



HAM-LET MOTOYAMA JAPAN

株式会社ハムレット・モトヤマ・ジャパン



# 製品カタログ

ウルトラクリーンメタルダイヤフラムバルブ (UCV)  
ベローズバルブ

2004年10月、イスラエル国のフィッティング&バルブメーカーであるハムレット社が、株式会社本山製作所から、半導体関連バルブ事業の譲渡を受け、新たに株式会社ハムレット・モトヤマ・ジャパンを設立しました。

当社は、半導体関連バルブ（ウルトラクリーンメタルダイヤフラムバルブ）の製造販売を行うと同時に、すでに欧米では大きな躍進を遂げていますハムレット商品、本格的に日本市場に紹介、販売しております。

さらに、2006年度より、KSKベローズバルブを製造販売することになりました。

ここにご紹介するのは、半導体関連バルブ（ウルトラクリーンメタルダイヤフラムバルブ）およびKSKベローズバルブです。

半導体製造を中心とした各種ハイテク分野から、一般産業の皆様にも、当社商品がお役に立てると考えています。

今後とも、ご愛顧のほど、なにとぞよろしくお願い申し上げます。



目次

<p>ウルトラクリーン メタルダイヤフラムバルブ (UCV)</p>	<p>5 超高純度 3/4" ハイフロー型 2LDS12</p>	<p>14 </p>	<p>22 超高純度オールメタル 高圧型 3LH </p>
<p>ウルトラクリーン メタルダイヤフラムバルブ (UCV) の基本構造と基本仕様</p>	<p>6 超高純度 2MPa用 2LC</p>	<p>15 </p>	<p>23 超高純度オールメタル 高圧ハイフロー型 3LS </p>
<p>ウルトラクリーン メタルダイヤフラムバルブ (UCV) 型式の選定表</p>	<p>8 超高純度高圧型 2LH</p>	<p>16 </p>	<p>24 超高純度オールメタル 流量調整用 3LM </p>
<p>高純度ライン用汎用型 EVZ </p>	<p>9 超高純度高圧ハイフロー型 2LS</p>	<p>17 </p>	<p>25 モノブロックバルブ MONO BLOCK </p>
<p>高純度標準型 EV </p>	<p>10 超高純度流量調整用 2LM</p>	<p>18 </p>	<p>26 サーフェスマウント型 ハイブリットバルブ 2LN </p>
<p>高純度標準型 EVH </p>	<p>11 超高純度オールメタル コンパクト型 3LE</p>	<p>19 </p>	<p>27 サーフェスマウント型 2/3LN </p>
<p>超高純度コンパクト型 2LE </p>	<p>12 超高純度オールメタル 標準型 3LD</p>	<p>20 </p>	<p>28 ダイヤフラム式圧力 リリーフ弁 ER </p>
<p>超高純度標準型 2LD </p>	<p>13 超高純度オールメタル 高温型 3LT</p>	<p>21 </p>	<p>29 コンパクト逆止弁 CM4R </p>

<p>バキュームジェネレータ VG4-6FV</p> 	30	KBA シリーズ		38	アプリケーション	51
<p>集積化バキューム ジェネレータ AVGS</p> 	31	KF シリーズ		39	電子産業生産工場 ガス配管構成概念図	52
<p>直流型プラグ回転弁 PM93</p> 	32	KN シリーズ		40	特殊ガスシリンダキャビネット	54
<p>シート素材とバルブの選定表</p>	33	BV シリーズ (喰い込みタイプ、 溶接タイプ)		41	MOCVD用オールメタル 送液システム	56
<p>2L、3Lシリーズ ご注文方法</p>	34	BV シリーズ (HTCタイプ)		42	ハムレット製品	59
<p>ベローズバルブ</p>	35	BV シリーズ (ユニオンタイプ)		43	HTC ハイテクコンポーネント	60
<p>ベローズバルブの 基本構造と基本仕様</p>	36	ご注文方法		44	LET-LOK チューブフィッティング	62
<p>KB シリーズ</p> 	37	大流量圧力 コントローラ		47	プロセスバルブ	64
						





# ウルトラクリーン メタルダイヤフラム バルブ(UCV)

弁ステムのかわりにメタルダイヤフラムを  
変形させて弁締切りを行い、  
さらに弁密閉性を極限まで抑えたバルブ構造。

サイズ : (1/8") 1/4" ~ (3/4")

使用温度 : -10 ~ 60°C (250°C)

使用圧力 : 1MPa以下 (21MPa以下)

材質 : ボディー SUS316L、ダイヤフラム Ni合金  
リークレート (ヘリウム)

弁座 :  $3 \times 10^{-10}$  Pa·m<sup>3</sup>/sec 以下

外部 :  $3 \times 10^{-12}$  Pa·m<sup>3</sup>/sec 以下

ハムレット・モトヤマ・ジャパンのウルトラクリーンメタルダイヤフラムバルブ(UCV)は、超高純度・高純度ガスライン用スペシャルバルブとして1985年の発売開始以来、半導体製造分野をはじめとする最先端技術の分野や液晶、LED、化学、医薬業や、バイオ、超臨界、燃料電池、分析関連装置など幅広い分野に使用されています。

ウルトラクリーンメタルダイヤフラムバルブの全ては

- **外部リーク・フリー**  
バルブ外部リークを極限まで抑えて、  
ガス供給系内への大気成分の進入を防ぐ
- **パーティクルフリー**  
バルブ内の摺動部を徹底的に排除して  
サブミクロンレベルのパーティクル発生を抑制
- **デッドスペースフリー**  
ガス切り替え時のガス置換特性に優れた  
バルブ内流路と部品のデザインを採用
- **アウトガスフリー**  
接ガス部材(金属・高分子材料)の吟味と、  
部材表面状態並びに面積/容積のコントロールにより  
流路内表面からの放出ガスを抑制

4つの原則のもと開発・製造・販売されています。

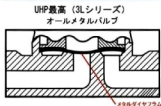


## ウルトラクリーンメタルダイヤフラムバルブ(UCV)の基本構造と基本仕様

- ウルトラクリーンメタルダイヤフラムバルブは Ni-Co Alloy 製のメタルダイヤフラムを外部との密閉に使用したメタルダイヤフラムバルブです。このメタルダイヤフラムを下図のように変形させて、弁の開閉を行います。
- 超高純度 (UHP)、高純度 (HP) のグレードに対応する、次のようなバルブ構造を用意しております。

### オールメタルバルブ 超高純度 (UHP) 最高グレード

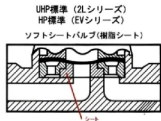
接ガス部から高分子材料を排除し、究極のクリーンバルブを目指したバルブ。反応性の高いガス、高速なガス置換を必要とするアプリケーションに最適。反応性の高い液体材料の供給系用バルブとしても最適です。



### ソフトシートバルブ

超高純度 (UHP) 標準グレード/高純度 (HP) 標準グレード

バルブシートに PCTFE を標準で使用した、ハムレット・モトヤマ・ジャパンの標準バルブ。シートホルダーの採用によりシート底面側のデッドボリュームが最小化された、極めて信頼性の高い設計です。



### かしめシートバルブ 高純度 (HP) 汎用グレード

バルブシートに PCTFE を使用した、ハムレット・モトヤマ・ジャパンの HP バルブ。シートボリュームを極小に抑え、アウトガス、シートクリープの問題を低減。UCV の設計思想を継承した信頼性の高い設計です。



### 超高純度 (UHP) 最高グレード 3Lシリーズ

タイプ	サイズ	Cv値	最高使用圧力	使用温度	用途	駆動	特徴
3LE	1/8 - 1/4	0.05 - 0.1	1MPa/150 psi	-10~150°C	On-Off	Manual and Pneumatic	Compact
3LM	1/8 - 1/4	0.05 - 0.1	1MPa/150 psi	-10~150°C	Flow Control	Graduated Manual	Compact
3LD	1/4 - 1/2	0.25 - 0.7	1MPa/150psi	-10~150°C	On-Off	Manual and Pneumatic	Multiuse
3LN	1/8 - 1/4	0.05 - 0.25	1MPa/150psi	-10~150°C	On-Off	Pneumatic Pressure	SEMI PR3.1 Liquid Supply Use
3LH	1/8 - 1/4	0.05 - 0.1	16.2MPa/2300 psi OPTION 21MPa/3060 psi	-10~150°C	On-Off	Manual and Pneumatic	High-Pressure Use
3LS	1/4 - 1/2	0.23 - 0.25	16.2MPa/2300 psi OPTION 21MPa/3060 psi	-10~150°C	On-Off	Manual and Pneumatic	High-Pressure High Flow
3LT	1/2	0.7	1MPa/150 psi	-10~250°C	On-Off	Manual and Pneumatic	High-Temperature Use

### 超高純度 (UHP) 標準グレード 2Lシリーズ

\*PIシート (使用温度 -10~150°C) をオプションで選択することができます。

タイプ	サイズ	Cv値	最高使用圧力	使用温度	用途	駆動	特徴
2LE	1/8 - 1/4	0.05 - 0.1	1MPa/150 psi	-10~60°C	On-Off	Manual and Pneumatic	Compact
2LM	1/8 - 1/4	0.05 - 0.1	1MPa/150 psi	-10~60°C	Flow Control	Graduated Manual	Compact
2LD	1/4 - 1/2	0.3 - 0.7, 2.2	1MPa/150 psi	-10~60°C	On-Off	Manual and Pneumatic	Multiuse
2LC	1/4	0.3	2MPa/300 psi	-10~60°C	On-Off	Pneumatic Pressure	Medium-Pressure
2LH	1/8 - 1/4	0.05 - 0.1	16.2MPa/2300 psi OPTION 21MPa/3060 psi	-10~60°C	On-Off	Manual and Pneumatic	High-Pressure Use
2LS	1/4 - 1/2	0.23 - 0.25	16.2MPa/2300 psi OPTION 21MPa/3060 psi	-10~60°C	On-Off	Manual and Pneumatic	High-Pressure High Flow

### 高純度 (HP) 標準グレード EVシリーズ

タイプ	サイズ	Cv値	最高使用圧力	使用温度	用途	駆動	特徴
EV	1/4 - 1/2	0.3 - 0.7	1MPa/150 psi	-10~60°C	On-Off	Manual and Pneumatic	Multiuse
EVH	1/4	0.1	16.2MPa/2300 psi	-10~60°C	On-Off	Manual and Pneumatic	High-Pressure Use

### 高純度 (HP) 汎用グレード EVZシリーズ

タイプ	サイズ	Cv値	最高使用圧力	使用温度	用途	駆動	特徴
EVZ	1/4 - 1/2	0.27 - 0.65	1MPa/150 psi	-10~80°C	On-Off	Manual	Caulked Seat

\*バルブシート素材に関しては、製品カタログの、「シート素材とバルブの選定表」に従い、選定してください。

# ウルトラクリーンメタルダイヤフラムバルブ(UCV)型式の選定表

選定はアプリケーションのパラメータを考慮した上で行ってください。

使用圧力	使用温度	使用ガス	シート材質	CV値	UCV型式	
					UHPグレード	HPグレード
Low-Pressure 1~2MPa	-10~60°C		PCTFE	-0.1	2LE (1/8-1/4)	
					2LM (1/8-1/4)	
				-0.3	2LD (1/4-1/2)	EV (1/4-1/2)
					2LC (1/4)	EVZ (1/4-1/2)
		-0.7		2LD (1/4-1/2)	EV (1/4-1/2)	
		-2.2		2LDS12 (3/4)	EVZ (1/4-1/2)	
	-10~150°C	不活性ガス	PI	-0.1	2LE (1/8-1/4)	
					2LM (1/8-1/4)	
				-0.3	2LD (1/4-1/2)	EV (1/4-1/2)
			-0.7		2LD (1/4-1/2)	EV (1/4-1/2)
活性ガス		METAL	-0.1	3LE (1/8-1/4)		
			-0.3	3LD (1/4-1/2)		
	-0.7		3LD (1/4-1/2)			
-10~250°C		METAL	-0.7	3LT (1/2)		
High-Pressure 2~21MPa	-10~60°C		PCTFE	-0.1	2LH (1/8-1/4)	EVH (1/4)
	-10~40°C		PCTFE + 316L Stainless Steel	-0.3	2LS (1/4-1/2)	
	不活性ガス	PI	-0.1	2LH (1/8-1/4)	EVH (1/4)	
			-0.3	2LS (1/4-1/2)		
	活性ガス	METAL	-0.1	3LH (1/8-1/4)		
			-0.3	3LS (1/4-1/2)		

最高使用圧力 16.2MPa

オプション 21MPa

ただし EVH は 16.2MPaのみ

\* ハムレット・モトヤマ・日本の技術サポートの一環として、  
標準仕様以外の製品もオーダーによる製作をいたします。



## EVZ SERIES

### 高純度ライン用汎用型

世界で初めてウルトラクリーンダイヤフラムバルブを開発したUCV技術を継承した、低コスト版ウルトラクリーンバルブ。

- 1/4" から 1/2" までのサイズで幅広い接続に対応
- 開閉表示付 2.4 0 度回転ハンドルを標準で装備、直接開閉表示方式で安全性向上
- 2 万回以上の開閉サイクル
- EP 電解研磨品標準 (LET-LOK 継手部は未研磨)
- 金属製ハンドル仕様で小型化と軽量化を達成

開閉インジケータは開閉状態の目安です。バルブ開閉時にはハンドルがストッパーに当たるまで確実に操作してください。

### PART NUMBER / DIMENSIONS OF SAMPLE PRODUCTS

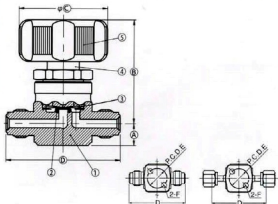
Part number/ep	Size	End Connection	A	B	C	D	E	F
EVZS4R-BV	1/4	Male HTC*	11	(52)	45	58	25	M5
EVZS4R-FV	1/4	Female HTC*	11	(52)	45	70.6	25	M5
EVZS4R-I	1/4	LET-LOK*	11	(52)	45	(63.5)	25	M5
EVZS6R-I	3/8	LET-LOK*	17.5	(58)	45	(79.5)	28	M5
EVZS4R-BV	1/2	Male HTC*	17.5	(58)	45	76	28	M5
EVZS6R-FV	1/2	Female HTC*	17.5	(58)	45	100	28	M5
EVZS6R-I	1/2	LET-LOK*	17.5	(58)	45	(86)	28	M5

### SPECIFICATIONS

Size	Pressure	Temp.	Cv	Leak Rates Inboard	Across Seat
1/4	1MPa	-10	0.27	3 X 10 <sup>-10</sup>	3 X 10 <sup>-10</sup>
3/8		80°C		Pa·m <sup>3</sup> /sec	Pa·m <sup>3</sup> /sec
1/2				Helium	Helium

### STRUCTURE

Parts	Material
① Body	316L Stainless Steel
② Seat	PCTFE
③ Diaphragm	Ni-Co Alloy
④ Bonnet	303 S.St.
⑤ Handle/Act	Aluminum



### ご注文方法

<b>EVZ S</b>	<b>4</b>	<b>R</b>	—	<b>BV</b>	—	<b>EP</b>	—
<b>Valve Type</b> S - 2port straight	<b>Size</b> 4 - 1/4 6 - 3/8 ※1 6 - 1/2	<b>Actuation Device</b> R - Round Handle 3/4 turn C - Air Operated N.O. O - Air Operated N.O.		<b>End Connection</b> BV - Male Face Seal FV - Female Face Seal W - Butt Weld I - LET-LOK® Compression Seal		<b>Plysh Grade</b> Blank - BA EP - Electro Polish	<b>Seat Material</b> Blank - PCTFE

※1 接続"V"、"FV"は1/2"と3/8"共通。手配時コードは"8"としてください。  
"6"の適用は"W"、"BW"、"I"のみになります。

製品の安全な運用について、安全にトラブルなく機能するよう、システム全体の設計を考慮して、製品をご選定ください。機能、材質の適合性、数値データなどを考慮した選定、また、適切な取り付け、操作、およびメンテナンスを行うのは、システム設計者およびユーザーの責任となりますので、十分にご注意ください。

## EV SERIES 高純度標準型

HIP規格に準拠した、UCVシリーズのスタンダードモデル。接続継手のサイズは1/4"、3/8"、1/2"の3種類が標準。信頼性をコンセプトとしたUCV 2LDの伝統を受け継いでいます。

- 1/4"、3/8"、1/2"の3種類のサイズが標準
- 接ガス部の面粗度は標準で、 $Ry \leq 2.5 \mu m$
- 最大1MPa/150psiまでの、幅広い流量範囲での使用が可能



### PART NUMBER / DIMENSIONS OF SAMPLE PRODUCTS

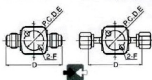
Part number/ep	Size	End Connection	A	B	C	D	E	F	G
EV4-I	1/4	LET-LOK®	11	(63)	45	(63.5)	25	M5	
EV4C-FV	1/4	Female HTC®	11	(65)	46	70.6	25	M5	Rct/B
EV4-BV	1/4	Male HTC®	11	(63)	45	58	25	M5	
EV6-I	3/8	LET-LOK®	17.5	(67.5)	45	(79.4)	28	M5	
EV8-I	1/2	LET-LOK®	17.5	(67.5)	45	(86)	28	M5	
EV8C-FV	1/2	Female HTC®	17.5	(73.5)	56	100	28	M5	Rct/B
EV8-BV	1/2	Male HTC®	17.5	(67.5)	45	76	28	M5	

### SPECIFICATIONS

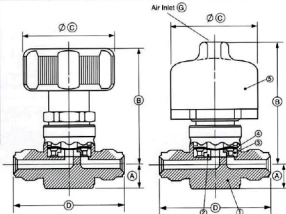
Size	Pressure	Temp.	Cv	Leak Rates	
				Inboard	Across Seat
1/4	1MPa	-10	0.3	$3 \times 10^{-10}$	$3 \times 10^{-10}$
3/8		60°C	0.7	Pa·m³/sec	Pa·m³/sec
1/2			0.7	Helium	Helium

### STRUCTURE

Parts	Material
◎ Body	316L Stainless Steel
◎ Seat	PCTFE/PI (Vespel®)
◎ Seat Holder	316L Stainless Steel
◎ Diaphragm	Ni-Co Alloy
◎ Handle/Act	Aluminum



2-way Flow Pattern



### ご注文方法

EV	S	4	C	V	EP	B	P
<b>Valve Type</b>	S - 2port straight T - 3port A - 2port angle	4 - 1/4 6 - 3/8 ※1 8 - 1/2	R - Round Handle 3/4 turn C - Air Operated N.C. O - Air Operated N.O.	V - Male Face Seal FV - Female Face Seal W - Butt Weld BW - Short Butt Weld I - LET-LOK® Compression Seal	Blank- BA EP - Electro Polish	Blank- Pattern'A' B - Pattern'B' C - Pattern'C' D - Pattern'D' E - Pattern'E' F - Pattern'F'	Blank - PCTFE B - Vespel (Polyimide)

※1 種類"V"、"FV"は1/2"と3/8"共通。手配時コードは"8"としてください。  
"6"の適用は"W"、"BW"、"I"のみになります。

製品の安全な運用について、安全にトラブルなく稼働するよう、システム全体の設計を考慮して、製品をご確認ください。機能、材質の適合性、数値データなどを考慮した選定。また、清掃な取り付け、操作、およびメンテナンスを行うのは、システム設計者およびユーザーの責任となりますので、十分にご注意ください。



## EVH SERIES

### 高純度高圧型

HP規格に準拠した、UCVシリーズの高圧スタンダードモデル。2LH同様コンパクトな駆動部と信頼性の高いシート構造が特徴です。

- 16.2MPa/2300 psi以下の高圧流体の遮断弁として使用が可能
- コンパクトなデザインでフットプリントを低減

#### PART NUMBER / DIMENSIONS OF SAMPLE PRODUCTS

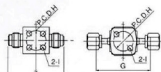
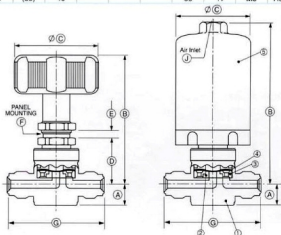
Part Number/ep	Size	End connection	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
EVH4-I	1/4	LET-LOK®	11	(68)	45	25	(2.5)	17	(63.5)	17	M5	
EVH4-EV	1/4	Male HTC®	11	(68)	45	25	(2.5)	17	52	17	M5	
HVH4C-FV	1/4	Female HTC®	11	(85)	40				66	17	M5	Rc1/8

#### SPECIFICATIONS

Size	Pressure	Temp.	Cv	Inboard Leak Rates	Across Seat Leak Rates
1/4	16.2MPa	-10 60°C	0.1	3 X 10 <sup>-18</sup> Pa·m <sup>3</sup> /sec Helium	3 X 10 <sup>-18</sup> Pa·m <sup>3</sup> /sec Helium

#### STRUCTURE

Parts	Material
⊕ Body	316L Stainless Steel
⊕ Seat	PCTFE/PI (Vespel®)
⊕ Seat Holder	316L Stainless Steel
⊕ Diaphragm	Ni-Co Alloy
⊕ Handle	Aluminum



2-way Flow Pattern

#### ご注文方法

EVHS 4 C — V — EP — B — P — 210K

Valve Type	Size	Actuation Device	End Connection	Polish Grade	Port Designer	Seat Material	Feature
S - 2port straight T - 3port A - 2port angle	4 • 1/4	R - Round Handle 3/4 turn C - Air Operated N.C. O - Air Operated N.O.	V - Male Face Seal FV - Female Face Seal W - Butt Weld BW - Short Butt Weld I - LET-LOK® Compression Seal	Blank - BA EP - Electro Polish	Blank - Pattern 'A' B - Pattern 'B' C - Pattern 'C' D - Pattern 'D' E - Pattern 'E' F - Pattern 'F'	Blank - PCTFE B - Vespel (Polyimide)	210K - 3000 psi

※ オプションで21MPa(3000PSI)可能

製品の安全な選定について、安全にトラブルなく稼働するよう、システム全体の設計を考慮して、製品をご確認ください。機能、材質の適合性、数値データなどを考慮した選定、また、適切な取り付け、操作、およびメンテナンスを行うのは、システム設計者およびユーザーの責任となりますので、十分にご注意ください。

## 2LE SERIES

### 超高純度コンパクト型

UHP規格に準拠した、UCVシリーズのコンパクトモデル。接続継手の標準サイズは1/8"と1/4"。フットプリントを最小に抑えたいアプリケーションに最適です。

- コンパクトなデザインでフットプリントを低減
- 多彩なシート素材をオプションで用意

詳細は、弊社セールスへお問い合わせください。



#### PART NUMBER / DIMENSIONS OF SAMPLE PRODUCTS

Part Number/ep	Size	End Connection	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
2LES2Q-BV	1/8	Male HTC*	8 (51)	30	23	(4)	15	41					15	M4	
2LET2C-FV	1/8	Female HTC*	8 (48)	28			56	28					15	M4	Rc1/8
2LES4Q-W	1/4	Short Butt Weld	11 (52)	30	24.5	(4)	17	47					17	M5	
2LEA4R-BV	1/4	Male HTC*	11 (54)	30	24.5	(4)	17				26	45	17	M5	
2LES4C-FV	1/4	Female HTC*	11 (54)	32				66					17	M5	Rc1/8

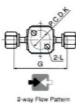
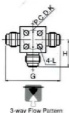
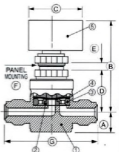
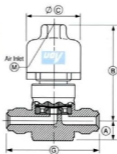
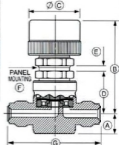
#### SPECIFICATIONS

Size	Pressure	Temp.	Cv	Leak Rates	
				Inboard	Across Seat
1/8	1MPa	-10 to 60°C (PCTFE)	0.05	3 X 10 <sup>-11</sup>	3 X 10 <sup>-10</sup>
1/4		-10 to 150°C (PI)		Helium	Helium

#### STRUCTURE

Parts	Material
◎ Body	316L Stainless Steel
◎ Seat	PCTFE/PI (Vespel®)
◎ Seat Holder	316L Stainless Steel
◎ Diaphragm	Ni-Co Alloy
◎ Handle/Act	Aluminum

ご注文につきましては、「ご注文方法」をご覧ください。



製品の安全な選定について、安全にトラブルなく稼働するよう、システム全体の設計を考慮して、製品をご選定ください。機能、材質の適合性、整備データなどを考慮した選定。また、適切な取り付け、操作、およびメンテナンスを行うのは、システム設計者およびユーザーの責任となりますので、十分にご注意ください。



## 2LD SERIES 超高純度標準型

UHP規格に準拠した、UCVシリーズの標準モデル。接続継手の標準サイズは、1/4"、3/8"と1/2"。低流量から100L/min(N2)の大流量までと、幅広い流量に対応します。

- リーク性能に優れたシート構造により高い信頼性を実現
- 1MPa/150psiまでの幅広い流量に対応



### PART NUMBER / DIMENSIONS OF SAMPLE PRODUCTS

Part Number/ep	Size	End Connection	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
2LDA4R-BV	1/4	Male HTC*	11	(63)	45	29	(4)	23	58	25	29	45	25		M5
2LDT4C-FV	1/4	Female HTC*	11	(65)	46				70.6	35.3			25	Rc1/8	M5
2LDS4C-W	1/4	Butt Weld	11	(65)	46								25	Rc1/8	M5
2LDS4C-BW	1/4	Short Butt Weld	11	(65)	46				44.4				25	Rc1/8	M5
2LDS6R-W	3/8	Butt Weld	17.5	(67.5)	45	32.5	(4)	23	105	38			28		M5
2LDT6R-BV	1/2	Male HTC*	17.5	(67.5)	45	32.5	(4)	23	76				28		M5
2LDS6C-FV	1/2	Female HTC*	17.5	(73.5)	56				100				28	Rc1/8	M5
2LDS6C-W	1/2	Butt Weld	17.5	(73.5)	56				105				28	Rc1/8	M5

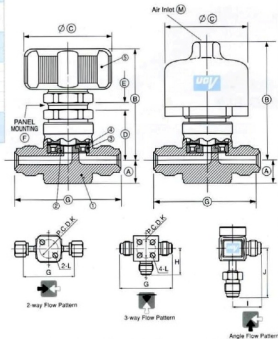
### SPECIFICATIONS

Size	Pressure	Temp.	Cv	Leak Rates	
				Inboard	Across Seat
1/4		-10 to 60°C (PCTFE)	0.3	3 X 10 <sup>-10</sup>	3 X 10 <sup>-10</sup>
3/8	1MPa	-10 to 150°C (PI)	0.7	Pa·m <sup>3</sup> /sec Helium	Pa·m <sup>3</sup> /sec Helium
1/2			0.7		

### STRUCTURE

Parts	Material
① Body	316L Stainless Steel
② Seat	PCTFE/PI (Vespel®)
③ Seat Holder	316L Stainless Steel
④ Diaphragm	Ni-Co Alloy
⑤ Handle/Act	Aluminum

ご注文につきましては、  
「ご注文方法」をご覧ください。



製品の安全な選定について、安全にトラブルなく稼働するよう、システム全体の設計を考慮して、製品をご確認ください。機能、材質の適合性、数値データなどを考慮した選定。また、適切な取り付け、検修、およびメンテナンスを行うのは、システム設計者およびユーザーの責任となりますので、十分にご注意ください。

## 2LDS12 SERIES

## 超高純度 3/4"ハイフロー型

UHP規格に準拠した、UCVシリーズのスタンダードモデル。接続継手は 3/4" が標準。大流量のアプリケーションにもすんなりと対応できます。

- 独特なシート構造が、優れたリーク性能を発揮
- コンパクトなデザインでフットプリントを低減



## PART NUMBER / DIMENSIONS OF SAMPLE PRODUCTS

Part Number	Size	End Connection	A	B	C	D	E	F	G	H	I
2LDS12R-BV	3/4	Male HTC*	23	109	45	86	97	46	45	35	
2LDS12R-FV	3/4	Female HTC*	23	109	45	86	146	46	45	35	
2LDS12R-W	3/4	Butt Weld	23	109	45	86	146	46	45	35	
2LDS12C-BV	3/4	Male HTC*	23	118	56	95	97	46	45	35	Rc1/8
2LDS12C-FV	3/4	Female HTC*	23	118	56	95	146	46	45	35	Rc1/8
2LDS12C-W	3/4	Butt Weld	23	118	56	95	146	46	45	35	Rc1/8

## SPECIFICATIONS

Size	Pressure	Temp.	Cv	Leak Rates	
				Inboard	Across Seat
3/4	1MPa/150 psi	-10 to 60°C	2.2	3 X 10 <sup>-10</sup> Pa·m <sup>3</sup> /sec Helium	3 X 10 <sup>-9</sup> Pa·m <sup>3</sup> /sec Helium

## STRUCTURE

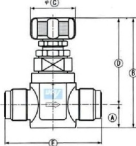
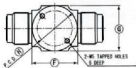
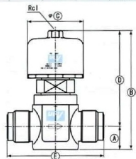
Parts	Material
◎ Body	316L Stainless Steel
◎ Seat	PCTFE
◎ Diaphragm	Ni-Co Alloy
◎ Handle/Act	Aluminum

## ご注文方法

## 2LD S12 R — BV — PFA

Valve Type	Actuation Device	End Connection	Seat Material
S - 2port	R - Round Handle 3/4 turn C - Air Operated N.C. O - Air Operated N.O.	BV - 3/4 Male Face Seal FV - 3/4 Female Face Seal W - 3/4 Butt Weld BI - LET-LOK BBV - 1/2 Male Face Seal BBV - 1/2 Female Face Seal BW - 1/2 Butt Weld BBI - 1/2 LET-LOK	Blank - PCTFE PFA - PFA ※ 1

※1 空圧弁はPFAシートのみ  
したがって空圧弁のご注文の際は  
必ず"PFA"のコードが必要です。



製品の安全な選定について、安全にトラブルなく稼働するよう、システム全体の設計を考慮して、製品をご選定ください。機能、材質の適合性、数値データなどを考慮した選定。また、適切な取り付け、操作、およびメンテナンスを行うのは、システム設計者およびユーザーの責任となりますので、十分にご注意ください。

## 2LC SERIES 超高純度2MPa用

UHP規格に準拠した、UCVシリーズの 2MPa/300psi スタンダードモデル。接続継手の標準サイズは 1/4"。コンパクトなデザインで、2MPa/300psiの最高使用圧力を実現しました。

- 1/4" サイズを標準で装備
- 高い信頼性を約束する、リーク性能の優れたシート構造
- SEMATECH 96063137-ENG に準拠した寸法で製造



### PART NUMBER / DIMENSIONS OF SAMPLE PRODUCTS

Part number/ep	Size	End connection	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
2LCT4R-W	1/4	Extended Buttweld	11	(63)	45	29	(4)	23	89	29			25	M5	
2LCS4C-BW	1/4	Short Buttweld	11	(63)	45	29	(4)	23	44.4				25	M5	Rc1/8
2LCA4R-BV	1/4	Male HTC <sup>®</sup>	11	(63)	45	29	(4)	23			29	45	25	M5	
2LCS4C-FV	1/4	Swivel Female HTC <sup>®</sup>	11	(90)	34				70.6				25	M5	Rc1/8

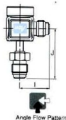
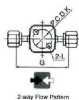
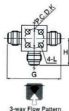
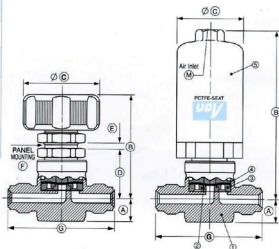
### SPECIFICATIONS

Size	Pressure	Temp.	Cv	Leak Rates	
				Inboard	Across Seat
1/4	2MPa	-15 to 60°C	0.3	3 X 10 <sup>-10</sup> Pa·m <sup>3</sup> /sec Helium	3 X 10 <sup>-9</sup> Pa·m <sup>3</sup> /sec Helium

### STRUCTURE

Parts	Material
◎ Body	316L Stainless Steel
◎ Seat	PCTFE/PI (Vespel <sup>®</sup> )
◎ Seat Holder	316L Stainless Steel
◎ Diaphragm	Ni-Co Alloy
◎ Handle/Act	Anodized Aluminum

ご注文につきましては、「ご注文方法」をご覧ください。



製品の安全な運用について、安全にトラブルなく稼働するよう、システム全体の設計を考慮して、製品をご確認ください。機能、材質の適合性、取扱データなども考慮した選択。また、適切な取り付け、操作、およびメンテナンスを行うのは、システム設計者およびユーザーの責任となりますので、十分にご注意ください。

## 2LH SERIES 超高純度高圧型

UHP規格に準拠した、UCVシリーズの高圧スタンダードモデル。接続継手の標準サイズは 1/8" と 1/4"。コンパクトな駆動部と、信頼性の高いシート構造が特徴です。

- 16.2MPa/2300psi 以下の高圧流体の遮断弁として利用が可能
- コンパクトなデザインでフットプリントを低減
- 各種流体に対応する多彩なシート素材をオプションで用意
- オプションにより、21MPa/3060psi に対応が可能

詳細は、弊社セールスへお問い合わせください。



### PART NUMBER / DIMENSIONS OF SAMPLE PRODUCTS

Part Number/rev	Size	End Connection	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
2LHS2R-BV	1/8	Male HTC*	8	(67)	43	41					15	M4		23	(2.5)	16
2LHT2C-FV	1/8	Female HTC*	8	(85)	34	56	28				15	M4	Rc1/8			
2LHS4R-W	1/4	Butt Weld	11	(68)	45	47					17	M5		25	(2.5)	17
2LHS4R-BW	1/4	Short Butt Weld	11	(68)	45	44.4					17	M5		25	(2.5)	17
2LHA4R-BV	1/4	Male HTC*	11	(68)	45			26	45		17	M5		25	(2.5)	17
2LHS4C-FV	1/4	Female HTC*	11	(85)	40	66					17	M5	Rc1/8			

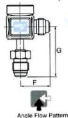
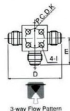
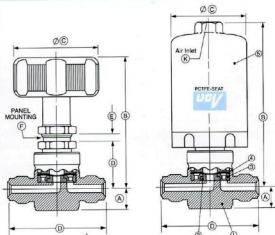
### SPECIFICATIONS

Size	Pressure	Temp.	Cv	Leak Rates Inboard Across Seat
1/8	16.2MPa OPTION: 21MPa	+10 to 60°C (PCTFE) -10 to 150°C (PI)	0.05	3 X 10 <sup>-10</sup> Pa·m <sup>3</sup> /sec Helium
1/4			0.1	3 X 10 <sup>-10</sup> Pa·m <sup>3</sup> /sec Helium

### STRUCTURE

Parts	Material
⊕ Body	316L Stainless Steel
⊕ Seat	PCTFE/PI (VespeI)
⊕ Seat Holder	316L Stainless Steel
⊕ Diaphragm	Ni-Co Alloy
⊕ Handle/Act	Aluminum

ご注文につきましては、「ご注文方法」をご覧ください。



製品の安全な運用について、安全にトラブルなく機能するよう、システム全体の設計を考慮して、製品をご提供ください。機能、材質の適合性、取扱データなどを考慮した選定、また適切な取り付け、操作、およびメンテナンスを行うのはシステム設計者およびユーザーの責任となりますので、十分にご注意ください。

## 2LS SERIES

## 超高純度高圧ハイフロー型

UH1P規格に準拠した、UCVシリーズの高圧ハイフローモデル。接続継手の標準サイズは 1/4" と 1/2"。コンパクトなデザインで、高圧高流量の用途に対応します。

- 16.2MPa/2300psi 以下の高圧流体の遮断弁としての使用が可能
- 各種流体に対応する多彩なシート素材をオプションで用意
- オプションにより、21MPa/3000psi にも対応が可能

詳しくは、弊社セールスへお問い合わせください。



## PART NUMBER / DIMENSIONS OF SAMPLE PRODUCTS

Part Number/ep	Size	End Connection	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
2LST4R-W	1/4	Butt Weld	11	(71)	45	89	44.5			25	M5	
2LSS4C-BW	1/4	Short Butt Weld	11	(89)	40	44.4				25	M5	Rc1/8
2LSA4R-BV	1/4	Male HTC <sup>1</sup>	11	(71)	45			29	45	25	M5	
2LSS4C-FV	1/4	Female HTC <sup>1</sup>	11	(89)	40	70.6				25	M5	Rc1/8
2LST8R-BV	1/2	Male HTC <sup>1</sup>	17.5	(74)	45	76	38			28	M5	
2LSS8C-W	1/2	Butt Weld	17.5	(92.5)	40	105				28	M5	Rc1/8
2LSS8C-BW	1/2	Short Butt Weld	17.5	(92.5)	40	55				28	M5	Rc1/8

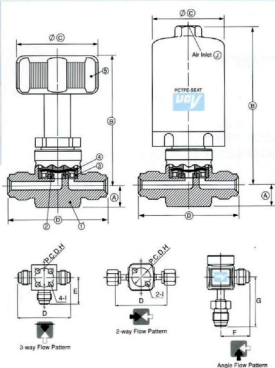
## SPECIFICATIONS

Size	Pressure	Temp.	Cv	Leak Rates	
				Inboard	Across Seat
1/4	21MPa	-10	0.25	3 X 10 <sup>-11</sup> Pa·m <sup>3</sup> /sec Helium	3 X 10 <sup>-11</sup> Pa·m <sup>3</sup> /sec Helium
1/2		40°C	0.27		

## STRUCTURE

Parts	Material
① Body	316L Stainless Steel
② Seat	PCTFE+316L Stainless Steel
③ Seat Holder	316L Stainless Steel
④ Diaphragm	Ni-Co Alloy
⑤ Handle/Act	Aluminum

ご注文につきましては、「ご注文方法」をご覧ください。



製品の安全な運用について、安全にトラブルなく運転できるよう、システム全体の設計を考慮して、製品をご確認ください。機能、材質の適合性、数値データなどを考慮した選定。また、適切な取り付け、操作、およびメンテナンスを行うのは、システム設計者およびユーザーの責任となりますので、十分にご注意ください。

## 2LM SERIES

## 超高純度流量調整用

UHP規格に準拠した、UCVシリーズの流量調整モデル。接続継手の標準は 1/8" と 1/4"。パーニア目盛り付きのハンドルロック用止めネジを装備しています。

- ハンドル回転数6回転半の、広い流量調整範囲
- ハンドル側面に装備された止めネジでハンドルをロック

このバルブは流量調整用として設計されており、パーニア目盛りの位置でも弁座は完全に閉まっておりませんのでご注意ください。パーニア目盛りの位置よりも更に弁座を閉める方向にハンドルを操作しないでください。



## PART NUMBER / DIMENSIONS OF SAMPLE PRODUCTS

Part Number/tp	Size	End Connection	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
2LMS2V-BV	1/8	Male HTC*	8 (97)	23	25 (2.5)	20	41						15	M4
2LMT2V-FV	1/8	Female HTC*	8 (97)	23	25 (2.5)	20	56	28					15	M4
2LMS4V-W	1/4	Butt Weld	11 (98)	23	26 (2.5)	20	47						17	M5
2LMS4V-BW	1/4	Short Butt Weld	11 (98)	23	26 (2.5)	20	44.4						17	M5
2LMA4V-BV	1/4	Male HTC*	11 (98)	23	26 (2.5)	20				26	45	17	M5	M5
2LMS4V-FV	1/4	Female HTC*	11 (98)	23	26 (2.5)	20	66						17	M5

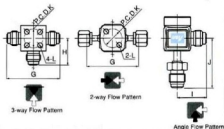
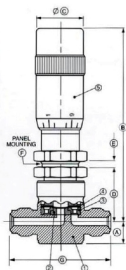
## SPECIFICATIONS

Size	Pressure	Temp.	Cv	Leak Rates	
				Inboard	Across Seat
1/8	1MPa	-10 to 60°C (PCTFE)	0.05	3 X 10 <sup>-12</sup> Pa · m <sup>3</sup> /sec Helium	
1/4		-10 to 150°C (PI)	0.1		

## STRUCTURE

Parts	Material
◎ Body	316L Stainless Steel
◎ Seat	PCTFE/PI (Vespel)
◎ Seat Holder	316L Stainless Steel
◎ Diaphragm	Ni-Co Alloy
◎ Handle	Aluminum

ご注文につきましては、「ご注文方法」をご覧ください。



製品の安全な選定について、安全にトラブルなく稼働するよう、システム全体の設計を考慮して、製品をご選定ください。機能、材質の適合性、取扱データなどを考慮した選定。また、選定を取り付け、操作、およびメンテナンスを行うのは、システム設計者およびユーザーの責任となりますので、十分にご注意ください。

## 3LE SERIES

## 超高純度オールメタルコンパクト型

UHP規格に準拠した、UCVシリーズコンパクトモデルの最高グレード。接ガス部に樹脂を一切使用しない、究極のメタルダイヤフラムバルブ。バルブ内部容積が最小化されており、液体材料との使用に最適です。

- ・ガスまたは液体材料の高速な置換が可能
- ・コンパクトなアクチュエーターでフットプリントを低減
- ・具体的な用途に合わせて、デザインのカスタマイズが可能



## PART NUMBER / DIMENSIONS OF SAMPLE PRODUCTS

Part Number/ep	Size	End Connection	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
3LES2Q-BV	1/8	Male HTC*	8	(51)	30	23	(4)	15	41		15	M4	
3LET2C-FV	1/8	Female HTC*	8	(48)	28				56	26	15	M4	Rc1/8
3LES4Q-W	1/4	Butt Weld	11	(52)	30	24.5	(4)	17	47		17	M5	
3LES4C-BW	1/4	Short Butt Weld	11	(54)	32				44.4		17	M5	Rc1/8
3LET4R-BV	1/4	Male HTC*	11	(54)	30	24.5	(4)	17	51	25.5	17	M5	
3LES4C-FV	1/4	Female HTC*	11	(54)	32				66		17	M5	Rc1/8

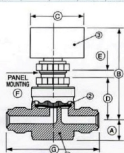
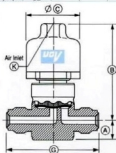
## SPECIFICATIONS

Size	Pressure	Temp.	Cv	Leak Rates Inboard	Leak Rates Across Seat
1/8	1MPa	-10	0.05	$3 \times 10^{-12}$	$1 \times 10^{-9}$
1/4		150°C		0.1	Pa·m <sup>3</sup> /sec Helium

## STRUCTURE

Parts	Material
① Body	316L Stainless Steel
② Diaphragm	Ni-Co Alloy
③ Handle/Act	Aluminum

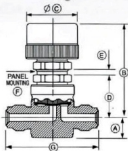
ご注文につきましては、「ご注文方法」をご覧ください。



3-way Flow Pattern



2-way Flow Pattern



製品の安全な選定について、安全にトラブルなく運転できるよう、システム全体の設計を考慮して、製品をご選定ください。機能、材質の適合性、数値データなどを考慮した選定、また、適切な取り付け、保守、およびメンテナンスを行うのは、システム設計者およびユーザーの責任となりますので、十分にご注意ください。

### 3LD SERIES

## 超高純度オールメタル標準型

UHP規格に準拠した、UCVシリーズのスタンダードモデル。接ガス部に樹脂を一切使用しない、究極のメタルダイヤフラムバルブ。1/4"、3/8"、1/2"の接続継手サイズを標準で揃えています。

- ガスまたは液体材料の高速な置換が可能
- 腐食性の高いガス（HCl, F<sub>2</sub>など）に対する多大な実績
- 具体的な用途に合わせて、デザインのカスタマイズが可能



#### PART NUMBER / DIMENSIONS OF SAMPLE PRODUCTS

Part Number/ep	Size	End Connection	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
3LDS4R-BV	1/4	Male HTC*	11	(63)	45	29	(4)	23	58	25		M5	
3LDT4C-FV	1/4	Female HTC*	11	(65)	46				70.6	25	35.3	M5	Rc1/8
3LDS4C-W	1/4	Butt Weld	11	(65)	46				89	25		M5	Rc1/8
3LDS4C-BW	1/4	Butt Weld	11	(65)	46				44.4	25		M5	Rc1/8
3LDS6R-W	3/8	Butt Weld	17.5	(67.5)	45	32.5	(4)	23	105	28	38	M5	
3LDT8R-BV	1/2	Male HTC*	17.5	(67.5)	45	32.5	(4)	23	76	28		M5	
3LDS8C-FV	1/2	Female HTC*	17.5	(73.5)	56				100	28		M5	Rc1/8
3LDS8C-W	1/2	Butt Weld	17.5	(73.5)	56				105	28		M5	Rc1/8

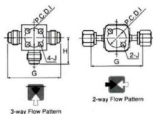
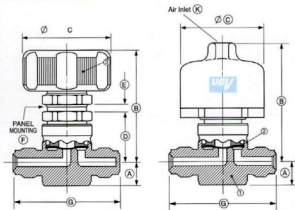
#### SPECIFICATIONS

Size	Pressure	Temp.	Cv	Leak Rates Inboard Across Seat	
1/4	1MPa	-10 150°C	0.25	3 X 10 <sup>-10</sup>	2 X 10 <sup>-6</sup>
3/8			0.7	Pa·m <sup>3</sup> /sec	Pa·m <sup>3</sup> /sec
1/2			0.7	Helium	Helium

#### STRUCTURE

Parts	Material
◎ Body	316L Stainless Steel
◎ Diaphragm	Ni-Co Alloy
◎ Handle/Act	Aluminum

ご注文につきましては、「ご注文方法」をご覧ください。



製品の安全な運用について、完全にトラブルなく機能するよう、システム全体の設計を考慮して、製品をご選定ください。機能、材質の適合性、数値データなどを考慮した選定。また、適切な取り付け、操作、およびメンテナンスを行うのは、システム設計者およびユーザーの責任となりますので、十分にご注意ください。



## 3LT SERIES

## 超高純度オールメタル高温型

UHP規格に準拠した、UCVシリーズ高温モデルの最高グレード。接ガス部に樹脂を一切使用しない、究極のメタルダイヤフラムバルブ。バルブ全体が 250℃ まで加熱された状態でも、使用に耐えます。

- MOCVD用の切り替えバルブとして最適



## PART NUMBER / DIMENSIONS OF SAMPLE PRODUCTS

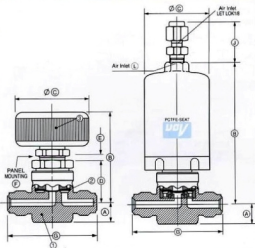
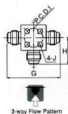
Part number/ep	Size	End connection	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
3LTS8D-BV-1	1/2	Male HTC*	17.5 (67.5)	45	32.5	(4)	23	76			28	M5	(29.2)	LET-LOK® 1/8
3LTS8C-FV-1	1/2	Female HTC*	17.5 (92.3)	40				100	50		28	M5		LET-LOK® 1/8
3LTS8C-W-2	1/2	Butt Weld	17.5 (92.3)	40				105			28	M5		Rc1/8
3LTS8C-BW-2	1/2	Short Butt Weld	17.5 (92.3)	40				55			28	M5		Rc1/8

## SPECIFICATIONS

Size	Pressure	Temp.	Cv	Leak Rates	
				Inboard	Across Seat
1/2	1MPa	-10 250℃	0.7	3 X 10 <sup>-12</sup> Pa·m <sup>3</sup> /sec Helium	2 X 10 <sup>-6</sup> Pa·m <sup>3</sup> /sec Helium

## STRUCTURE

Parts	Material
ⓐ Body	316L Stainless Steel
ⓑ Diaphragm	Ni-Co Alloy
ⓒ Handle/Act	Aluminum



## ご注文方法

3LT S

8

C

BV

B

1

## Valve Type

S - 2port straight  
T - 3port  
S - 2port angle

## Size

8 - 3/8  
8 - 1/2 ※1

## Actuation Device

D - Round Handle  
3/4 turn  
C - Air Operated N.C.  
O - Air Operated N.O.

## End Connection

BV - 1/2 or 3/8  
Male Face Seal  
FV - 1/2 or 3/8 Female  
Face Seal  
W - 1/2 or 3/8 Butt Weld  
BW - 1/2 or 3/8 Short  
Butt Weld  
4BV - 1/4 Male Face  
Seal (High flow)

## Port Designer

Blank - Pattern "A"  
B - Pattern "B"  
C - Pattern "C"  
D - Pattern "D"  
E - Pattern "E"  
F - Pattern "F"

## Seat Material

1 - Air inlet Port  
継ぎ手付き※1  
2 - Air inlet Port  
継ぎ手なし

※1 Air Inlet Port 継ぎ手は1/8 Let-Lokになります。

製品の安全な選定について、安全にトラブルなく稼働するよう、システム全体の設計を考慮して、製品をご選定ください。機能、材質の適合性、数値データなどを考慮した選定。また、適切な取り付け、操作、およびメンテナンスを行うのは、システム設計者およびユーザーの責任となりますので、十分にご注意ください。

## 3LH SERIES 超高純度オールメタル高圧型

UHP規格に準拠した、UCVシリーズ高圧スタンダードモデルの最高グレード。接ガス部に一切樹脂を使用しない、究極のメタルダイヤフラムバルブ。腐食性の高いガス（HCl, F<sub>2</sub>など）の高圧供給に使用できます。

- 16.2MPa/2300psi以下の高圧流体の遮断弁として使用が可能
- コンパクトなデザインでフットプリントを低減
- オプションにより、21MPa/3060psiに対応が可能

詳細は、弊社セールスへお問い合わせください。



### PART NUMBER / DIMENSIONS OF SAMPLE PRODUCTS

Part Number/ep	Size	End Connection	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
3LHS2R-BV	1/8	Male HTC*	8	(67)	43	23	(2.5)	16	41		15	M4	
3LHT2C-FV	1/8	Female HTC*	8	(85)	34				56	28	15	M4	Rc1/8
3LHS4R-W	1/4	Butt Weld	11	(68)	45	25	(2.5)	17	47		17	M5	
3LHS4R-BW	1/4	Short Buttweld	11	(68)	45	25	(2.5)	17	44.4		17	M5	
3LHT4R-BV	1/4	Male HTC*	11	(68)	45	25	(2.5)	17	52	26	17	M5	
3LHS4C-FV	1/4	Female HTC*	11	(85)	40				66		17	M5	Rc1/8

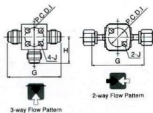
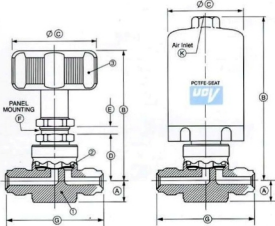
### SPECIFICATIONS

Size	Pressure	Temp.	Cv	Leak Rates	
				Inboard	Across Seat
1/8	16.2MPa	-10	0.05	3 X 10 <sup>-10</sup> Pa·m <sup>3</sup> /sec Helium	7 X 10 <sup>-10</sup> Pa·m <sup>3</sup> /sec Helium
1/4	Option: 21MPa	150°C	0.1		

### STRUCTURE

Parts	Material
○ Body	316L Stainless Steel
○ Diaphragm	Ni-Co Alloy
○ Handle/Act	Aluminum

ご注文につきましては、「ご注文方法」をご覧ください。



製品の安全な運用について、安全にトラブルなく運転できるよう、システム全体の設計を考慮して、製品をご選択ください。種別、材質の適合性、動作データなどを考慮した選定、また、適切な取り付け、操作、およびメンテナンスを行うのは、システム設計者およびユーザーの責任となりますので、十分にご注意ください。

**3LS SERIES****超高純度オールメタル高圧ハイフロー型**

UHP規格に準拠した、UCVシリーズ高圧ハイフローモデルの最高グレード。接ガス部に樹脂を一切使用しない、究極のメタルダイヤフラムバルブ。コンパクトなデザインで、高圧高流量の用途に難なく対応します。

- 16.2MPa/2300psi以下の高圧流体の遮断弁として使用が可能
- コンパクトなデザインでフットプリントを低減
- 腐食性の高いガス（HCl、F<sub>2</sub>など）に対する膨大な実績
- オプションにより、21MPa/3060psiに対応が可能

詳しくは、弊社セールスへお問い合わせください。

**PART NUMBER / DIMENSIONS OF SAMPLE PRODUCTS**

Part Number/ep	Size	End Connection	A	B	C	D	E	F	G	H
3LSS4R-W	1/4	Butt Weld	11	(71)	45	89		25	M5	
3LSS4R-BW	1/4	Short Butt Weld	11	(71)	45	44.4		25	M5	
3LST4R-BV	1/4	Male HTC <sup>®</sup>	11	(71)	45	58	29	25	M5	
3LSS4C-FV	1/4	Female HTC <sup>®</sup>	11	(89)	40	70.6		25	M5	Rc1/8
3LST8R-BV	1/2	Male HTC <sup>®</sup>	17.5	(74)	45	76	38	28	M5	
3LSS8C-W	1/2	Butt Weld	17.5	(92.5)	40	105		28	M5	Rc1/8
3LSS8C-BW	1/2	Short Butt Weld	17.5	(92.5)	40	55		28	M5	Rc1/8

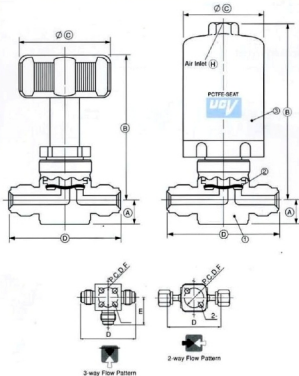
**SPECIFICATIONS**

Size	Pressure	Temp.	Cv	Leak Rates	
				Inboard	Across Seat
1/4	21MPa	-10	0.25	3 X 10 <sup>-12</sup> Pa·m <sup>3</sup> /sec Helium	3 X 10 <sup>-10</sup> Pa·m <sup>3</sup> /sec Helium
1/2		150°C	0.27		

**STRUCTURE**

Parts	Material
◎ Body	316L Stainless Steel
◎ Diaphragm	Ni-Co Alloy
◎ Handle/Act	Aluminum

ご注文につきましては、「ご注文方法」をご覧ください。



製品の安全な選定について、安全にトラブルなく機能するよう、システム全体の設計を考慮して、製品をご選定ください。機能、材質の適合性、動作データなどを考慮した選定、また、適切な取り付け、保守、およびメンテナンスを行うのは、システム設計者およびユーザーの責任となりますので、十分にご注意ください。

### 3LM SERIES

## 超高純度オールメタル流量調整用

UHP規格に準拠した、UCVシリーズの流量調整モデル。接続継手の標準は 1/8" と 1/4"。パーニア目盛り付きのハンドルロック用止めネジを装備しています。接ガス部より樹脂材料を排除したメタルシート仕様です。

- ハンドル回転数 6 回転半の、広い流量調整範囲
- ハンドル側面に装備された止めネジでハンドルをロック

このバルブは流量調整用として設計されており、パーニア目盛りの位置でも弁座は完全に閉まっておりませんのでご注意ください。パーニア目盛りの位置よりも更に弁座を閉める方向にハンドルを操作しないでください。



#### PART NUMBER / DIMENSIONS OF SAMPLE PRODUCTS

Part Number/ep	Size	End Connection	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
3LMS2V-BV	1/8	Male HTC*	8 (97)	23	25 (2.5)	20	41						15	M4
3LMT2V-FV	1/8	Female HTC*	8 (97)	23	25 (2.5)	20	56	28					15	M4
3LMS4V-W	1/4	Butt Weld	11 (98)	23	26 (2.5)	20	47						17	M5
3LMS4V-BW	1/4	Short Butt Weld	11 (98)	23	26 (2.5)	20	44.4						17	M5
3LMA4V-BV	1/4	Male HTC*	11 (98)	23	26 (2.5)	20				26	45	17	M5	M5
3LMS4V-FV	1/4	Female HTC*	11 (98)	23	26 (2.5)	20	66						17	M5

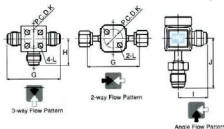
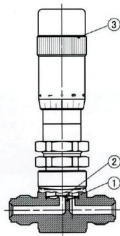
#### SPECIFICATIONS

Size	Pressure	Temp.	Cv	Leak Rates	
				Inboard	Across Seat
1/8	1MPa	-10 to 60°C (PCTFE)	0.05	3 X 10 <sup>-10</sup> Pa • m <sup>3</sup> /sec Helium	<del>XXXXXXXXXX</del>
1/4		-10 to 150°C (PI)	0.1		

#### STRUCTURE

Parts	Material
◎ Body	316L Stainless Steel
◎ Seat	PCTFE/PI (Vespel®)
◎ Handle	Aluminum

ご注文につきましては、「ご注文方法」をご覧ください。



製品の安全な選定について、安全にトラブルなく運転できるよう、システム全体の設計を考慮して、製品をご選定ください。機能、材質の適合性、取扱データなどを考慮した選定。また、適切な取り付け、操作、およびメンテナンスを行うのは、システム設計者およびユーザーの責任となりますので、十分にご注意ください。

## MONOBLOCK SERIES モノブロックバルブ

UHP規格に準拠した、UCVシリーズのスタンダードモデル。接続継手は1/4"が標準です。

- ・1/4"の接続継手を標準で装備
- ・リーク性能の優れたシート構造による高い信頼



### PART NUMBER / DIMENSIONS

Part Number	ep	Size	End Connection	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
2BEV4R-MV	1/4	Male HTC*		62.5	62.5	62.5	45	11	(53.5)	12	40	(53.5)	40	12
2BEF4R-MV	1/4	Male HTC*		62.5	62.5	62.5	45	11	(53.5)	12	40	(53.5)	40	12
2BEH4R-MV	1/4	Female HTC*		57.5	57.5	57.5	35	11	(53.5)	12	40	(53.5)	40	12
2BEV4C-FV	1/4	Female HTC*		57.5	57.5	57.5	35	11	(50)	12	40	(50)	40	12
2BEF4C-FV	1/4	Female HTC*		57.5	57.5	57.5	35	11	(50)	12	40	(50)	40	12
2BEH4C-MV	1/4	Male HTC*		62.5	62.5	62.5	45	11	(50)	12	40	(50)	40	12

### SPECIFICATIONS

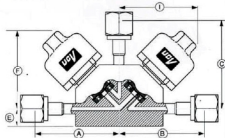
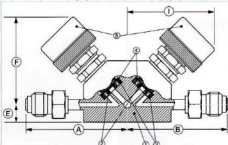
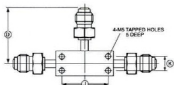
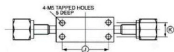
Size	Pressure	Temp.	Cv	Leak Rates	
				Inboard	Across Seat
E 1/4	1MPa	-10	0.1	$3 \times 10^{-12}$ Pa·m <sup>3</sup> /sec Helium	$3 \times 10^{-10}$ Pa·m <sup>3</sup> /sec Helium
O 3/8		60°C	0.3		
H 1/2	16.2MPa		0.1		

### STRUCTURE

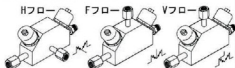
Parts	Material
① Body	316L Stainless Steel
② Seat	PCTFE
③ Seat Holder	316L Stainless Steel
④ Diaphragm	Ni-Co Alloy
⑤ Handle/Act	Aluminum

### 2BH V 4 C — MV

Specification	Flow Pattern	Size	Operation	End Connection
E - 1MPa	V - V-Flow	4 - 1/4	R - Round Handle	MV - Male HTC*
D - 1MPa	H - H Flow		C - Normally Closed	FV - Female HTC*
H - 16.2MPa	F - F-Flow		O - Normally Open	



### PORT DESIGNATOR



製品の安全な選定について、安全にトラブルなく運転できるよう、システム全体の設計を考慮して、製品をご選定ください。機能、材質の適合性、数値データなどを考慮した選定、また、適切な取り付け、保守、およびメンテナンスを行うのは、システム設計者およびユーザーの責任となりますので、十分にご注意ください。

## 2LN SERIES

### サーフェスマウント型 ハイブリットバルブ

UHP規格に準拠した、UCVシリーズのサーフェスマウントモデル。SEMI PR3.1 1.125" C シール接続に対応。コンパクトなデザインで Cv 0.27 を実現しています。



#### PART NUMBER / DIMENSIONS OF SAMPLE PRODUCTS

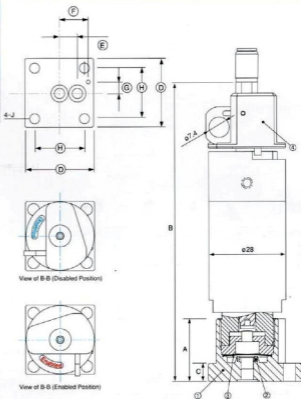
Part Number/ep	Size	End Connection	A		B		C		D		E		F		G		H		J	
			in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm
3LNS4C-CM2-HB	1/4"	1.125"	0.89	22.8	4.4	111.0	0.25	6.6	1.12	28.6	0.30	7.75	0.50	12.7	0.19	5	0.85	21.74	0.17	0.44

#### SPECIFICATIONS

Size	Pressure	Temp.	Cv	Leak Rates	
				Inboard	Across Seat
1/4	1MPa	-10 80°C	0.27	3 X 10 <sup>-13</sup> Pa·m <sup>3</sup> /sec Helium	3 X 10 <sup>-16</sup> Pa·m <sup>3</sup> /sec Helium

#### STRUCTURE

Parts	Material
○ Body	316L Stainless Steel
⊙ Seat	PCTFE/PI (Vespel®)
⊚ Diaphragm	Ni-Co Alloy
⊛ Handle/Act	Aluminum



\* Photograph is for reference

#### ご注文方法

### 2LNS4C-CM2-HB

製品の安全な選定について、安全にトラブルなく機能するよう、システム全体の設計を考慮して、製品をご選定ください。機能、材質の適合性、製造データなどを考慮した選定。また、適切な取り扱い、操作、およびメンテナンスを行うのは、システム設計者およびユーザーの責任となりますので、十分にご注意ください。



## 2/3LN SERIES サーフェスマウント型

UHP規格に準拠した、UCVシリーズのサーフェスマウントモデル。  
SEMI PR3.1 L125°C シール接続に対応。コンパクトなデザインで、  
Cv0.27を実現しています。

- LOTO や hybrid を含めた幅広いアプリケーションのオプション
- オールメタルバルブのオーダー製作も可能



### PART NUMBER / DIMENSIONS OF SAMPLE PRODUCTS

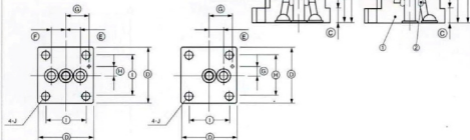
Part Number/ep	Size	End Connection	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
3LNS40-CM2	1/4	1.125"	22.8	(70)	6.6	28.6	7.75	7.75	12.7	5	21.74	4.4	
3LNT40-CM2	1/4	1.125"	22.8	(70)	6.6	28.6	7.75		12.7	5	21.74	4.4	Rc 1/8

### SPECIFICATIONS

Size	Pressure	Temp.	Cv	Leak Rates	
				Inboard	Across Seat
1/4	1MPa	-10 80°C	0.27 (PCTFE) 0.15 (METAL)	3 X 10 <sup>-10</sup> Pa·m <sup>3</sup> /sec Helium	3 X 10 <sup>-10</sup> (PCTFE) 3 X 10 <sup>-9</sup> (METAL) Pa·m <sup>3</sup> /sec Helium

### STRUCTURE

Parts	Material
ⓐ Body	316L Stainless Steel
ⓑ Seat	PCTFE/METAL
ⓒ Diaphragm	Ni-Co Alloy
ⓓ Handle/Act	Aluminum



### ご注文方法

**2LN**
**S**
**4**
**Q**
**CM2**
**LD**
**Seat**

 2 - Pplymer  
3 - Metal

**Port**

 S - 2-way  
T - 3-way

**Size**

4 - 1/4

**Operation**

 Q - Oval Handle  
C - Female HTC®  
O - LET-LOK®

**End Connection**

CM2 - 1.125°C Seal

**Option**

 LD - Locking device  
ISLT - LOTO

製品の安全な選定について、安全にトラブルなく稼働するよう、システム全体の設計を考慮して、製品をご選定ください。機能、材質の適合性、数値データなどを考慮した選定、また、適切な取り付け、操作、およびメンテナンスを行うのは、システム設計者およびユーザーの責任となりますので、十分にご注意ください。

**ER**

# ダイヤフラム式圧カリリーフ弁

メタルダイヤフラムリーフバルブは、0リングに潤滑油を必要としない、調整可能なウルトラクリーンバルブです。



## PART NUMBER / DIMENSIONS OF SAMPLE PRODUCTS

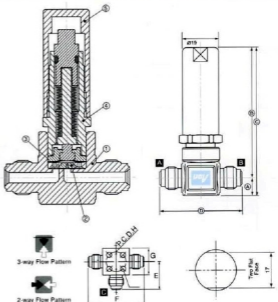
Part Number/ep	Size	End Connection	A	B	C	D	E	F	G	H	I
ERS4-BV	1/4	Male HTC*	11	77	88	52		24	25	17	M5
ERT4-FV	1/4	Female HTC*	11	77	88	66	33	24	24	17	M5
ERS4-BI	1/4	LET-LOK*	11	77	88	(63.5)		24	24	17	M5
ERT6-BI	3/8	LET-LOK*	11	77	88	(66.4)	(33.2)	24	24	17	M5

## SPECIFICATIONS

Size	Pressure	Temp.	Inboard Leak Rates
1/4	Adjustable* 0.1~0.8MPa (1.4~12PSI)	0~40°C	3 X 10 <sup>-10</sup> Pa·m <sup>3</sup> /sec Helium
3/8			

## STRUCTURE

Parts	Material
① Body	316L Stainless Steel
② Seat	PCTFE/PI (VespeI™)
③ Diaphragm	Ni-Co Alloy
④ Bonnet	303 Stainless Steel
⑤ Cap	303 Stainless Steel



## ご注文方法

<b>ER</b>	<b>T</b>	<b>4</b>	<b>BV</b>	<b>—</b>	<b>0.4</b>
<b>Port</b>	<b>Size</b>	<b>End Connection</b>	<b>*Relief Press.</b>		
S - 2-way T - 3-way A - angle	4 - 1/4 6 - 3/8	BV - Male HTC* FV - Female HTC* BI - LET-LOK*	0.1~0.8MPa の範囲で指定して下さい		

製品の安全な選定について、安全にトラブルなく機能するよう、システム全体の設計を考慮して、製品をご選定ください。機能、材質の適合性、数値データなどを考慮した選定、また、適切な取り付け、操作、およびメンテナンスを行うのは、システム設計者およびユーザーの責任となりますので、十分にご注意ください。




**SPECIFICATIONS**

Size	Cracking Pressure	Max. Back Pressure	Max. Working Pressure	Fitting	Temp.	Viton®/Kalrez®
1/4	6.86 KPaG	16.2 MPa	16.2 MPa	1/4 Male HTC®	0~40°C	0~150°C

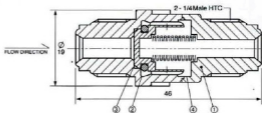
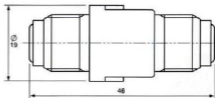
**STRUCTURE**

Parts	Material
⊙ Body	SUS316L
⊙ O-ring	Viton® (NBR/Kalrez®)
⊙ Poppet	SUS316L
⊙ Spring	SUS316L

ご注文方法

**CM4R-L**
**V**
**O-ring for Sealing**

V - Viton®  
N - NBR  
K - Kalrez®



製品の安全な運用について、安全にトラブルなく機能するよう、システム全体の設計を考慮して、製品をご確認ください。機能、材質の適合性、数値データなどを考慮した選定。また、適切な取り付け、操作、およびメンテナンスを行うのは、システム設計者およびユーザーの責任となりますので、十分にご注意ください。

**VG4-6FV**
**バキュームジェネレータ**

シリンダーキャビネット内のプロセスガス配管の真空処理に使用できます。

到達真空度： -93.3kPa (60Torr) 以下

バキュームベンチレーション： ラバールノズル

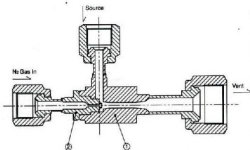
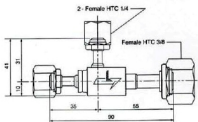
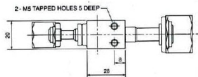
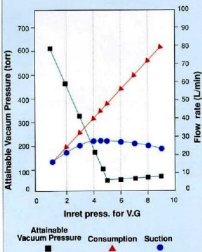

**SPECIFICATIONS**

Connection			Attainable Vacuum Press.	N <sub>2</sub> supply Pressure	Suction	Max. Working Pressure	Available Temperature
N <sub>2</sub> Gas In	Source Gas In	Vent					
1/4	1/4	3/8	Below 93.3kPa (60Torr)	0.49MPa (5kgf/cm <sup>2</sup> G)	26L/min above	0.66MPa	0-150°C
Female HTC®	Female HTC®	Female HTC®					

**STRUCTURE**

Parts	Material
◎ Body	316L Stainless Steel
◎ NOZZLE	316 Stainless Steel

ご注文方法

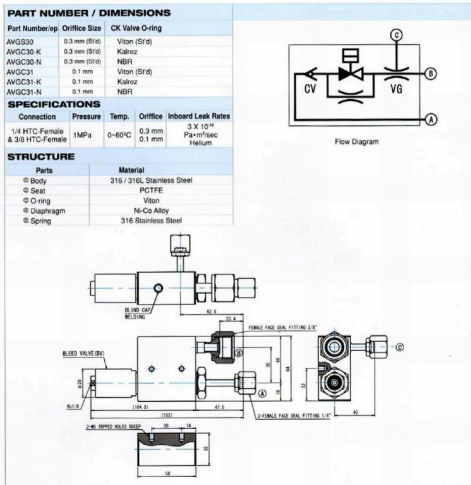
**VG4-6FV**


製品の安全な選定について、安全にトラブルなく稼働するよう、システム全体の設計を考慮して、製品をご選定ください。機能、材質の適合性、設置データなどを考慮した選定、また、適切な取り付け、操作、およびメンテナンスを行うのは、システム設計者およびユーザーの責任となりますので、十分にご注意ください。

## AVGS SERIES

## 集積化バキュームジェネレータ

集積化バキュームジェネレータ AVGS は、極限の設計コンポーネントです。4つのバルブ機能をひとつにまとめ、劇的な省スペース、コスト削減、システムの柔軟性を実現しました。



製品の安全な調達について、安全にトラブルなく機能するよう、システム全体の設計を考慮して、製品をご確認ください。機能、材質の適合性、数値等々などを考慮した選定、また、適切な取り付け、操作、およびメンテナンスを行うのは、システム設計者およびユーザーの責任となりますので、十分にご注意ください。

# PM93

## 直流型プラグ回転弁

- 大流量ガスおよび液体ライン用ロータリーコントロールバルブ
- スムーズフロー設計
- ユニークなバルブ設計
- オプション
  - 圧力調整システム
  - フローコントロールシステム
  - 背圧コントロールシステム



### PART NUMBER / DIMENSIONS

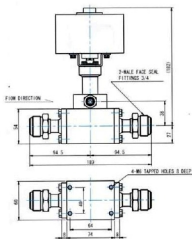
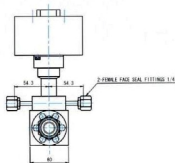
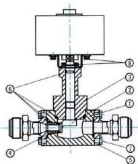
Part Number/ep	Size	End Connection
PM93-MV	3/4	Face Seal Fitting *Face Seal Fitting is intended as HTC Compatible

### SPECIFICATIONS

Size	Pressure	Temp.	Cv	Leak Rates	Actuating Range	
3/8	0.5MPa (5 kgf/cm <sup>2</sup> G)	0~150°C (Body)	3.5	Inboard 1 X 10 <sup>-10</sup> Pa•m <sup>3</sup> /sec Helium	Across Seat 1 X 10 <sup>-8</sup> Pa•m <sup>3</sup> /sec Helium	0.4~0.6MPa (4~6 kgf/cm <sup>2</sup> G)

### STRUCTURE

Parts	Material
① Body	316L Stainless Steel
② Plug Shaft	316L Stainless Steel
③ Bonnet	316L Stainless Steel
④ Valve Seat	316L Stainless Steel+PI
⑤ Flange	316L Stainless Steel
⑥ O-ring	Kalrez
⑦ Bolt	304 Stainless Steel
⑧ Bolt	304 Stainless Steel



製品の安全な運用について、安全にトラブルなく機能するよう、システム全体の設計を考慮して、製品をご選定ください。機能、材質の適合性、設置データなどを考慮した選定、また、適切な取り付け、操作、およびメンテナンスを行うのは、システム設計者およびユーザーの責任となりますので、十分にご注意ください。

## シート素材とバルブの選定表

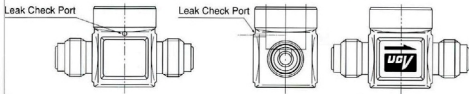
Gas	Molecular Formula	Cylinder Pressure (At 21.1°C)		State*	Seat Materials** Diaphragm Valve			Recommended Model Diaphragm Valve	
		(Psi)	(kg)		PCTFE	PI	Metal	High Press.	Low Press.
AMMONIA	NH <sub>3</sub>	114	8	L.G	○	△	○	2LHEVH	2LD2LEEV
ARGON	Ar	2640	186	G	[○]	[○]	[○]	2LHEVH	2LD2LEEV
ARSINE	AsH <sub>3</sub>	205	14.4	C.G	[○]	[○]	[○]	2LHEVH	2LD2LEEV
BORON TRICHLORIDE	BCl <sub>3</sub>	4.4	0.3	L.G	○	△	○	2LHEVH	2LD2LEEV
BORON TRICHLORIDE	BF <sub>3</sub>	1600		C.G	○	△	○	2LHEVH	2LD2LEEV
CHLORINE	Cl <sub>2</sub>	86	112	L.G	○	x	○	2LHEVH	2LD+
DIBORANE	B <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	2200	155	C.G	○	○	○	2LHEVH	2LD2LEEV
DICHLORO SILANE	SiH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	9.5	0.7	L.G	○	△	○	2LHEVH	2LD2LEEV
DISILANE	SiH <sub>4</sub>	33	2.3	G	○	○	○	2LHEVH	2LD2LEEV
DI-CHLORO DI-FLUORO METHANE	CCl <sub>2</sub> F <sub>2</sub>	70	4.9	L.G	[○]	[△]	[○]	2LHEVH	2LD2LEEV
MONO-CHLORO TRI-FLUORO METHANE	CClF <sub>3</sub>	460	32	L.G	[○]	[△]	[○]	2LHEVH	2LD2LEEV
TETRA FLUORO METHANE	CF <sub>4</sub>	2000	140	G	[○]	[○]	[○]	2LHEVH	2LD2LEEV
TRI FLUORO METHANE	CHF <sub>3</sub>	835	45	L.G	[○]	[○]	[○]	2LHEVH	2LD2LEEV
HEXA-FLUORO METHANE	C <sub>2</sub> F <sub>6</sub>	430	30	L.G	[○]	[○]	[○]	2LHEVH	2LD2LEEV
HELIUM	He	2640	186	G	[○]	[○]	[○]	2LHEVH	2LD2LEEV
HYDROGEN	H <sub>2</sub>	2400	169	G	[○]	[○]	[○]	2LHEVH	2LD2LEEV
HYDROGEN BROMIDE	HBr	320	22.5	C.G	△	[x]	○	2LH3H	2LD2LEEV
HYDROGEN CHLORIDE	HCl	613	43	L.G	○	x	○	2LHEVH	2LD2LEEV
HYDROGEN SULFIDE	H <sub>2</sub> S	253	17.8	L.G	○	x	○	2LHEVH	2LD2LEEV
NITROGEN	N <sub>2</sub>	2640	186	G	[○]	[○]	[○]	2LHEVH	2LD2LEEV
NITROGEN TRIFLUORIDE	NF <sub>3</sub>	1450	102	G	[○]	[○]	[○]	2LHEVH	2LD2LEEV
NITROGEN OXIDE	N <sub>2</sub> O	745	52	L.G	△	○	○	2LHEVH	2LD2LEEV
OXIGEN	O <sub>2</sub>	2640	186	G	[○]	[○]	[○]	2LHEVH	2LD2LEEV
PHOSPHINE	PH <sub>3</sub> PURE	580	42						
	PH <sub>3</sub> MIX	2100	148	G	○	○	○	2LHEVH	2LD2LEEV
SILANE	SiH <sub>4</sub>	1250	88	G	○	○	○	2LHEVH	2LD2LEEV
SILICON TETRACHLORIDE	SiCl <sub>4</sub>	-	-	L.G	○	△	○	2LHEVH	2LD2LEEV
SULFER HEXAFLORIDE	SF <sub>6</sub>	208	208	L.G	○	○	○	2LHEVH	2LD2LEEV
TUNGSTEN HEXAFLORIDE	WF <sub>6</sub>	35	35	L.G	○	△	○	2LHEVH	2LD***

\*\*\*FOR PNEUMATIC OR MANUALLY OPERATED, TYPE 2LD IS RECOMMENDED, TO PREVENT DAMAGE OF RESIN SEAT FROM RE-LIQUIDATION.

\* STATE - L.G: LIQUEFIED GAS C.G: COMPRESSED GAS G: GAS

\*\* SEAT MATERIALS - ○: VERY GOOD ○: GOOD △: CAUTION x: POOR

### POSITION OF SNIFFER HOLE (REFERENCE)



## 2L、3L シリーズ ご注文方法

**2LD T 4 C - BV - B - P - 210K**

<p><b>Valve Series</b></p> <p>2LE - 超高精度コンパクト型 *2                  2LD - 超高精度標準                  2LC - 超高精度2MPa用                  2LH - 超高精度標準 *2                  2LS - 超高精度高圧ハイフロー                  2LM - 流量調整用 *2                  3LE - 超高精度オールメタルコンパクト *2                  3LD - 超高精度オールメタル標準型                  3LH - 超高精度オールメタル高圧型 *2                  3LS - 超高精度オールメタル高圧高温型</p> <p><b>Valve Type</b></p> <p>S - 2 Port Valve (Straight)                  A - 2 Port Valve (Angle)                  T - 3 Port Valve (Straight)</p> <p><b>Body Size</b></p> <p>4 - 1/4, 6-3/8, 8-1/2</p> <p><b>Actuation Device</b></p> <p>C - Air Operated N.C    Q - Oval Handle 1/4 turn                  O - Air Operated N.O    V - Vernier Handle *1                  R - Round Handle 3/4 turn</p>	<p><b>Press. Rate Option</b></p> <p>210K - 3000 Psi *3</p> <p><b>Feature</b></p> <p>PI - Vespel                  LS - Limit Switch</p> <p><b>Port Designator</b></p> <p>(A-F) for 3 - Way Valve</p> <p><b>End Connection</b></p> <p>BV - Male HTC                  FV - Female HTC                  W - Butt Weld                  BW - Short Butt Weld                  BI - LET-LOK®</p>
---	--

ハンドル色はご要望に応じ、変更可能です。

\*1 2LHシリーズのみ適用  
 また、2LHシリーズはV以外の駆動部適用不可

\*2 Body サイズ1/4"のみ

\*3 2LHシリーズのみ適用可

\* 2L および 3L シリーズのボディ材料は、SUS316L です。  
 \* 標準シート材質は PCTFE です。

**PORT DESIGNATOR**

製品の安全な運用について、安全にトラブルなく機能するよう、システム全体の設計を考慮して、製品をご確認ください。機能、材質の適合性、取扱データなどを考慮した選定、また、適切な取り付け、操作、およびメンテナンスを行うのは、システム設計者およびユーザーの責任となりますので、十分にご注意ください。

# ベローズバルブ

KSK BELLOWS VALVES

サイズ : 1/4"~3/4", 1"~6"

(BA) 10A~250A

使用圧力 : 1MPa以下

使用温度 : -10~80℃

材質 : ボディー SUS316L、ベローズ SUS316L

リークレート(ヘリウム)

弁座/外部: BVシリーズ 7X10<sup>-8</sup> Pa·m<sup>3</sup>/sec

Kシリーズ 1X10<sup>-8</sup> Pa·m<sup>3</sup>/sec

ハムレット・モトヤマ・ジャパンのベローズバルブ (KSK) は半導体製造分野の N<sub>2</sub> ラインやクリーンドライ空気ラインの Hook-up 配管用として、1995 年以来、既に多くの工場で使用されています。

さらに、外部リークを嫌う各種ハイテク分野や一般産業にも、広い利用範囲があります。弁システム封止用パッキンやガスケットのかわりに、ステンレスチールベローズによって、弁の完全密閉性をもたせた構造です。



## ベローズバルブの基本構造と基本仕様

ハムレット・モトヤマ・ジャパンのベローズバルブシリーズは、液体と接する部分を外気から完全に遮断し、ねじ溝の入ったステムの部分を腐食から保護します。

BV シリーズは、316 L bar-stock製の本体を持つミニベローバルブシリーズで、オリフィスの直径は4.5ミリから12ミリまであります。

Kシリーズは高流量の用途に適した鑄造ベローバルブで、8ミリから40ミリまでのサイズがあります。

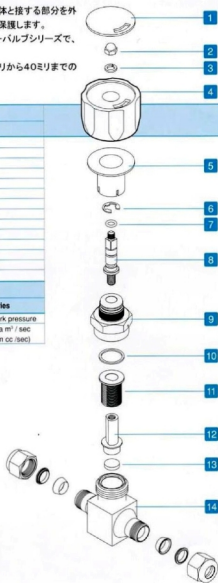
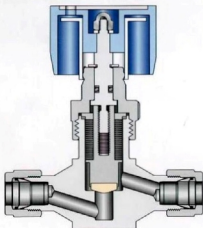
### MATERIALS OF CONSTRUCTION

No.	Part	Qty	Material
1	Handle Cover	1	Nylon
2	Stem Nut	1	St. St. 304
3	Locking Washer	1	St. St. 304
4	Handle	1	Nylon (Aluminium k series)
5	Position Indicator	1	Nylon
6	Stem Locking Ring	1	St. St. 304
7	O-ring	1	Viton® (fluorocarbon kfm)
8	Actuator	1	St. St. 316L
9	Bonnet	1	St. St. 304
10	Bonnet Gasket	1	PCTFE / St. St. 316L
11	Bellows	1	St. St. 316L
12	Stem	1	St. St. 316L
13	Stem Tip	1	PCTFE / (PTFE k series)
14	Body	1	St. St. 316L (cast 316 k series)

### SPECIFICATIONS & TESTS

	Bv Series	K Series
Pressure Test	1.5 X Max work pressure	1.5 X Max work pressure
Helium Leak Test	< 7 X 10 <sup>-10</sup> pa m <sup>3</sup> / sec (7 X 10 <sup>-8</sup> Atm cc / sec)	< 1 X 10 <sup>-8</sup> pa m <sup>3</sup> / sec (1 X 10 <sup>-6</sup> Atm cc / sec)

### TYPICAL CONSTRUCTION (BV)





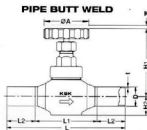
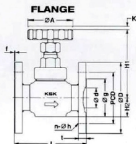
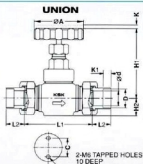
## KB シリーズ

## 316 STAINLESS STEEL / SB-ISS / 10K - CAST STEEL

KB と KBA は、ベローズバルブの標準シリーズです。バルブ本体は316L製造ステンレス製で、手動と空気圧制動遮断装置を取り揃えています。接続継手タイプには、ユニオンタイプ、フランジタイプ、溶接用チューブエンドの3種類があります。



TECHNICAL DATA														
Model	Connection Size	Orifice Diam (mm)	Cv	Temperature (°C)	Working Pressure MPa (Kg Cm <sup>2</sup> )	Weight (Kg)								
						Manually	Air							
KBA-10	8A	8	1.57	-10° ~ 80°	Vac. - 1.0 (10)	0.93	-							
	10A	9	1.65			1.3	4.5							
	15A	12	2.86			1.5	4.5							
	20A	15	4.1			2.2	8							
	25A	20	6.88		3.2	10								
UNION TYPE														
Model	Size	d	D	L1	L2	H1	H2	K	K1	A	C			
KB-10U (U) Type	10A	10	17.8	90	30	101	20	4	10	60	30			
	15A	15	22.2	100	35	101	24	4	15	60	30			
	20A	20	27.2	110	35	108	28	5	15	63	35			
	25A	25	34.5	120	35	120	33	6	15	80	40			
FLANGE TYPE														
Model	Size	d	D	g	L	PCD	f	t	n-h	H1	H2	K	A	C
KB-10F (F) Type	15A	24	95	51	108	70	1	12	4-15	101	24	4	60	30
	20A	28	100	56	117	75	1	14	4-15	108	28	5	63	35
	25A	35	125	67	127	90	1	14	4-19	120	33	6	80	40
PIPE BUTT WELD TYPE (Sch5S)														
Model	Size	D	L	L1	L2	H1	H2	A	t	K	C			
KB-10W (W) Type	15A	21.7	190	90	50	101	24	60	1.65	4	30			
	20A	27.2	200	100	50	108	28	63	1.65	5	35			
	25A	34.0	210	110	50	120	33	80	1.65	6	40			
PART		MATERIAL												
Body	SUS316L													
Bellows	SUS316L													
Disk	PTFE													
Bonnet	SUS304													
Bonnet Gasket	PTFE, PCTFE													



## KF シリーズ

### 316 STAINLESS STEEL SB-ISS/10K

#### FORGED STEEL

KF はベローズバルブの標準シリーズです。バルブ本体は316L鍛造ステンレス製で、接続相手にはフランジタイプと溶接用チューブエンドの2種類があります。



#### TECHNICAL DATA

Model	Connection Size	Orifice Size (mm)	CV Flow Coefficient	Temperature (°C)	Working Pressure MPa (Kg/cm <sup>2</sup> G)
KF-10	32A	32	12	-10° ~ 100°	VAC
	40A	40	16		-
	50A	50	21		1.0 (10)

#### FLANGE TYPE

Model	Size	d	L	D	P.C.D	g	n-h	t	f	H	K	A
KF-10F Type	32A	32	165	135	100	76	4-19	16	2	177	11	123
	40A	40	165	140	105	81	4-19	16	2	177	11	123
	50A	50	203	155	120	96	4-19	16	2	218	15	140

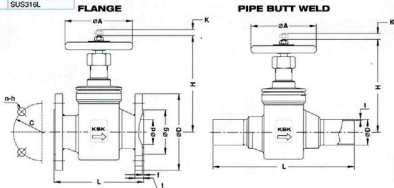
#### PIPE BUTT WELD TYPE (Sch5s)

Model	Size	D	t	L	H	K	A
KF-10W Type	32A	42.7	1.65	263	177	11	123
	40A	48.6	1.65	283	177	11	123
	50A	60.5	1.65	295	218	15	140

#### PART

#### MATERIAL

Body	SUS316L
Bellows	SUS316L
Disk	PTFE
Disk Folder	SUS316L
Bellows Flange	SUS316L
Stem	SUS304
Bonnet	SUS304
Bonnet Gasket	PTFE, PCTFE
Pipe	SUS316L



**KNシリーズ**
**316 STAINLESS STEEL SB-ISS/10K CAST STEEL**

KN はベローズバルブの標準シリーズです。バルブ本体は316L鍛造ステンレス製で、接続継手にはフランジタイプと溶接用チューブエンドの2種類があります。


**TECHNICAL DATA**

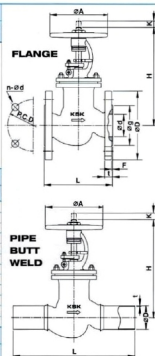
Model	Connection Size	Orifice Size (mm)	Flow Connection	Temperature (°C)	Working Pressure MPa (Kg-Cm <sup>2</sup> /G)
KN-10	15A	15	4.6	-10° ~ 80°	VAC ~1.0 (10)
	20A	20	8.6		
	25A	25	11.4		
	32A	32	26		
	40A	40	29		
	50A	50	43		
	65A	65	71		
	80A	80	134		
	100A	100	201		
	125A	125	310		
	150A	150	437		
200A	200	770			

**FLANGE TYPE**

Model	Size	d	L	D	P.C.D	g	n-h	t	f	H	K	A
KB-10F (F) Type	15A	15	108	95	70	51	4-15	12	1	143	5	80
	20A	20	117	100	75	56	4-15	14	1	144	6	80
	25A	25	127	125	90	67	4-19	14	1	169	8	100
	32A	32	165	135	100	76	4-19	16	2	203	12	123
	40A	40	165	140	105	81	4-19	16	2	203	12	123
	50A	50	203	155	120	96	4-19	16	2	255	15	140
	65A	65	216	175	140	116	4-19	18	2	300	20	160
	80A	80	241	185	150	126	8-19	18	2	424	26	250
	100A	100	292	210	175	151	8-19	18	2	474	31	280
	125A	125	356	250	210	182	8-23	23.9	2	542	38	300
	150A	150	406	280	240	212	8-23	25.4	2	540	45	355
	200A	200	495	330	290	262	12-23	28.6	2	637	58	400

**PIPE BUTT WELD TYPE (Sch5s)**

Model	Size	D	t	L	H	K	A
KB-10W (W) Type	15A	21.7	1.65	308	143	5	80
	20A	27.2	1.65	317	144	6	80
	25A	34.0	1.65	327	169	8	100
	32A	42.7	1.65	292	203	12	123
	40A	48.6	1.65	292	203	12	123
	50A	60.5	2.1	330	255	15	140
	65A	76.3	2.1	346	300	20	160
	80A	89.1	2.1	441	424	26	250
	100A	114.3	2.1	492	474	31	280
	125A	139.8	2.8	556	542	38	300
	150A	165.2	2.8	606	540	45	355
200A	216.3	4	795	637	58	400	



PART	MATERIAL
Body	SUS316L
Bellows	SUS316L
Disk	PTFE
Disk Folder	SUS316L
Bellows Flange	SUS316L
Stem	SUS304
Bonnet	SUS304
Bonnet Gasket	PTFE, PCTFE
Pipe	SUS316L

## BVシリーズ (喰い込みタイプ、溶接タイプ)

BV は、ベローズバルブのミニバルブシリーズです。バルブ本体は316 L bar-stock のマシン加工製で、接続継手のタイプにはフェイスシール、Let-Lok、ユニオン、溶接タイプの4種類があります。



### TECHNICAL DATA

Size	Temperature C	Working Pressure MPa (Kg Cm <sup>2</sup> G)	Orifice Diameter (mm)	Cv Flow Coefficient
4BV	-10° ~ 80°	VAC ~ 1.0 (10)	4.5	0.36
6BV			7.0	1.1
8BV			7.0	1.1
12BV			12	1.6

### LET-LOK® TYPE

Type	Size	T	H1	H2	L	D	W	P.C.D	I
LET-LOK®	1/4"	6.35	64	14	65.0	40	25	23	15.2
	3/8"	9.53	71		82.0				16.8
	1/2"	12.70		87.0	22.9				
	3/4"	19.05	102	22	101.0				60

### BUTT WELD TYPE

Type	Size	T	H1	H2	L	D	W	P.C.D	L1
Welded	1/4"	6.35	64	14	150	40	25	23	50
	3/8"	9.53	71						150
	1/2"	12.70		150					50
	3/4"	19.05	106	22					150

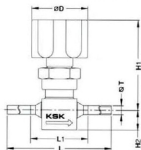
### PART

### MATERIAL

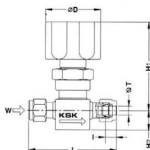
Body	SUS316L
Bellows	SUS316L
Disk	PCTFE, SUS316L
Bonnet	SUS304



### TUBE BUTT WELD



### LET-LOK



## BVシリーズ (HTCタイプ)

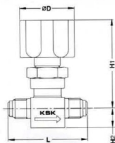
BVは、ベローズバルブのミニバルブシリーズです。バルブ本体は 316 L bar-stock のマシン加工製で、接続継手のタイプにはフェイスシール、Let-Lok、ユニオン、溶接タイプの4種類があります。



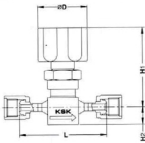
TECHNICAL DATA							
Size	Temperature °C	Working Pressure MPa (Kg/Cm <sup>2</sup> )	Orifice Diameter (mm)	Cv Flow Coefficient			
4BV	-10° ~ 80°	VAC ~ 1.0 (10)	4.5	0.36			
6BV			7.0	1.1			
8BV			12	1.6			
12BV							
HTC® MALE TYPE							
Type	Size	H1	H2	L	D	W	P.C.D
Face Seal	3/4"	64	14	58	40	25	23
	1/2"	71	16	60			
	3/4"	102	22	125	60	33	32
HTC® FEMALE TYPE							
Type	Size	H1	H2	L	D	W	C
Face Seal	1/4"	64	14	70.5	40	25	23
	1/2"	71	16	90			
	3/4"	102	22	115	60	33	32



HTC MALE TYPE



HTC FEMALE TYPE



## BV シリーズ (ユニオンタイプ)

BV は、ベローズバルブのミニバルブシリーズです。バルブ本体は 316 L bar-stock のマシン加工製で、接続継手のタイプにはフェイスシール、Let-Lok、ユニオン、溶接タイプの4種類があります。



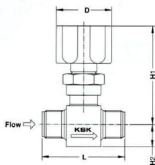
### TECHNICAL DATA

Size	Temperature °C	Working Pressure MPa (Kg/Cm <sup>2</sup> G)	Orifice Diameter (mm)	Cv Flow Coefficient
8BV	-10° ~ 80°	VAC ~ 1.0 (10)	7	1.1

### UNION

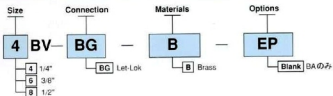
### UNION TYPE

Type	Size	H1	H2	L	D	W	P.C.D
Union	1/2"	71	16	60	40	25	23

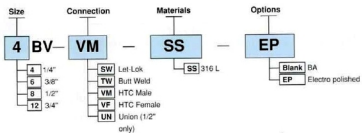


ご注文方法

**BV シリーズ (BRASS STEEL)**



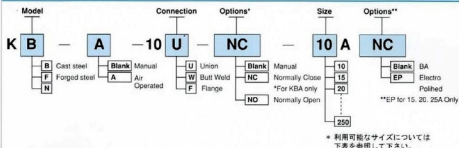
**BV シリーズ (STAINLESS STEEL)**



\* 6BAは" SW" ," TW" のみ

## ご注文方法

## Kシリーズ



(1) 手動 ベローズバルブ

使用圧力範囲：0.98MPa以下

使用温度範囲：-10～80℃

型式	接続	バルブサイズ																		
		1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	10A	15A	20A	25A	32A	40A	50A	65A	80A	100A	125A	150A	200A	250A	
BVシリーズ	BV-SW-SS	LET-LOK																		
	BV-VM-SS	VCR-M																		
	BV-VF-SS	VCR-F																		
	BV-TW-SS	Welding																		
	BV-UN-SS	Union																		
Kシリーズ	KB-10F	FLG																		
	KB-10W	Welding																		
	KB-10U	Union																		
	KF-10W	Welding																		
	KN-10F	FLG																		
KN-10W	Welding																			

(2) 自動弁KBAについては、別途問合せ下さい。

(3) インチサイズも対応可能です。

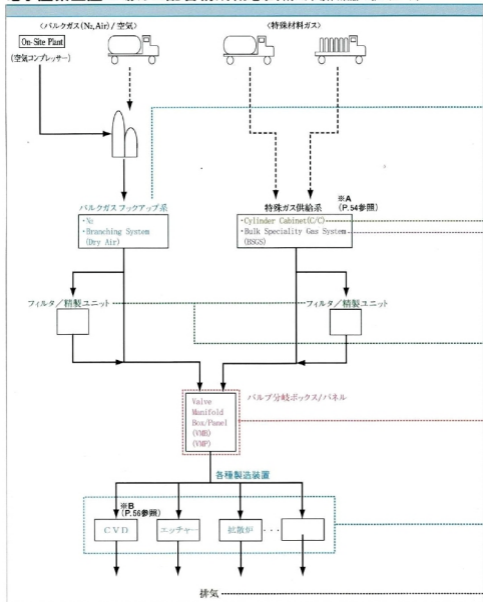


# アプリケーション

## APPLICATIONS

参考として、エレクトロニクス市場における  
主な応用例をここに示します。実際にはこ  
の他にも様々な使用方法がありますので、  
あくまでも参考としてご覧いただき、弊社  
製品をご活用ください。

# 電子産業生産工場ガス配管構成概念図 (特に、半導体、液晶工場のイメージ)

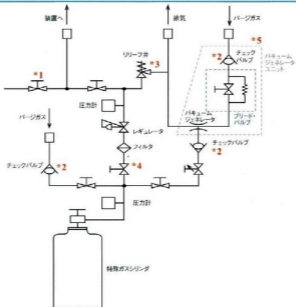


当社主要製品他			
使用区域	接続	配管サイズ (使用圧力)	該当製品シリーズ
フックアップ系統	チューブ フィッティング (LET-LOK)	150~15A 6B~1/2B (1MPa以下)	ベローズバルブ(KSK) KB, KF, KN ボールバルブ(KSK)
シリンダ キャビネット	ハイテクコン ポーネント (HTC)	1/4" (15MPa~ 20MPa以下)	ウルトラクリーンメタルダイヤ フラムバルブ(UCV) EVH, 2LH, 2LS
大量特殊ガス供給系 (BSGS)	ハイテクコン ポーネント (HTC)	300~1000l/m	ウルトラクリーンメタルダイヤ フラムバルブ(UCV) 2LDS12 大流量圧力コントローラ (HPC300)
フィルタ/精製部	ハイテクコン ポーネント (HTC)	1/2"~1/4" (1MPa以下)	ウルトラクリーンメタルダイヤ フラムバルブ(UCV) EV, 2LE, 2LD ベローズバルブ(KSK) BV
バルブ分岐ボックス	ハイテクコン ポーネント (HTC)	1/2"~1/4" (1MPa以下)	ウルトラクリーンメタルダイヤ フラムバルブ(UCV) EVZ, EV
各種製造装置	ハイテクコン ポーネント (HTC)	1/4" (1MPa以下)	ウルトラクリーンメタルダイヤ フラムバルブ(UCV) 2LE, 2LD, 2LDS12
排気	各種	50 ~ 15A	ベローズバルブ(KSK) KB, KF, KN

当社は、上記単品商品の他に、これらを組み合わせたユニットも、ご要望に応じて生産しております。  
また、その他特殊用途バルブ種についても、是非ご相談下さい。

## 特殊ガスシリンダキャビネット

## CYLINDER CABINET



※A)

## 低圧メタルダイヤフラム弁\*1

- Low Pressure Metal Diaphragm Valve  
- High speed gas substitution -



- 特殊ガス用  
○ バブル閉閉表示付

サイズ : 1/4", 3/8", 1/2"  
使用圧力 : 0.98MPa以下  
Cv値 : 1/4" 0.3, 3/8" & 1/2" 0.7  
ボディー材質: SUS316L  
接続 : Facesal fitting  
Double ferrule fitting

高温用  
250℃以下



## チェックバルブ\*2

- CM Series Check Valve  
- Safety Check Valve -

- クラッキング圧力 6.86 kPa  
○ O-リング (バイトン/ノカルレット)  
サイズ: 1/4"



## リリーフバルブ\*3

- ER Series Relief Valve  
- For clean system security -

- 直流型メタルダイヤフラムリリーフバルブ  
○ クラッキング圧力 0.1MP~0.8MPa可変  
サイズ: 1/4" & 3/8"



## 高圧メタルダイヤフラム弁\*4

### ■ High Pressure Metal Diaphragm Valve

- Best Reliability with long experience more than 15 years -

#### 標準

#### 2LHシリーズ(樹脂シート)

サイズ : 1/8", 1/4"  
 使用圧力 : 16.2MPa  
 Cv値 : 0.05, 0.1  
 ボディー材質: SUS316L  
 接続 : Face seal fitting  
 Double ferrule fitting

#### 3LHシリーズ(メタルシート)

サイズ : 1/8", 1/4"  
 使用圧力 : 16.2MPa  
 Cv値 : 0.05, 0.1  
 ボディー材質: SUS316L  
 接続 : Face seal fitting  
 Double ferrule fitting

#### 大流量用

#### 2LHシリーズ(樹脂シート)

サイズ : 1/4", 1/2"  
 使用圧力 : 16.2MPa  
 Cv値 : 0.25  
 ボディー材質: SUS316L  
 接続 : Face seal fitting  
 Double ferrule fitting

#### 3LHシリーズ(メタルシート)

サイズ : 1/4", 1/2"  
 使用圧力 : 16.2MPa  
 Cv値 : 0.25  
 ボディー材質: SUS316L  
 接続 : Face seal fitting  
 Double ferrule fitting



## バキュームジェネレータユニット\*5

### ■ AVGS Series VG-Unit (シリンダキャビネット用)

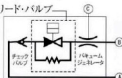
- Total Cost Reduction by piping, testing and small space with high reliability

バキュームジェネレータ、ブリードバルブ、チェックバルブとストップバルブを一体化。ブリードバルブのオリフィス0.1-0.3mm

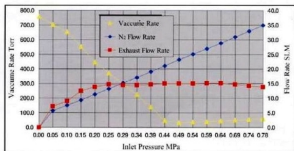


Pressure: 0.98MPa

ブリードバルブ

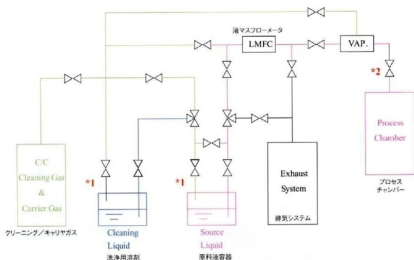


販売元: (有) アクセス



## MOCVD用オールメタル送液システム

LIQUID SUPPLY SYSTEM FOR MOCVD BY ULTRA CLEAN ALL METAL VALVES

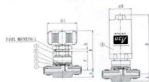


## オールメタルバルブ (樹脂レスバルブ)

### MD シリーズ オールメタルバルブ

特殊オーダー製品

プラスチックフリー!



サイズ : 1/8" - 1/2"  
使用圧力 : 0.98MPa ~ 16.2MPa

高温用 250℃以下

## オールメタル モノブロックバルブ



L type



A type



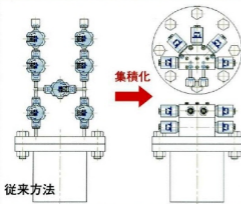
X type



L type

サイズ : 1/8"~1/2"  
使用圧力 : 0.98MPa~16.2MPa

## 内容積極小型送液集積化システム (オールメタル) \*1

集積化バルブ  
(1/8オールメタルバルブシステム)

- 従来システムの数10分の1の内容積
- 液交換、クリーニング用液と時間を数10分の1以下に節約。

サイズ : 1/8"~1/2"  
使用圧力 : 0.98MPa



内容積 : 従来システムの数10分の1

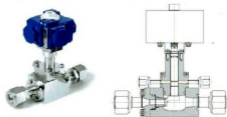
## 集積化システム

## 直流極小抵抗回転プラグ弁\*2

## 1.5", 1.125" C-Seal 集積化システム



## 93 シリーズ Clean rotary valve



サイズ : 3/4"  
使用圧力 : 0.49MPa 以下  
使用温度 : 200℃ 以下

Smooth flow is achieved!

# ハムレット製品

HAM-LET PRODUCTS

HTC ハイテクコンポーネント  
LET-LOK チューブフィッティング  
プロセスバルブ





## HTC ハイテクコンポーネント

## グラウンド



グラウンドロング  
ソルダーなし  
GL-W



グラウンドロングソル  
ダー付き  
GL-S



グラウンドオスシ  
ョルダーなし  
GM-W



グラウンドショート  
ソルダーなし  
GS-W



グラウンドショートソル  
ダー付き  
GS-S



ミニグラウンドショ  
ートソルダーなし  
MGS-W



ミニグラウンドショ  
ートソルダー付き  
MGS-S



アダプターグラ  
ウンド  
AG



オスグラウンドショ  
ートソルダー  
なし  
MG-W



グラウンドソケットウェ  
ルド  
GSW



## ミニバットウェルド



ミニエルボ  
ME



ミニエルボレデューサー  
MER



ミニエルボ45度  
ME45



ミニエルボエクステン  
ドレグ  
MEX



ミニタイ  
MT



ミニティレデューサー  
MTR



ミニクロス  
MC



ミニトリ  
MTB



異径ユニオン  
RU



## 形状ユニオン



エルボユニオン  
EU



ティユニオン  
TU



ユニオン  
CU



エルボ オス  
EM



## AW 形状コネクター



AWレデューサーシ  
ョルダーなし  
EW-W



AWティソルダー  
なし  
TW-W



AWクロスソルダーなし  
CW-W



AWレデューサーシ  
ョルダーなし  
RW-W



ユニオンバットウェ  
ルドソルダーなし  
UB-W



ユニオンバットウェ  
ルドソルダー付き  
UB-S



ユニオンバットウェ  
ルドソルダー付き  
UBL-S

スレッド付きスト  
ート型コネクター

ユニオンオス  
UM



コネクターオス  
CM



異径ユニオンオス  
RUM



バレルヘッドユニオン  
BU



**HTC**<sup>®</sup>  
HI TECH COMPONENTS

ショートバルクヘッドユニオン

SBU



バルクヘッドコネクターオス

BCM



オスプラグ

MP

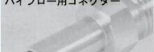


オスナット

NM



ハイフロー用コネクター

コネクターオスからのリ  
ングシール

CMOB



メスコネクター-NPT

FC



オステーパーナット

TNM



ショートナットオス

SNM



ハイフロー用ロングランド

HGL



ハイフロー用オス型からチューブ

HMT



Let-Lokからオスランド

UGL

バルクヘッドユニオン  
から Let-Lok

BUL



スイベルコネクター

バルクヘッドユニオン  
から Let-Lok

SBUL



バルクヘッドユニオンからチューブ

BHUT



ユニオンオスからメス

UMF



オスコネクターからメス

MCF

バルクヘッドユニオンから  
チューブ

SBHUT



ユニオンメスからメス

UFF

メスコネクターから  
メスNPT

FCF



キャップ および ナット



カップリング

CP



ダブルメスユニオン

DFU



ナットメス

NF



キャップメス

CF



メスNPT から Let-Lok

FHTL



ガスケット



ガスケット

GA



保持ガスケット

GA-RT



## ORDERING INFORMATION

V - GL - 1/2 - W - E

Type of  
Fitting  
DesignatorSize  
Designator

1/8	6mm
1/4	8mm
3/8	10mm
1/2	12mm
3/4	18mm
1	

Surface  
Level  
Designator

To indicate the desired level of finish, please add "E" or "H" to the part number:

**E** - With Electropolish

**H** - Without Electropolish

See page 4

End  
Designator

**S** - With Shoulder

**W** - Without Shoulder

Material  
Designator

**P** - 316L/316L VOO

**V** - 316L Vim/Var

**LM** - Low Manganese

**H** - Hastalloy

**\*Ni** - Nickel

**\*SS** - Stainless Steel

\* For Gaskets only

その他のフィッティング

**ONE-LOK**  
TUBE FITTINGS



**SAE37°FLARE**  
3 PIECE TUBE ASSEMBLY



**PIPELINE**  
PRECISION INSTRUMENT  
PIPE FITTINGS



**UHLINE SERIES**  
FOR ULTRA VACUUM SYSTEM



**LET-LOK® チューブフィッティング**

バックフェルル  
**BACK FERRULE**  
760 LB



異径ユニオンティ  
**REDUCING  
UNION TEE**  
764 LR



ポートコネクター  
**PORT CONNECTOR**  
767 LP



フロントフェルル  
**FRONT FERRULE**  
760 LF



ユニオンエルボ  
**UNION ELBOW**  
765 L



オスコネクター  
**MALE CONNECTOR**  
768 L



チューブインサート  
**TUBE INSERT**  
760 LI



メスコネクター  
**FEMALE CONNECTOR**  
766 L



オスコネクター  
**MALE CONNECTOR**  
768 LR



ナット  
**NUT**  
761 L



メスコネクター  
**FEMALE  
CONNECTOR**  
766 LR



オスコネクター  
**MALE CONNECTOR**  
768 LG



ユニオン  
**UNION**  
762 L



メスコネクター  
**FEMALE  
CONNECTOR**  
766 LG



オスコネクター  
**MALE CONNECTOR**  
768 LOK



異径ユニオン  
**REDUCING UNION**  
763 L



レデューサー  
**REDUCER**  
767 LT



オスコネクター  
**MALE CONNECTOR**  
768 LOB



ユニオンティ  
**UNION TEE**  
764 L



異径ポートコネクター  
**REDUCING PORT  
CONNECTOR**  
767 LM



オスコネクター  
**MALE CONNECTOR**  
768 LOP



オス コネクター  
**MALE CONNECTOR**  
 768 LO



オス ブランチティ  
**MALE BRANCH TEE**  
 772 L



オス アダプター  
 チューブからパイプ  
**MALE ADAPTER  
 TUBE TO PIPE**  
 739 LM



オス バイブ溶接  
 コネクター  
**MALE PIPE WELD  
 CONNECTOR**  
 768 LN



メス ブランチティ  
**FEMALE BRANCH  
 TEE**  
 772 LF



LET-LOKからアダプター  
**LET LOK TO  
 AN ADAPTER**  
 761 LFL



チューブソケットウ  
 エルドユニオン  
**TUBE SOCKET  
 WELD UNION**  
 768 LW



バルクヘッドユニオン  
**BULKHEAD UNION**  
 774 L



LET-LOKからユニオン  
**LET-LOK TO  
 AN UNION**  
 762 LFL



オス エルボ  
**MALE ELBOW**  
 769 L



バルクヘッドメス  
**BULKHEAD FEMALE  
 CONNECTOR**  
 774 LF



LET-LOKからバルクヘ  
 ッドユニオン  
**LET-LOK TO AN  
 BULKHEAD UNION**  
 774 LFL



オス エルボ  
**MALE ELBOW**  
 769 LR



バルクヘッドレデ  
 ューサー  
**BULKHEAD  
 REDUCER**  
 774 LT



**LET-LOK® MATERIAL  
 DESCRIPTION**

**EXAMPLE:**

**768L**     **1/4** X **1/4**

Material Description

SS = Stainless Steel  
 B = Brass

All orders should include material description and ordering information (See product table).

オス バイブ溶接エルボ  
**MALE PIPE  
 WELD ELBOW**  
 769 LN



バルクヘッドオス  
**BULKHEAD MALE  
 CONNECTOR**  
 774 LM



ソケット溶接エルボ  
**SOCKET WELD  
 ELBOW**  
 769 LW



ユニオンクロス  
**UNION CROSS**  
 7102 L



メス エルボ  
**FEMALE ELBOW**  
 770 L



キャップ  
**CAP**  
 7108 L



オス ランティ  
**MALE RUN TEE**  
 771 L



プラグ  
**PLUG**  
 7121 L



メス ランティ  
**FEMALE RUN TEE**  
 771 LF



メスアダプター  
 チューブからパイプ  
**FEMALE ADAPTER  
 TUBE TO PIPE**  
 739 LF



# プロセスバルブ Process Valves

## H6800

H.P. INSTRUMENTATION  
BALL VALVES  
Max. Pressure 6000 Psi  
Max. Temperature 300°C



## H700

BALL VALVES WITH  
LOCKING DEVICE  
Max. Pressure 2000 Psi  
Max. Temperature 100°C



## H500

3 PIECE BALL VALVES  
Max. Pressure 2000 Psi  
Max. Temperature 240°C



## H300

NEEDLE VALVES  
Max. Pressure 5000 Psi  
Max. Temperature 430°C



## H1200

TOGGLE VALVES  
Max. Pressure 200 Psi  
Max. Temperature 230°C



## H185

MANOMETER VALVES  
Max. Pressure 3000 Psi  
Max. Temperature 212°C



## H99

HIGH PRESSURE  
NEEDLE VALVES  
Max. Pressure 10000 Psi  
Max. Temperature 232°C



## H1300

METERING VALVES  
Max. Pressure 3000 & 6000 Psi  
Max. Temperature 204°C



## H400

CHECK VALVES  
Max. Pressure 3000 & 6000 Psi  
Max. Temperature 121°C



## H900

RELIEF VALVES  
Max. Pressure 6000 Psi  
Max. Temperature 121°C



## H911

INDUSTRIAL EXCESS  
FLOW VALVES  
Max. Pressure 6000 Psi  
Max. Temperature 204°C



## H600

T-TYPE & IN-LINE  
FILTERS  
Max. Pressure 3000 & 6000 Psi  
Max. Temperature 452°C



■ All data relate to stainless steel bodies  
■ For exact pressure and temperature ratings see Ham-Let catalogue 2006

## 株式会社ハムレット・モトヤマ・ジャパン **HMJ**

### 本社/東日本営業

〒103-0012 東京都中央区日本橋蛸留町2-9-8 日本橋MSビル4F

電話:03-3668-5321      ファックス:03-3664-7027

### 西日本営業

〒630-0012 大阪府大阪市北区芝田2丁目3-14 日生ビル2F

電話:06-6372-8235      ファックス:06-6372-1271

### 工場

〒981-3602 宮城県黒川郡大衡村大衡字亀岡5-2

電話:022-344-4501      ファックス:022-344-4507

## Ham-Let Motoyama Japan **HMJ**

Main Office/East Japan Sales: Nihonbashi MS Bldg-4F, 2-9-8,

Horidome-cho, Nihonbashi, Chuo-ku, Tokyo 103-0012 Japan

Tel: +81-3-3668-5321      Fax: +81-3-3664-7027

West Japan Sales: Nissei Bldg-2F, 2-3-14, Shibata, Kita-ku,

Osaka 530-0012 Japan

Tel: +81-6-6372-8235      Fax: +81-6-6372-1271

Plant: 5-2, Aza-Kameoka, Ohira, Ohira-mura, Kurokawa-gun,

Miyagi 981-3602 Japan

Tel: +81-22-344-4501      Fax: +81-22-344-4507

