタンス
- 超高真空対応
- リークレート 10^{-11} mbarls⁻¹
- 使用圧力範囲 10^{-12} mbar ~4 bar
- 10,000サイクル使用可能

各種低コンダクタンスバルブ

このシリーズはインレット及びアウトレットポートが直角になっているアングル型のバルブであり、低コンダクタンスで信頼性も高く、丈夫に設計されています。

このバルブのボンネットシールには溶接タイプ(CRシリーズ)、フランジ接続タイプ(CRDシリーズ)の2種類があります。CRDシリーズは本体をチャンバーに取り付けたままで、バルブの可動部分をすべて取り外すことが可能で、パッドの交換を容易に行うことができます。このボンネットには標準の銅ガスケット(CUシリーズ)を使用しております。この取り外し可能であるCRDバルブは、バルブ本体を交換しにくい位置で使用する場合またはパッドの交換が頻繁に行われる可能性のある位置で使用する場合に最適です。



CRシリーズバルブは交換可能な銅パッドを使用しておりますが、CRDシリーズバルブと違いパッド交換の際は本体をチャンバーから取り外す必要があります。パッドは取り外した後、サイドポートから取り出すことができます。

CRバルブの可動部分の交換は溶接を外す必要がある為、バキュームジェネレーターズ社にて行うことになります。御要望の際は弊社までお問い合わせください。

CR及びCRDバルブはトルクレンチでの締付け、または本体上部のインジケー

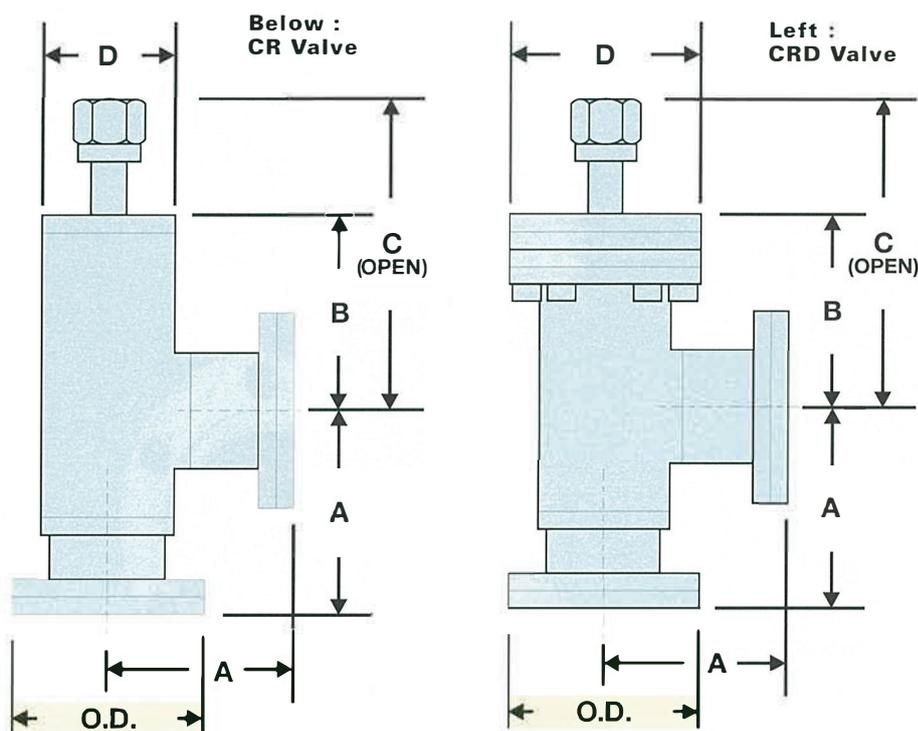
ターマークを利用して締付け位置と合わせることでシールすることができます。また専用のハンドルもともに供給しております。

CR及びCRDバルブのフランジには両方とも回転フランジを使用している為、取り付け時にボルト穴位置の制約がありません。

Ultra
High
Vacuum
Valves

オールメタルアングルバルブ—手動

(CR & CRD シリーズ)



O.D. Flange	Tube O.D.	Valve type	Conductance litre/sec	Construction	Dimensions in mm				Bakeout Temperature °C		Shipping Weight kg	Part Code
					A	B	C	D	Open	Closed		
Unflanged	19.1	Right angle	5	Welded	25	59	86	22	450	300	1.0	ZCR20U
34	1.33	19.1 Right angle	5	Welded	38	59	86	22	450	300	1.0	ZCR20R
Unflanged	19.1	Right angle	5	Demountable	25	59	86	34	450	300	1.0	ZCRD20U
34	1.33	19.1 Right angle	5	Demountable	38	59	86	34	450	300	1.0	ZCRD20R
Unflanged	41.3	Right angle	34	Welded	58	69	109	49	450	300	2.0	ZCR40U
70	2.75	41.3 Right angle	34	Welded	63	69	109	49	450	300	2.0	ZCR40R
70	2.75	41.3 Right angle	34	Welded	⁽¹⁾	69	109	49	450	300	2.0	ZCR43R
Unflanged	41.3	Right angle	34	Demountable	58	69	109	70	450	300	2.2	ZCRD40U
70	2.75	41.3 Right angle	34	Demountable	63	69	109	70	450	300	2.2	ZCRD40R
70	2.75	41.3 Right angle	34	Demountable	100	69	109	70	450	300	2.2	ZCRD43R
Unflanged	63.6	Right angle	100	Welded	97	106	156	76	450	300	6.0	ZCR60U
114	4.50	63.6 Right angle	100	Welded	105	106	156	76	450	300	6.0	ZCR60R
Unflanged	63.6	Right angle	100	Demountable	97	106	156	114	450	300	6.6	ZCRD60U
114	4.50	63.6 Right angle	100	Demountable	105	106	156	114	450	300	6.6	ZCRD60R

⁽¹⁾ - ZCR43R has 65mm Axial port and 57mm Radial port.



オールメタルアングルバルブ

スペア&アクセサリー (CR & CRD シリーズ)

梱包重量および、その他詳細に関してはフランジのセクションをご参照下さい。



Valve Part Code	Serial Number	Spare Pad	Bonnet Seal	Tool Kit ⁽¹⁾	Hand Wheel	Movement Assembly	Shipping Weight kg	Flange Mounting Gaskets		Nut and Bolt Kit
								Copper	Viton	
ZCR20U	AII	ZCR20C	-	ZCR20TK	-	-	-	-	-	-
ZCR20R	AII	ZCR20C	-	ZCR20TK	-	-	-	ZCU19	ZVIT19	ZM4820
ZCR020U	AII	ZCR20C	ZCU19	ZCR20TK	-	ZCRD20MA	0.6	-	-	-
ZCR020R	AII	ZCR20C	ZCU19	ZCR20TK	-	ZCRD20MA	0.6	ZCU19	ZVIT19	ZM4820
ZCR40U	AII	ZCR40C	-	ZCR40TK	ZCRHW	-	-	-	-	-
ZCR40R	AII	ZCR40C	-	ZCR40TK	ZCRHW	-	-	ZCU38	ZVIT38	ZM6835
ZCR040U	AII	ZCR40C	ZCU38	ZCR40TK	ZCRHW	ZCRD40MA	1.2	-	-	-
ZCR040R	AII	ZCR40C	ZCU38	ZCR40TK	ZCRHW	ZCRD40MA	1.2	ZCU38	ZVIT38	ZM6835
ZCR60U	AII	ZCR60C	-	ZCR60TK	ZCRHW	-	-	-	-	-
ZCR60R	AII	ZCR60C	-	ZCR60TK	ZCRHW	-	-	ZCU64	ZVIT64	ZM8845
ZCR060U	AII	ZCR60C	ZCU64	ZCR60TK	ZCRHW	ZCRD60MA	4.0	-	-	-
ZCR060R	AII	ZCR60C	ZCU64	ZCR60TK	ZCRHW	ZCRD60MA	4.0	ZCU64	ZVIT64	ZM8845

⁽¹⁾ Tool kit contains all allen keys, spanners, thread lubricant etc... required when servicing valve.

Ultra
High
Vacuum
Valves

旧型 CR&CRD

バルブの保守及び交換

現在でも旧型CR及びCRDバルブを使用しているユーザーに対して、バキュームジェネレーターズ社では下表に示されている旧型バルブ用のスペア及びアクセサリーを用意しております。スペアの中でも初期型用のものは数が限られており、納期が長くかかる場合がありますのでご了承ください。現在御使用中の旧型バルブを新型と交換する際は、下表に示した寸法比較表を御参照ください。

旧型及び新型 CR & CRD

バルブ寸法比較表

O.D. Flange mm	Old Valve Part Code	Axial Port	Radial Port	New Valve Part Code	Axial Port	Radial Port	Notes
34	ZCR914R	38	38	ZCR2DR	38	38	
70	ZCR38R	65	57	ZCR4DR	63	63	(1)
70	ZCR38R	63	63	ZCR4DR	63	63	(1)
70	ZCR38R	65	57	ZCR43R	65	57	(2)
114	ZCR64R	110	97	ZCR6DR	105	105	
34	ZCR0919R	38	38	ZCR02DR	38	38	
70	ZCR038R	100	100	ZCR04DR	63	63	(1)
70	ZCR038R	100	100	ZCR04DR	100	100	(2)
114	ZCR064F	151	122	ZCR06DR	105	105	

Table shows nearest neighbour equivalent or choice where possible.

(1) Alternative valve with different port dimensions.

(2) Alternative valve with identical port dimensions.

スペア & アクセサリー

Valve Part Code	Serial number	Spare pad	Bonnet seal	Service kit	Flange Mounting Gaskets			Nut and Bolt kit
					Copper	Viton	Aluminium	
ZCR019	All	ZCRD19SK	kit contains these parts		ZCU19	ZVIT19	ZAL19	ZM4820
ZCR38	≥ C8053	ZCR38CM	N/A	N/A	ZCU38	ZVIT38	ZAL38	ZM6835
	< C8053	ZCR38C	N/A	N/A	ZCU38	ZVIT38	ZAL38	ZM6835
ZCR038	≥ D2614	ZCR38CM	ZCR38G	N/A	ZCU38	ZVIT38	ZAL38	ZM6835
	< D2614	ZCR38C	ZCR38G	N/A	ZCU38	ZVIT38	ZAL38	ZM6835
ZCR64	≥ C7802	ZCR64CM	N/A	N/A	ZCU64	ZVIT64	ZAL64	ZM8845
	< C7801	ZCR64C	N/A	N/A	ZCU64	ZVIT64	ZAL64	ZM8845
ZCR064	≥ D2659	ZCR64CM	ZCR64G	N/A	ZCU64	ZVIT64	ZAL64	ZM8845
	< D2659	ZCR64C	ZCR64G	N/A	ZCU64	ZVIT64	ZAL64	ZM8845
ZCR0100	All	ZCRD100C	ZCRD100G	N/A	ZCU100	ZVIT100	ZAL100	ZM8850
ZCR0150	All	ZCRD150C	ZCRD150G	N/A	ZCU150	ZVIT150	ZAL150	ZM8860

Limited spares are available for valves which are over 10 years.

リークバルブアプリケーション

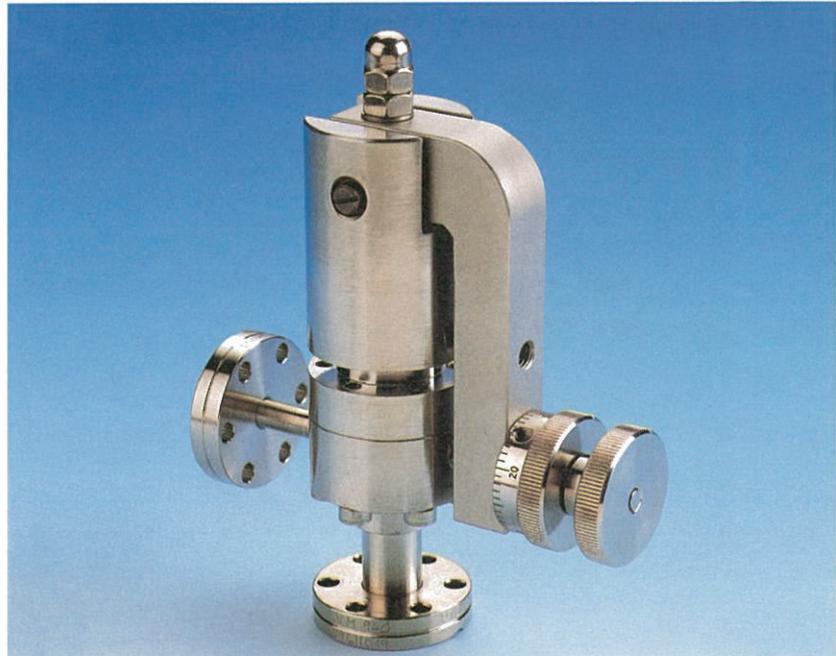
- アルゴンプロセス
- スパッタリング
- システムの真空パージ
- 精密及び高精度ガスコントロール

INTRODUCTION

リークバルブはガス源から真空チャンバー内にガスを導入する際に適確にガスフローを制御するために使用します。このリークバルブは基本的にはメタルバルブのシール方式を採用しております。すなわち柔らかい材質のシールパッドを硬い材質のナイフエッジに押し付けることでシールしますが、リークバルブの場合はその他に2つの点が異なります。1つは、シール力に応じて気体分子が通過できる様にナイフエッジの先端が加工されていることで、もう1つはナイフエッジとシールパッドの連動が正確に制御されているということです。バキュームジェネレーターズ社のオールメタルリークバルブのなかには、目的に応じて2つの材質のシールパッドが使用されています。

MD5 シリーズ

MD5シリーズのリークバルブはサテライト型ナイフエッジ及びニッケルダイアフラムを使用してUHVシールを実現しています。この材質は高温や腐食性が



スによる影響を受けず、10 barまでの高圧ガスの導入が可能です。またダイアフラムを使用することでバルブ内の容積を最小にしています。

LVM シリーズ

LVMシリーズリークバルブはレスポンスが早く再現性に優れたリークバルブです。フランジの組み合わせは旧モデルよりも多く用意されています。新開発のパッドおよびシーリング面を使用しており、ヒステリシスがなく内部ボリュウムが少ない設計になっています。さらに精密なコントロール方式を採用し高い感度を実現しています。

はユーザー自身がメンテナンスできるように設計されております。そのためにバキュームジェネレーターズ社は幅広い種類のサービスキットまたは交換キットを用意しております。正しいスペアキットを御注文いただく為に、御注文の際には現在使用中のバルブのシリアルナンバーを予め調べておいてください。またバルブの修理にも対応しております。詳しくは弊社までお問い合わせください。

リークバルブ早見表

メンテナンス方法

バキュームジェネレーターズ社のバル

O.D. Flange (*)	Max inlet pressure	Operating range		Conductance mbar/l/s		Part Code
		Max	Min	Open	Closed	
34T 34	10 bar max	1,000 mbar	10e-7 mbar	0.1	10e-12	ZMD95
70 34	10 bar max	1,000 mbar	10e-7 mbar	0.1	10e-12	ZMD9538
34 34	10 bar max	100 mbar	10e-11 mbar	0.1	10e-12	ZLVM940
34R 34R	10 bar max	100 mbar	10e-11 mbar	0.1	10e-12	ZLVM940R
70 70	10 bar max	100 mbar	10e-11 mbar	0.1	10e-12	ZLVM263
70R 70R	10 bar max	100 mbar	10e-11 mbar	0.1	10e-12	ZLVM263R

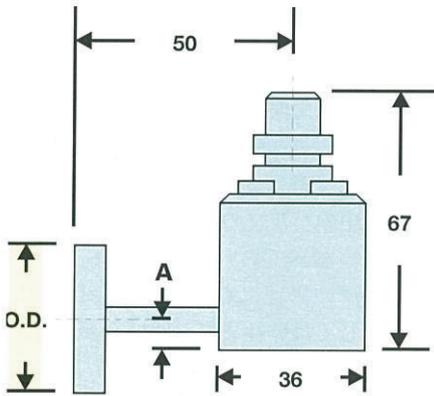
(*) 34T = 34mm OD Tapped Flange
34R = 34mm OD Rotatable flange.

オールメタルリークバルブ (MD5シリーズ)

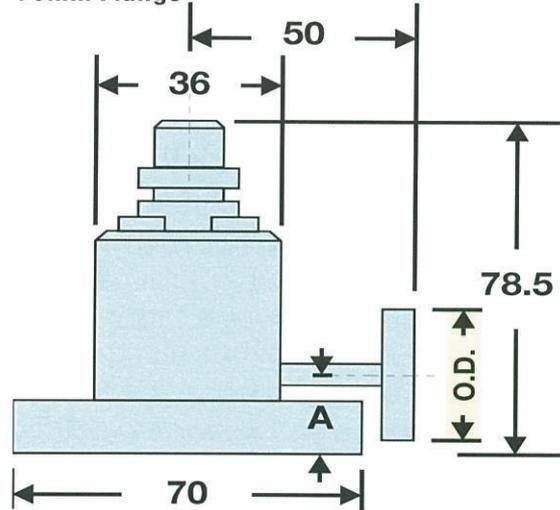


- 高温及び腐食性ガス使用可能
- インレットガス圧最大10 bar
- 小さい内部容積
- ユーザーメンテナンス可能
- 使用圧力範囲1 bar~10⁻¹⁰ mbar
- フルベーク最高450°C

34mm Flange



70mm Flange



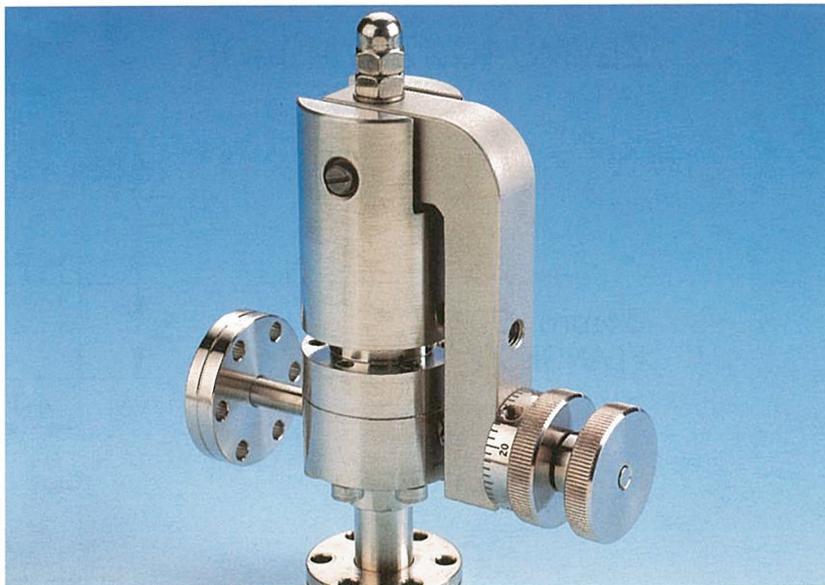
O.D. Flange ⁽¹⁾	Maximum inlet pressure	Operating range		Conductance mbar/l/s		Bakeout Temperature °C ⁽²⁾		Shipping Weight kg	Part Code	mm
		Max	Min	Open	Closed	Open	Closed			
34T 34	10 bar max	1,000 mbar	10e-7 mbar	0.1	10e-12	450	250	1.0	ZMD95	6.5
70 34	10 bar max	1,000 mbar	10e-7 mbar	0.1	10e-12	450	250	1.0	ZMD9538	18

⁽¹⁾ 34T = 34mm OD Tapped Flange

⁽²⁾ Provided no internal part of the valve is exposed to atmosphere during bakeout.

オールメタルリークバルブ (LVMシリーズ)

- インレットガス圧最大10 bar
- 最小バックラッシュで高精度制御
- 調整可能目盛付
- 多様なフランジの組み合わせ
- ユーザーメンテナンス可能
- ステンレスおよび銅合金使用
- 使用圧力範囲100 mbar～ 10^{10} mbar
- フルベーク最高450°C (開口時)



Ultra High Vacuum Valves



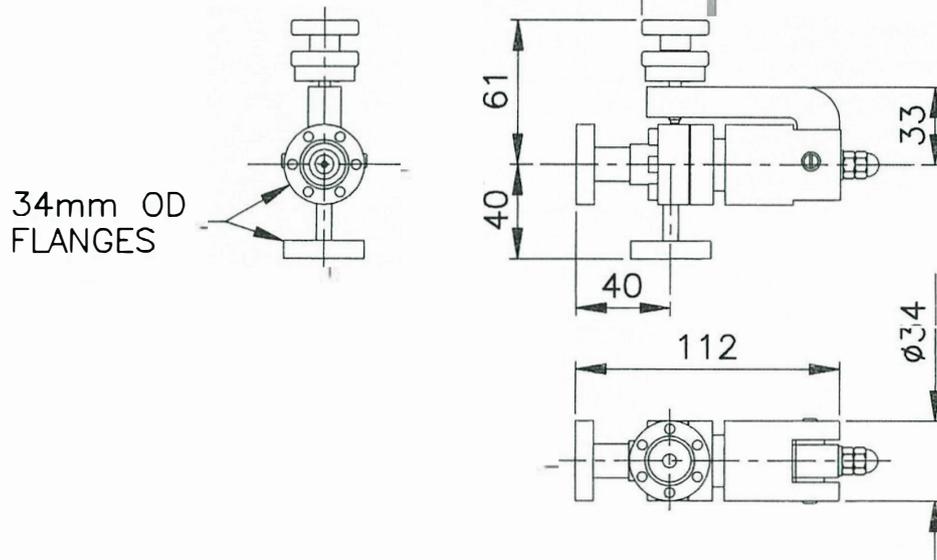
O.D. Flange		Tube O.D.		Max. inlet pressure	Operating range		Conductance mbar/l/s		Bakeout Temperature °C		Shipping Weight kg	Part Code
Axial	Radial	inlet	outlet		Max	Min	Open	Closed	Open	Closed		
34	34	6.4	14.0	10bar max	100mbar	10e-11mbar	0.1	10e-12	450	250	2.6	ZLVM940
34R	34R	6.4	14.0	10bar max	100mbar	10e-11mbar	0.1	10e-12	450	250	2.6	ZLVM940R
70	70	6.4	14.0	10bar max	100mbar	10e-11mbar	0.1	10e-12	450	250	2.6	ZLVM263
70R	70R	6.4	14.0	10bar max	100mbar	10e-11mbar	0.1	10e-12	450	250	2.6	ZLVM263R

Equivalent valve chart

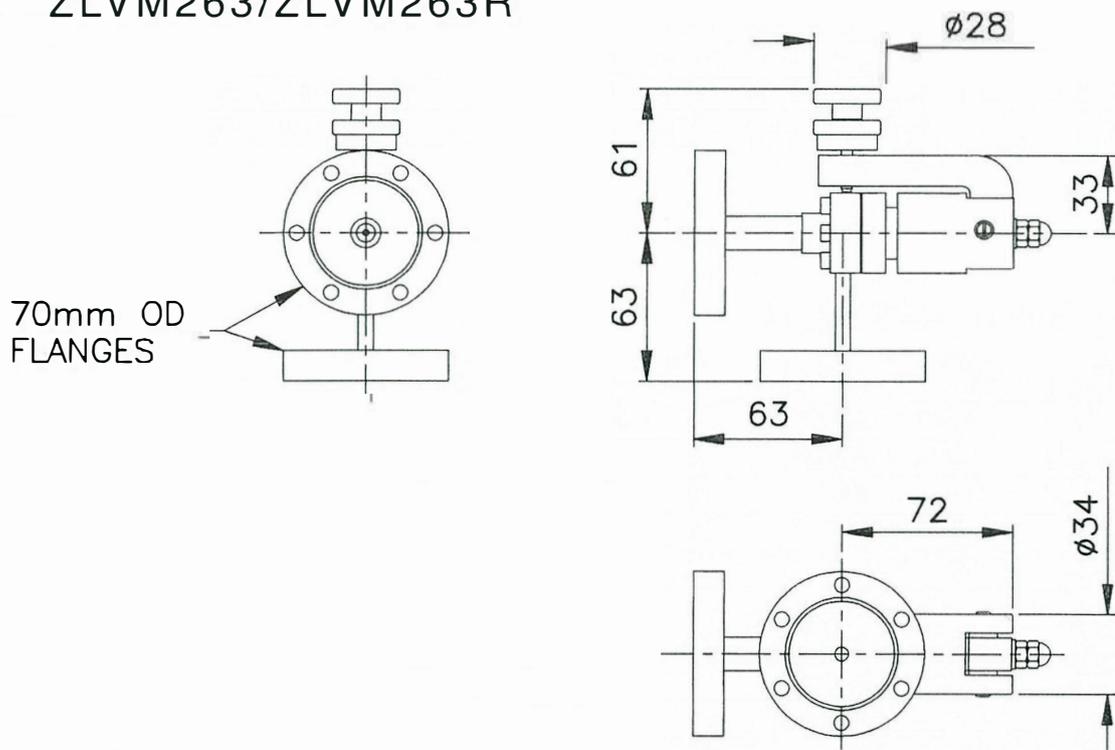
Type/ Supplier	Flange size		Port length		Part Code
	Inlet OD	Outlet OD	Inlet	Outlet	
ZLVM940/R	34/34R	34/34R	40	40	
ZLVM263/R	70/70R	70/70R	63	63	
ZMD96MR	34R	34R	72	67	ZLVM967
ZMD97R	34R	34R	72	67	ZLVM967
ZMD6MR	70R	70R	72	67	ZLVM267
ZMD7R	70R	70R	72	67	ZLVM267
VARIAN	34R	70	44	33	ZLVM29
BALZERS	34R	70	44	33	ZLVM29
MDC	34R	70	44	33	ZLVM29
LEYBOLD	34	34	40	40	ZLVM940

オールメタルリークバルブ (LVMシリーズ)

ZLVM940/ZLVM940R

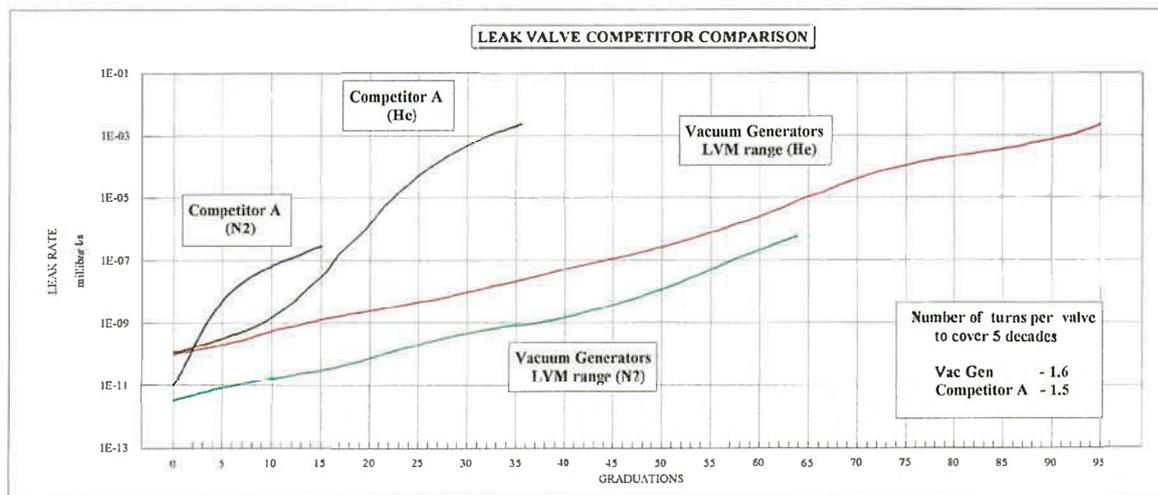


ZLVM263/ZLVM263R



オールメタルリークバルブ

標準性能表 (LVM シリーズ)

Ultra
High
Vacuum
Valves

Note: This graph indicates data recorded under controlled conditions.
 For more information please contact Technical Sales Office.

スペア&アクセサリ (LVM&MDシリーズ)

Valve Part Code	Valve Serial Number	Service Kit	Mounting Bracket	Flange Mounting Gaskets		Nut and Bolt Kit
				Copper	Viton	
ZLVM940/R	All	ZLMD5K	-	ZCU19	ZVIT19	ZM4820
		ZLMP5K	-			
ZLVM263/R	All	ZLMD5K	-	ZCU38	ZVIT38	ZM6835
ZMD95	All	ZMD5SK	-	ZCU19	ZVIT19	-
ZMD9538	All	ZMD5SK	-	ZCU19	ZVIT19	ZM4820
				ZCU38	ZVIT38	ZM6835
ZMD6MU	Up to MD2503	ZMD6SK	MD67B	-	-	-
	MD2504 to MD2605	ZMD6ASK	MD67B	-	-	-
	MD2606 & Beyond	ZMD6MSK	MD67B	-	-	-
ZMD96MR	Up to MD2503	ZMD6SK	MD67B	ZCU19	ZVIT19	ZM4820
	MD2504 to MD2605	ZMD6ASK	MD67B	ZCU19	ZVIT19	ZM4820
	MD2606 & Beyond	ZMD6MSK	MD67B	ZCU19	ZVIT19	ZM4820
ZMD7U	Up to MD2544	ZMD7SK	MD67B	-	-	-
	MD2545 and beyond	ZMD7MSK	MD67B	-	-	-
ZMD97R	Up to MD2544	ZMD7SK	MD67B	ZCU38	ZVIT38	ZM6835
	MD2545 and beyond	ZMD7MSK	MD67B	ZCU38	ZVIT38	ZM6835
ZMD7R	Up to MD2544	ZMD7SK	MD67B	-	-	-
	MD2545 and beyond	ZMD7MSK	MD67B	-	-	-



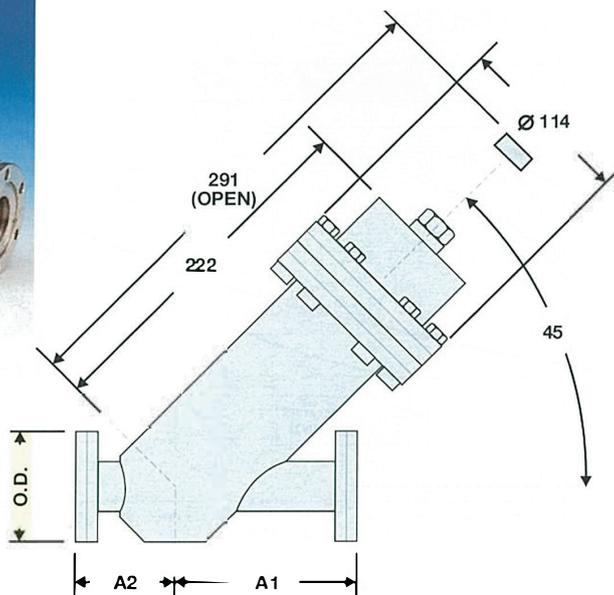
オールメタルゲートバルブ

Ultra
High
Vacuum
Valves



オールメタルストレートバルブ (CSDシリーズ)

このCSDバルブはストレートタイプのバルブで、バルブ内部を通して、トランスファーマカニズムまたはレーザービーム等を真空チャンバー内に導入することができます。



ボンネットシールはフランジ接続になっている為、バルブ本体を真空システムに取り付けた状態でもバルブの可動部分を取り外すことができ、パッド等を交換することができます。このボンネットは標準の銅ガスケットにてシールされており、またシールパッドもバルブの可動部分を取り外した状態で交換可能です。CSDバルブはトルクレンチによって締付けるか、または本体上部にあるインジケーターマークを利用して締付け位置を合わせることでシールできます。また専用のハンドルも共に供給しております。

O.D. Flange	Bore	Valve type	Conductance litre/sec	Construction	Dimensions (mm)		Bakeout Temperature °C		Shipping Weight kg	Part Code	
					A1	A2	Open	Closed			
Unflanged	29.0	Line of sight	20	Demountable	109	55	450	300	6.5	ZCSD32U	
70	2.75	29.0	Line of sight	20	Demountable	117	63	450	300	6.7	ZCSD32R

スペア&アクセサリ (CSDシリーズ)

Valve Part Code	Serial Number	Spare Pad	Bonnet Seal	Tool Kit ⁽¹⁾	Movement Assembly	Weight kg	Shipping Flange Mounting Gaskets ⁽²⁾			Nut and Bolt kit
							Copper	Viton	Aluminium	
ZCSD32U	≥ S2645	ZCR60C	ZCU64	ZCSD32TK	ZCSD32MA	3.0	-	-	-	-
ZCSD32U	< S2645	NB-Q2174	ZCSD32G	-	-	-	-	-	-	-
ZCSD32R	< S2645	NB-Q2174	ZCSD32G	-	-	-	ZCU38	ZVIT38	ZAL38	ZM6835
ZCSD25	≥ S1239	ZCSD25CM	ZCSD25G	-	-	-	ZCU38	ZVIT38	ZAL38	ZM6835
ZCSD25	< S1239	ZCSD25C	ZCSD25G	-	-	-	ZCU38	ZVIT38	ZAL38	ZM6835
ZCSD50	All	ZCSD50C	ZCSD50G	-	-	-	ZCU64	ZVIT64	ZAL64	ZM8B45

⁽¹⁾ Tool kit contains all allen keys, spanners, thread lubricant etc.. required when servicing valve.

⁽²⁾ Please see section 1 for prices and shipping weights of gaskets and nut and bolt kits, etc...

エラストマーバルブ紹介

エラストマーバルブは柔軟性のあるOリングを研磨されたシート面に押し付けることでシールします。オールメタルバルブと比較すると、エラストマーバルブはリークレートが高く、シール材自身が気体分子を透過する性質を持っており、また温度が上がるにつれて高度が増す為、高温でのベーキングができません。ところが超高真空及び高真空用として幅広く使用されております。

エラストマーバルブのシール材には下記の2種類が用意されております。



Ultra High Vacuum Valves



Viton®

バイトン®は様々な用途に用いられ、柔軟性のある材質として知られております。この材質は200℃までベーキングが可能で退化することはありません。但しバルブをシールしている状態、あるいはボンネットシールにバイトンを使用している場合にはベーキング温度は制限されます。これはバイトンのシール材が高温により変形したまま硬化してしまうからです。この変形はリークの原因となるため、バイトン®Oリングは交換する必要があります。

Chemraz®

ケムラッツ®はバイトン®に比べて耐食性に優れより高温でのベーキングが可能な材質です。

真空状態

バイトンバルブを使用する際は、製造行程から残存している汚れを取り除くためにベーキングを行うことをお勧めします。

お客様が他社からバイトン®Oリングをお買い上げになった場合は、真空容器内のコンタミネーションを避ける為に真空中で使用できるよう処理する必要があります。

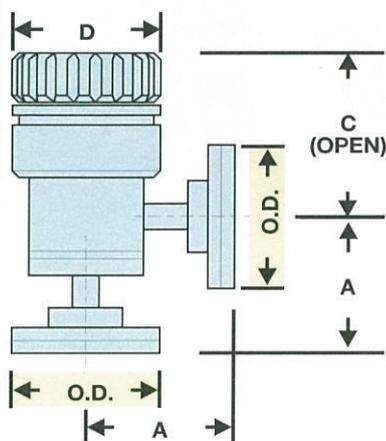
ユーザーメンテナンス

バキュームジェネレーターズ社のすべてのエラストマーバルブはユーザー自身がメンテナンスできる様に設計されており、スペア及び交換シールを幅広く用意しております。

Viton® is a Registered Trademark of Du Pont Ltd.

Chemraz® is a Registered Trademark of Green Tweed Ltd.

- 内部容積少
- 10,000サイクルまでメンテナンス不要
- パネル取付け可能
- フルベーキング 140°C可能



ガスライン用バルブ—手動

(GH シリーズ)



GHシリーズアングルバルブは小さい内部容積が要求されるガスインレットシステム用に供給しております。このGHシリーズバルブには2種類のパイプサイズが用意されており、各々高ガスフロー用と低ガスフロー用のタイプがあります。

O.D. Flange	Tube O.D.	Dimensions (mm)			Shipping Weight	Part Code
mm inch	mm	A	C	D	kg	
Unflanged	6.4	37	39	38	1.0	ZGH7U
34 1.33	6.4	38	39	38	1.0	ZGH97R
SKF10	6.4	39	39	38	1.0	ZGH7SK
Unflanged	14.3	33	39	38	1.0	ZGH14U
34 1.33	14.3	38	39	38	1.0	ZGH914R
SKF16	14.3	49	39	38	1.0	ZGH14SK

Spares and Accessories (GH Series)

Valve Part Code	Spare Viton Bonnet and Face Seal	Spare Movement Assembly		Shipping Weight kg	Flange Mounting Gaskets ⁽¹⁾			Nut and Bolt kit
		Metric	Imperial		Copper	Viton	Aluminium	
ZGH7U	ZGH714VS	ZGH714MM	ZGH714MA	0.3	-	-	-	-
ZGH97R	ZGH814VS	ZGH714MM	ZGH714MA	0.3	ZCU19	ZVIT19	ZAL19	ZM4B20
ZGH7SK	ZGH714VS	ZGH714MM	ZGH714MA	0.3	-	ZSKF10IR	-	ZSKF10C
ZGH14U	ZGH714VS	ZGH714MM	ZGH714MA	0.3	-	-	-	-
ZGH914R	ZGH714VS	ZGH714MM	ZGH714MA	0.3	ZCU19	ZVIT19	ZAL19	ZM4B20
ZGH14SK	ZGH714VS	ZGH714MM	ZGH714MA	0.3	-	ZSKF16IR	-	ZSKF10C

⁽¹⁾ Please see section 1 for shipping weights of gaskets and nut and bolt kits, etc...

バイトンバルブ—手動

(VR&VRD シリーズ)

- オールメタルボンネットシール
- バイトンフェイスシール
- 100,000サイクル使用可能
- スクリュー方式
- 回転コンフラットフランジ、KFフランジ、ISOフランジ、溶接パイプを選択可
- ベーキング最大200°C(開)150°C(閉)
- リークレート 10^9 mbarls⁻¹
- 使用圧力範囲 1×10^{-9} mbar ~ 4 bar

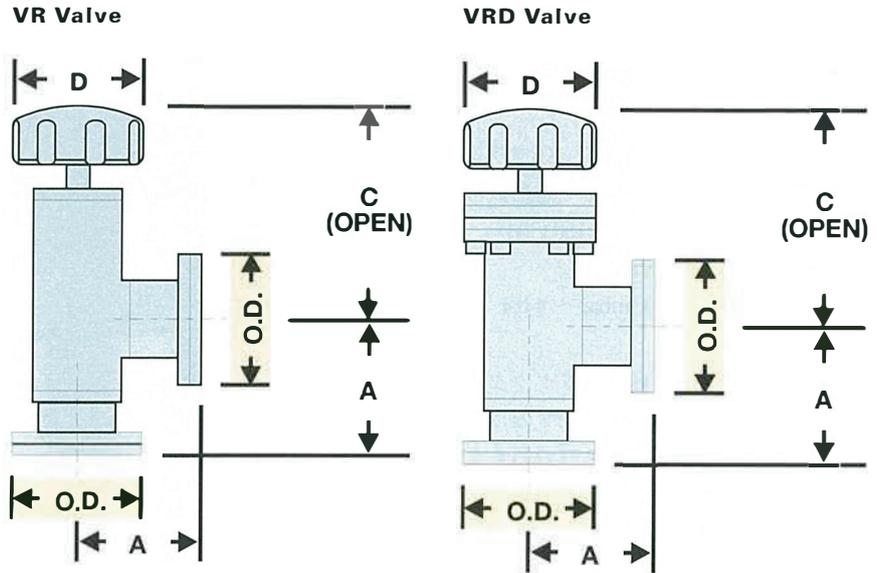
UHVバルブにはより良いコンダクタンスが要求されます。このバルブのボンネットシールには熔接されているもの(VRシリーズ)とフランジ接続されているもの(VRDシリーズ)があります。VRDシリーズはバルブの可動部分を取り外すことが可能な為、バルブ本体をシステムに取付けたままでOリング等を交換することができます(通常のカスケットを使用してシールします)。この取り外し可能であるVRDバルブは、バルブ本体を交換しにくい位置で使用する場合、またはOリングの交換が頻繁に行われる可能性のある位置で使用する場合に最適です。

VRシリーズのOリングを交換する際は、VRDシリーズと違い、本体をチャンバーから取り外す必要があります。Oリングは取り外した後、サイドポートから取り出すことができます。



バイトンアングルバルブ—手動

(VR & VRD シリーズ)



O.D. Flange	Tube O.D.	Conductance litre/sec	Construction	Dimensions (mm)			Shipping Weight kg	Part Code	
				A	C	D			
Unflanged	41.3	34	Welded	58	116	76	2.0	ZVR40U	
Unflanged	41.3	34	Demountable	58	116	76	2.0	ZVRD40U	
70	2.75	41.3	34	Welded	63	116	76	2.2	ZVR40R
70	2.75	41.3	34	Demountable	63	116	76	2.2	ZVRD40R
SKF40	41.3	34	Welded	63	116	76	2.2	ZVR40K	
SKF40	41.3	34	Demountable	63	116	76	2.2	ZVRD40K	
Unflanged	63.5	100	Welded	97	172	114	6.0	ZVR60U	
Unflanged	63.5	100	Demountable	97	172	114	6.0	ZVRD60U	
114	4.50	63.5	100	Welded	105	172	114	6.4	ZVR60R
114	4.50	63.5	100	Demountable	105	172	114	6.4	ZVRD60R
ISO-K 63 flanges	63.5	100	Welded	103	172	114	6.4	ZVR60K	
ISO-K 63 flanges	63.5	100	Demountable	103	172	114	6.4	ZVRD60K	

ケムラッツバルブ—手動

(KR & KRD シリーズ)

- オールメタルボンネットシール
- ケムラッツフェイスシール
- 100,000 サイクル使用可能
- 回転フランジ、NWフランジ及び溶接用パイプを選択可能
- ベーキング最高250°C (開)、200°C (閉)可能
- リークレート 10^9 mbarls⁻¹
- 使用圧力範囲 1×10^9 mbar ~ 4 bar

KR & KRD バルブは VR & VRD バルブと同じタイプのバルブです。相違点は、VR 及び VRD バルブがバイトン'O'リングを使用しているのに対し KR 及び KRD シリーズは高性能なケムラッツ'O'リングを使用しております。

このケムラッツはバイトンの場合のベーキング温度よりも 50°C 高い温度でベーキングできます。

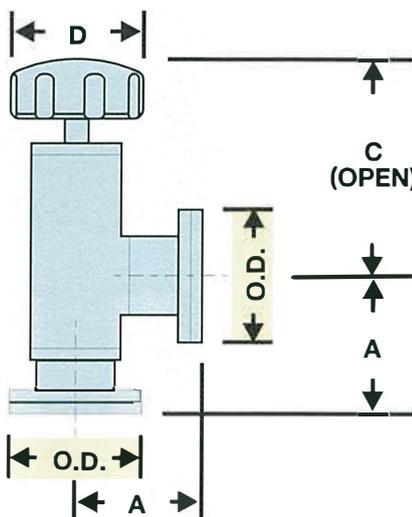
取り外し可能な KRD バルブは、バルブ本体を交換しにくい位置で使用する場合、または'O'リングの交換が頻繁に行われる可能性のある位置で使用する場合に最適です。

Ultra
High
Vacuum
Valves

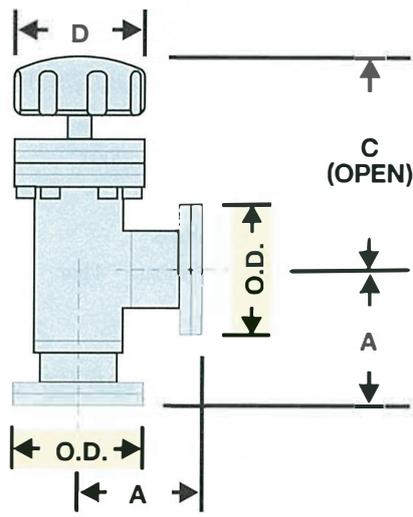
ケムラッツアングルバルブ

(KR & KRD シリーズ)

KR Valve



KRD Valve



O.D. Flange	Tube O.D.	Conductance litre/sec	Construction	Dimensions (mm)			Shipping Weight kg	Part Code	
				A	C	D			
Unflanged	41.3	34	Welded	58	116	76	2.0	ZKR40U	
Unflanged	41.3	34	Demountable	58	116	76	2.0	ZKRD40U	
70	2.75	41.3	34	Welded	63	116	76	2.2	ZKR40R
70	2.75	41.3	34	Demountable	63	116	76	2.2	ZKRD40R
SKF40	41.3	34	Welded	63	116	76	2.2	ZKR40K	
SKF40	41.3	34	Demountable	63	116	76	2.2	ZKRD40K	
Unflanged	63.5	100	Welded	97	172	114	6.0	ZKR60U	
Unflanged	63.5	100	Demountable	97	172	114	6.0	ZKRD60U	
114	4.50	63.5	100	Welded	105	172	114	6.4	ZKR60R
114	4.50	63.5	100	Demountable	105	172	114	6.4	ZKRD60R
ISO-K 63 flanges	63.5	100	Welded	103	172	114	6.4	ZKR60K	
ISO-K 63 flanges	63.5	100	Demountable	103	172	114	6.4	ZKRD60K	

スペア & アクセサリー

(VR & VRD シリーズ)

(KR & KRD シリーズ)

Ultra
High
Vacuum
Valves

Valve Part Code	Spare Face seal	Spare Chemraz face seal	Bonnet seal	Hand Wheel	Movement assembly ⁽²⁾	Shipping Weight kg	Flange mounting gaskets ⁽¹⁾			Nut and ⁽¹⁾ Bolt kit
							Copper	Viton	Aluminium	
ZVR40U	ZVR40VS	-	-	ZCRHW	-	-	-	-	-	-
ZVR40R	ZVR40VS	-	-	ZCRHW	-	-	ZCU38	ZVIT38	ZAL38	ZM6835
ZVR40K	ZVR40VS	-	-	ZCRHW	-	-	-	ZSKF40IR	-	ZSKF40C
ZVRD40U	ZVR40VS	-	ZCU38	ZCRHW	ZVRD40MA	1.2	-	-	-	-
ZVRD40R	ZVR40VS	-	ZCU38	ZCRHW	ZVRD40MA	1.2	ZCU38	ZVIT38	ZAL38	ZM6835
ZVRD40K	ZVR40VS	-	ZCU38	ZCRHW	ZVRD40MA	1.2	-	ZSKF40IR	-	ZSKF40C
ZKR40U	-	ZVR40KS	-	ZCRHW	-	-	-	-	-	-
ZKR40R	-	ZVR40KS	-	ZCRHW	-	-	ZCU38	ZVIT38	ZAL38	ZM6835
ZKR40K	-	ZVR40KS	-	ZCRHW	-	-	-	ZSKF40IR	-	ZSKF40C
ZKRD40U	-	ZVR40KS	ZCU38	ZCRHW	ZVRD40MA	1.2	-	-	-	-
ZKRD40R	-	ZVR40KS	ZCU38	ZCRHW	ZVRD40MA	1.2	ZCU38	ZVIT38	ZAL38	ZM6835
ZKRD40K	-	ZVR40KS	ZCU38	ZCRHW	ZVRD40MA	1.2	-	ZSKF40IR	N/A	ZSKF40C
ZVR60U	ZVR60VS	-	-	ZCRHW	-	-	-	-	-	-
ZVR60R	ZVR60VS	-	-	ZCRHW	-	-	ZCU64	ZVIT64	ZAL64	ZM8845
ZVR60K	ZVR60VS	-	-	ZCRHW	-	-	-	-	-	-
ZVRD60U	ZVR60VS	-	ZCU64	ZCRHW	ZVRD60MA	4.0	-	-	-	-
ZVRD60R	ZVR60VS	-	ZCU64	ZCRHW	ZVRD60MA	4.0	ZCU64	ZVIT64	ZAL64	ZM8845
ZKR60U	-	ZVR60KS	-	ZCRHW	-	-	-	-	-	-
ZKR60R	-	ZVR60KS	-	ZCRHW	-	-	ZCU64	ZVIT64	ZAL64	ZM8845
ZKR60K	-	ZVR60KS	-	ZCRHW	-	-	-	-	-	-
ZKRD60U	-	ZVR60KS	ZCU64	ZCRHW	ZVRD60MA	4.0	-	-	-	-
ZKRD60R	-	ZVR60KS	ZCU64	ZCRHW	ZVRD60MA	4.0	ZCU64	ZVIT64	ZAL64	ZM8845
ZKRD60K	-	ZVR60KS	ZCU64	ZCRHW	ZVRD60MA	4.0	-	-	-	-

⁽¹⁾ Please see 'Flanges' section for details of gaskets and nut and bolt kits, etc..⁽²⁾ Comes as standard with Viton Seals, if required the relevant Chemraz face seals on line must be purchased separately.

Ultra
High
Vacuum
Valves

圧空式バイトン&ケムラッツバルブ

(VRDP, KRDP & KRKP シリーズ)

- 供給圧力:3 bar
- スプリング式バルブクローズ
- ボンネット部取り外し可能
- バイトンまたはケムラッツフェイス
シール
- バイトンまたはケムラッツ圧空弁
シール
- マイクロスイッチオプション
- 回転フランジ、NWフランジまたは熔接
用パイプを選択可能

このバルブは圧空を供給することによりバルブの開閉を行うタイプです。これはリモートコントロールに最適で、バルブ開閉が困難な場合には、バルブの開閉を自動運転にすることが可能です。(但しコントローラーが必要です。)

このシリーズのバルブはすべて取り外し可能であり、チャンバーにバルブ本体を取り付けたままで圧空シリンダー部の取り外し及び交換が可能です。

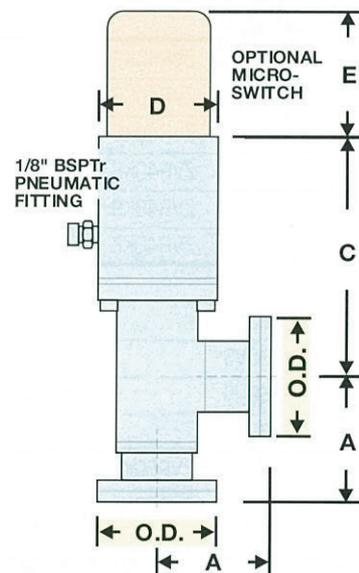
これらのシリーズのバルブは、ボンネット及び圧空シリンダーに使用しているシール材の違いにより3種類に区分されています。シールを交換する際は以前のものと同じ種類の'O'リングを使用してください。このシリーズのバルブに使用されているすべての'O'リングは交換可能ですので、正しい交換キットを選択して交換を行ってください。

アップグレード

購入後のバルブのアップグレードは'O'リングの交換により可能です。シールの寸法が同じため、バイトンOリングの代わりにケムラッツ'O'リングを使用することにより簡単にアップグレードが可能です。

マイクロスイッチオプション

バルブの開閉状態が一目でわかるようにマイクロスイッチオプションが用意されています。バルブの種類にはマイクロスイッチが含まれているものと含まれていないものがありますのでご確認ください。但しマイクロスイッチオプションがついていないバルブでもマイクロスイッチアップグレードキットを利用することで簡単に取付けることができます。





圧空式バイトンバルブ (VPDP シリーズ)

Valve Seals = Viton; Pneumatic Seals = Viton.

O.D Flange	Tube O.D.	Conductance	Dimensions (mm)				Bakeout temp °C (2)		Shipping wt kg	Valve plus Microswitch Part Code	Valve, no Microswitch(*) Part Code
			A	C	D	E	Open	Closed			
Unflanged	41.3	34	58	136	70	65	140	150	2.5	ZVRPM40U	ZVRDP40U
70	2.75	41.3	63	136	70	65	140	150	2.7	ZVRPM40R	ZVRDP40R
SKF40	41.3	34	63	136	70	65	140	150	2.7	ZVRPM40K	ZVRDP40K
Unflanged	63.5	100	97	197	114	76	140	150	7.0	ZVRPM60U	ZVRDP60U
114	4.50	63.5	105	197	114	76	140	150	7.4	ZVRPM60R	ZVRDP60R
ISO-K 63 flanges	63.5	100	103	197	114	76	140	150	7.4	ZVRPM60K	ZVRDP60K

(*) Valve does not include open / closed position microswitches as standard, please refer to relevant accessories section.

(2) Microswitches (if fitted) are not bakeable and must be removed before this temperature can be attained.

圧空式ケムラツバルブ (KRDP シリーズ)

Valve Seals = Chemraz; Pneumatic Seals = Viton.

O.D Flange	Tube O.D.	Conductance	Dimensions (mm)				Bakeout (†)(2) temp °C		Shipping wt kg	Valve plus Microswitch Part Code	Valve, no Microswitch(*) Part Code
			A	C	D	E	Open	Closed			
Unflanged	41.3	34	58	136	70	65	140	150	2.5	ZKRPM40U	ZKRDP40U
70	2.75	41.3	63	136	70	65	140	150	2.7	ZKRPM40R	ZKRDP40R
SKF40	41.3	34	63	136	70	65	140	150	2.7	ZKRPM40K	ZKRDP40K
Unflanged	63.5	100	97	197	114	76	140	150	7.0	ZKRPM60U	ZKRDP60U
114	4.50	63.5	105	197	114	76	140	150	7.4	ZKRPM60R	ZKRDP60R
ISO-K 63 flanges	63.5	100	103	197	114	76	140	150	7.4	ZKRPM60K	ZKRDP60K

(*) Valve does not include open / closed position microswitches as standard, please refer to relevant accessories section.

(2) Microswitches (if fitted) are not bakeable and must be removed before this temperature can be attained.

(†) Pneumatic cylinder uses Viton seals so it must not see a temperature higher than +150°C which is lower than the rest of the valve.

圧空式ケムラツバルブ (KRKP シリーズ)

Valve Seals = Chemraz; Pneumatic Seals = Chemraz.

O.D Flange	Tube O.D.	Conductance	Dimensions (mm)				Bakeout (†)(*) temp °C		Shipping wt kg	Valve plus Microswitch Part Code	Valve, no Microswitch(*) Part Code
			A	C	D	E	Open	Closed			
Unflanged	41.3	34	58	136	70	65	200	200	2.5	ZKKPM40U	ZKRKP40U
70	2.75	41.3	63	136	70	65	200	200	2.7	ZKKPM40R	ZKRKP40R
SKF40	41.3	34	63	136	70	65	200	200	2.7	ZKKPM40K	ZKRKP40K
Unflanged	63.5	100	97	197	114	76	200	200	7.0	ZKKPM60U	ZKRKP60U
114	4.50	63.5	105	197	114	76	200	200	7.4	ZKKPM60R	ZKRKP60R
ISO-K 63 flanges	63.5	100	103	197	114	76	200	200	7.4	ZKKPM60K	ZKRKP60K

(*) Valve does not include open / closed position microswitches as standard, please refer to relevant accessories section. Microswitches (if fitted) are not bakeable and must be removed before this temperature can be attained.

(†) Pneumatic cylinder uses Chemraz seals so it can be baked at the same temperature as the rest of the valve.

スペア&アクセサリ

(VRDP, KRDP & KRKP シリーズ)

Valve Part Code	Face Seals	Bonnet seal	Pneumatic Seals	Switch kit	Micro Switch Movement assembly ⁽²⁾	Flange Mounting Gaskets			Nut and BoltKit ⁽¹⁾
						Copper	Viton	Alumin- ium	
ZVRDP40U	ZVR40VS	ZCU38	ZVR40VPS		ZVRMS40	ZVRDP40M			
ZVRDP40R	ZVR40VS	ZCU38	ZVR40VPS		ZVRMS40	ZVRDP40M		ZAL38	ZVIT38 ZAL38
ZVRDP40K	ZVR40VS	ZCU38	ZVR40VPS		ZVRMS40	ZVRDP40M			ZSKF40IR -
ZKRDP40U	ZKR40KS	ZCU38	ZVR40VPS	ZVRMS40	ZVRDP40M	-	-	-	-
ZKRDP40R	ZKR40KS	ZCU38	ZVR40VPS	ZVRMS40	ZVRDP40M	ZCU38	ZVIT38	ZAL38	ZM6B35
ZKRDP40K	ZKR40KS	ZCU38	ZVR40VPS	ZVRMS40	ZVRDP40M	-	ZSKF40IR	-	SKF40C
ZKRKP40U	ZKR40KS	ZCU38	ZKR40KPS	ZVRMS40	ZVRDP40M	-	-	-	-
ZKRKP40R	ZKR40KS	ZCU38	ZKR40KPS	ZVRMS40	ZVRDP40M	ZCU64	ZVIT64	ZAL64	ZM8B45
ZKRKP40K	ZKR40KS	ZCU38	ZKR40KPS	ZVRMS40	ZVRDP40M	-	-	-	-
ZVRDP60U	ZVR60VS	ZCU64	ZVR60VPS		ZVRMS60	ZVRDP60M			
ZVRDP60R	ZVR60VS	ZCU64	ZVR60VPS		ZVRMS60	ZVRDP60M		ZCU64	ZVIT64 ZAL64
ZVRDP60K	ZVR60VS		ZCU64 ZVR60VPS		ZVRMS60	ZVRDP60M	-	-	-
ZKRDP60U	ZKR60KS	ZCU64	ZVR60VPS	ZVRMS60	ZVRDP60M	-	-	-	-
ZKRDP60R	ZKR60KS	ZCU64	ZVR60VPS	ZVRMS60	ZVRDP60M	ZCU64	ZVIT64	ZAL64	ZM8B45
ZKRDP60K	ZKR60KS	ZCU64	ZVR60VPS	ZVRMS60	ZVRDP60M	-	-	-	-
ZKRKP60U	ZKR60KS	ZCU64	ZKR60KPS	ZVRMS60	ZVRDP60M	-	-	-	-
ZKRKP60R	ZKR60KS	ZCU64	ZKR60KPS	ZVRMS60	ZVRDP60M	ZCU64	ZVIT64	ZAL64	ZM8B45
ZKRKP60K	ZKR60KS	ZCU64	ZKR60KPS	ZVRMS60	ZVRDP60M	-	-	-	-

⁽¹⁾ Please see 'Flanges' details of gaskets and nut and bolt kits, etc.⁽²⁾ Comes as standard with Viton seals, if required the relevant Chemraz face or pneumatic seals must be purchased separately.



旧型 VR&VRD シリーズバルブの修理

及び交換

現在でも旧型VR&VRDシリーズバルブを使用しているユーザーに対して、バキュームジェネレーターズ社は右表に示されている旧型バルブ用のスペア及びアクセサリーを用意しております。但し初期型のバルブに関してはスペア及びアクセサリーが製造中止となっているものもありますので、その際はご了承ください。バルブの交換をご検討の際は下表の寸法比較表をご参照ください。



新型及び旧型 VR&VRD バルブの

寸法比較表

O.D. Flange mm	Old Valve Part Code	Axial Port	Radial Port	Spare seals (*)	New Valve Part Code	Axial Port	Radial Port	Notes
70	ZVRD38R	55	55	ZVR38VS	ZVRD43R	55	55	(2)
70	ZVRD38R	55	55	ZVR38VS	ZVR40R	63	63	(1)
70	ZVRD38R	55	55	ZVR38VS	ZVRD40R	63	63	(1)
70	ZVRD38R	55	55	ZVR38VS	ZKR40R	63	63	(1)
70	ZVRD38R	55	55	ZVR38VS	ZKRD40R	63	63	(1)
114	ZVRD64F	97	89	ZVR64VS	ZVR60R	105	105	(1)
114	ZVRD64F	97	89	ZVR64VS	ZVRD60R	105	105	(1)
114	ZVRD64F	97	89	ZVR64VS	ZKR60R	105	105	(1)
114	ZVRD64F	97	89	ZVR64VS	ZKRD60R	105	105	(1)
150	ZVRD100F	97	89	ZVR100VS	-	-	-	-

Table shows nearest neighbour equivalent or choice where possible.

(*) Seal kit comprises Viton face and bonnet seal.

(1) Alternative valve with different port dimensions.

(2) Alternative valve with identical port dimensions.

- ストレートボア
- 取外し可能フランジ接続ボンネット
- 従来型、速断型及び圧空式の3タイプ
- フルベーク可能
(250℃/開、140℃/閉)
- スリムラインバージョン有

バイトンゲートバルブ (GVシリーズ)

このGVシリーズゲートバルブはストレートボア構造になっており、トランスファーマカニズム等の機器の導入を可能にします。ボンネットシールがフランジ接続になっているため、バルブ本体をチャンバーに接続したままでバルブのシール機構を取り外すことができ、シールの交換が可能です。



GVシリーズには4種類のバリエーションがあります。

従来型ゲートバルブ

バルブ開閉の駆動をすべてスクリュー方式で行う一般的なゲートバルブです。このタイプは開閉速度が遅いため、バルブ内部にトランスファーマカニズム等が挿入されている場合の内部衝突による破壊を最小限に防ぐことができます。またスロットル機構に使用する場合にも最適です。

即断型ゲートバルブ

このタイプはシール部のみスクリュー方式で行うタイプで、ストローク部は引出したり押込んだりすることで行います。この方式はバルブの開閉を素早く行うことができ、ロードロック用のゲートバルブとして最適です。

圧空式ゲートバルブ

この圧空式バルブは手動式スクリューの代わりに圧空シリンダーを使用してバルブの開閉を行います。これは圧空を供給することで、コントローラーからバルブの開閉を行うなどのリモートコントロールを可能にします。またバルブ開閉が困難な場所で使用する場合には、バルブの開閉を自動運転にすることも可能です。(但しコントローラーが必要です。)このGVシリーズの圧空式バルブには標準でマイクロスイッチが付いております。

バイトンゲートバルブ

Ultra High Vacuum Valves



バイトンゲートバルブ

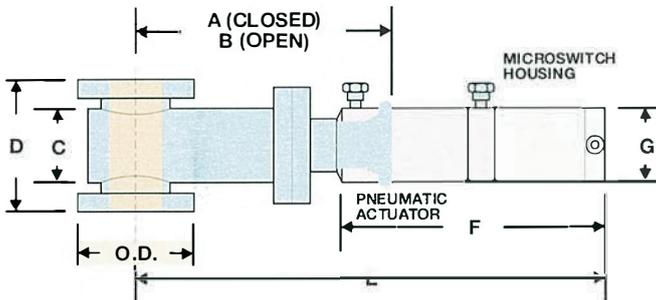


ZGV28

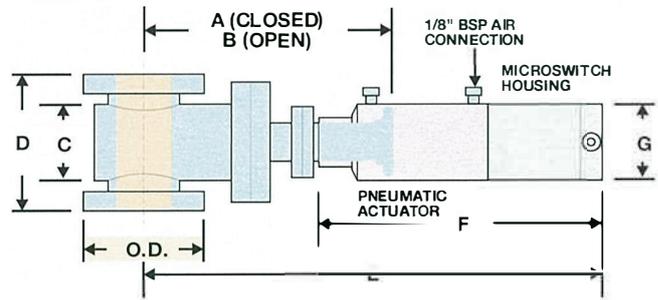


ZGV50P

ZGV28
ZGV28P



ZGV50
ZGV50P



手動式及び圧空式ゲートバルブ (GV & GVP シリーズ)

O.D. ⁽¹⁾ Flange		Clear bore	Operating mechanism	Conductance Litre/sec	Dimensions (mm)							Shipping weight kg	Part Code
mm	inch				A	B	C	D	E	F	G		
Unflanged	28mm	28mm	Action	42	189	227	48	89	-	-	-	3.0	ZGV28U
70	2.75	28mm	Action	42	189	227	48	89	-	-	-	3.0	ZGV28
Unflanged	52mm	52mm	Action	120	227	290	76	115	-	-	-	7.0	ZGV50U
114	4.50	52mm	Action	120	227	290	76	130	-	-	-	7.0	ZGV50
70	2.75	28mm	Conventional	42	189	227	48	89	-	-	-	3.0	ZGV28A
114	4.50	52mm	Conventional	120	227	290	76	130	-	-	-	7.0	ZGV50A
Unflanged	28mm	28mm	Pneumatic	42	-	-	48	89	323	184	51	5.0	ZGV28PU
70	2.75	28mm	Pneumatic	42	-	-	48	89	323	184	51	5.0	ZGV28P
114	4.50	52mm	Pneumatic	120	-	-	76	130	432	264	76	11.0	ZGV50P

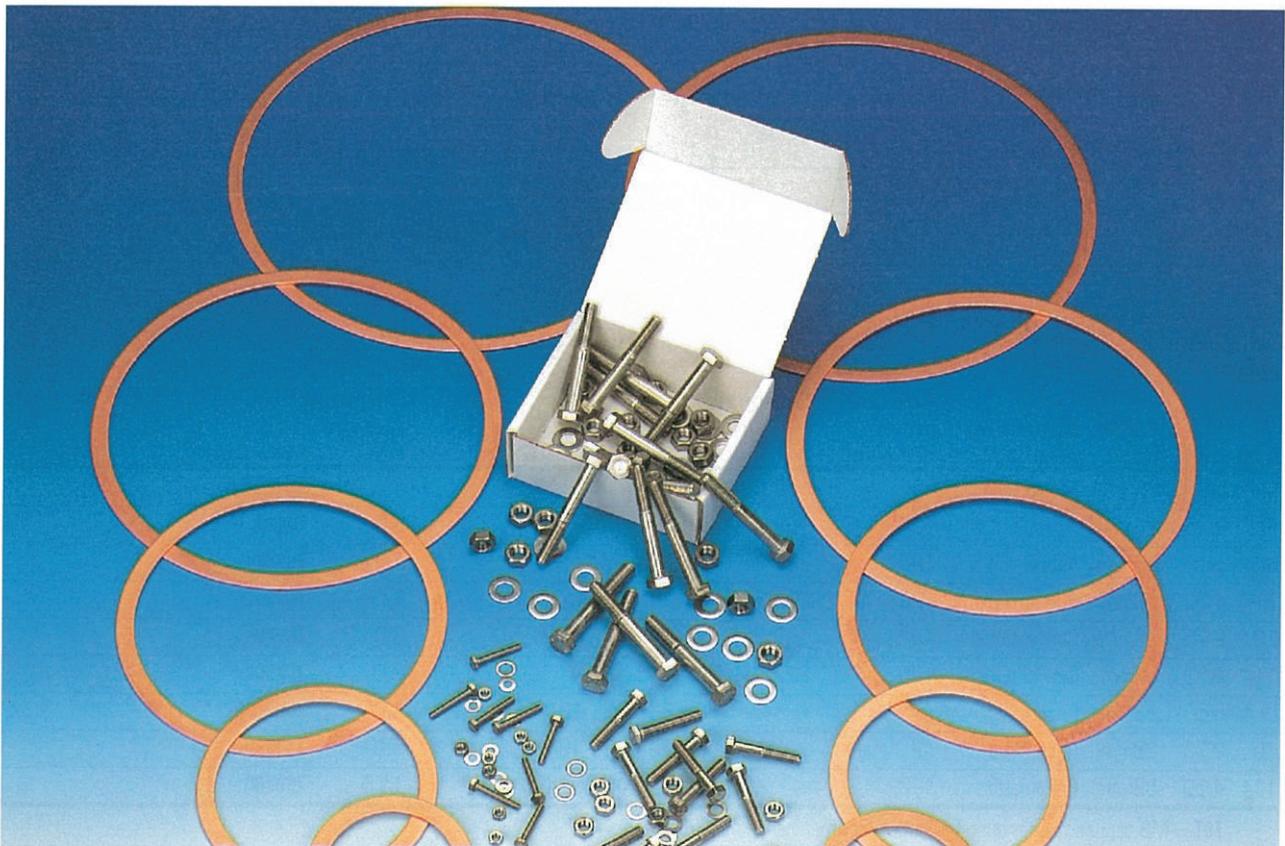
⁽¹⁾ 70T = M6 tapped fixed mounting flange, All other flanges are rotatable.

スペア&アクセサリ

バイトンゲートバルブ (GV & GVP シリーズ)

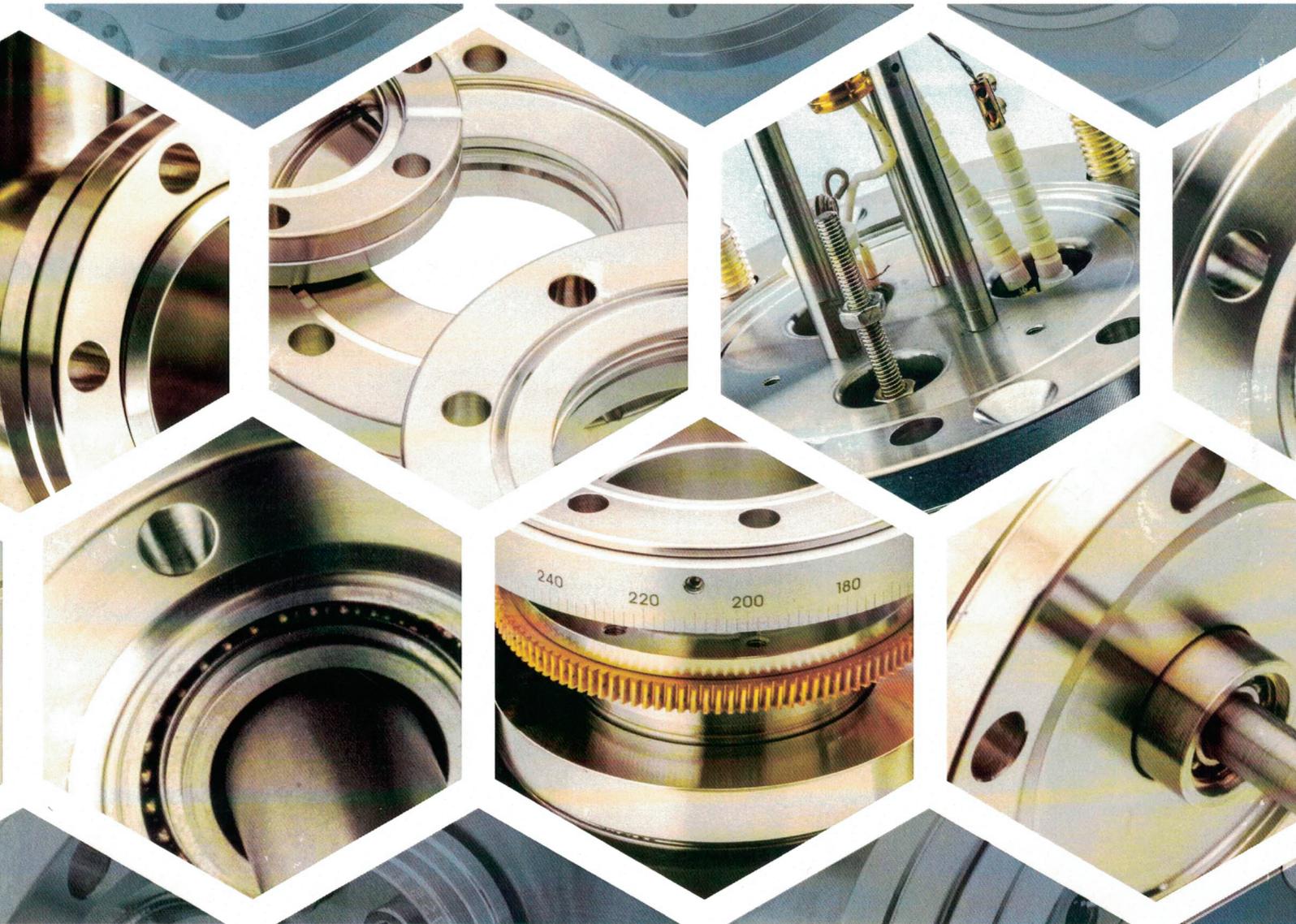
Valve Part Code	Spare face seal	Viton Bonnet seal	Movement assembly	Flange mounting gaskets ⁽¹⁾			Nut and Bolt kit*
				Copper	Viton	Aluminium	
ZGV28U	ZGV28VS	ZCU38	SBGV28M	-	-	-	-
ZGV28	ZGV28VS	ZCU38	SBGV28M	ZCU38	ZVIT38	ZAL38	ZM6B35
ZGV50U	ZGV50VS	ZCU64	Z52IV	-	-	-	-
ZGV50	ZGV50VS	ZCU64	Z52IV	ZCU64	ZVIT64	ZAL64	ZM8B45
ZGV28A	ZGV28VS	ZCU38	SBGV28MA	ZCU38	ZVIT38	ZAL38	ZM6B35
ZGV50A	ZGV50VS	ZCU64	-	ZCU64	ZVIT64	ZAL64	ZM8B45
ZGV28PU	ZGV28VS	ZCU38	SBGV28MP	-	-	-	-
ZGV28P	ZGV28VS	ZCU38	SBGV28MP	ZCU38	ZVIT38	ZAL38	ZM6B35
ZGV50P	ZGV50VS	ZCU64	-	ZCU64	ZVIT64	ZAL64	ZM8B45

(1) Please see 'Flanges' for prices and shipping weights of gaskets and nut and bolt kits, etc.





VACGEN



 エルミネット株式会社

〒124-0012 東京都葛飾区立石 3-15-4
TEL: 03-6379-4105 FAX: 03-6379-4106
e-mail: info@elminet.co.jp <https://www.elminet.co.jp>