

## Series 61.5

### Main applications

SEMI、FPD、PV、SOLAR、産業分野の  
圧力制御および真空封止用バルブ

特に高速で高度なプロセスに最適  
例：CVD



### Ordering information

#### コントローラ搭載型バルブ

DN		Ordering numbers			
mm	inch	aluminum, hard anodized		stainless steel	
		ISO-KF	ISO-F	ISO-KF	ISO-F
40	1½	61532-KH x y		61532-KE x y	
50	2	61534-KH x y		61534-KE x y	
63	2½		61536-PH x y		61536-PE x y
80	3		61538-PH x y		61538-PE x y
100	4		61540-PH x y		61540-PE x y

コントローラ構成:

- x
- G = basic version
  - A = with SPS
  - H = with PFO
  - C = with SPS and PFO
  - T = basic version with VC master
  - V = with SPS and VC master
  - U = with PFO and VC master
  - W = with SPS, PFO and VC master

SPS = センサー電源供給  
(±15 V DC センサー用電源供給)

PFO = 停電対策オプション  
(停電時に自動的にバルブ開 / 閉)

VC = バルブクラスター  
(複数のバルブを同期をとって制御)

y

インターフェイス

G = RS232

H = RS232

C = Logic

E = Logic

P = DeviceNet®

Q = DeviceNet®

D = Profibus

F = Profibus

J = RS485

K = RS485

Y = Ethernet

Z = Ethernet

L = CC-Link

N = CC-Link

I = EtherCAT

X = EtherCAT

S = VC slave (without interface)

センサー  
の数量

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

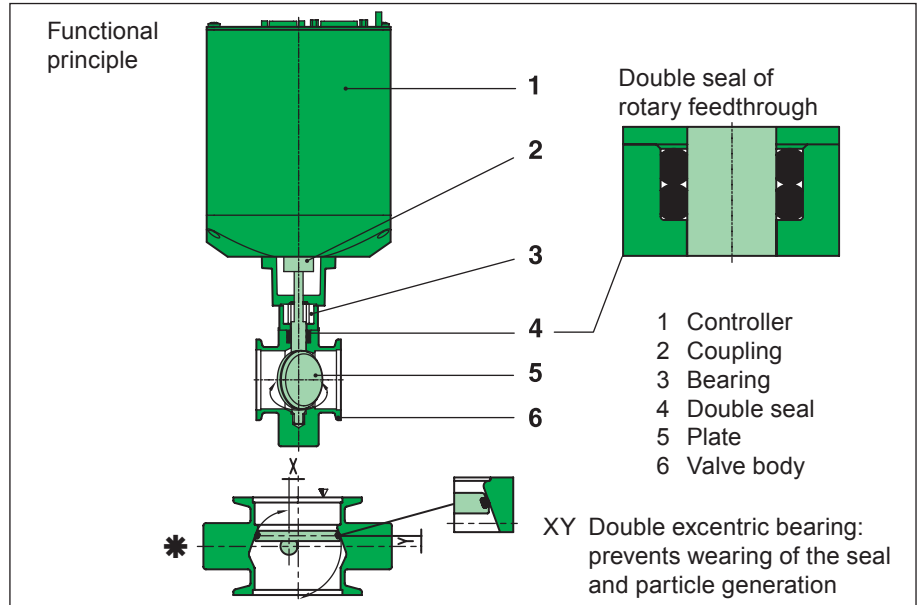
例: 61534-KHGE

= ISO-KF DN 50 フランジ、硬質アルマイト加工  
ボディ、Logic インターフェイス、2 センサー

圧力コントローラについては、146 – 149頁を参照下さい。

## 特 長

- ボディ材質:  
硬質アルマイト加工アルミニウムまたは  
ステンレススチール
- コンパクトデザイン
- 高速動作
- 搭載型コントローラ
- 極めて短い制御応答時間
- サービス時期の自動検出  
(コンタミネーション検出)
- ポジションインジケータ付き
- サービスポート装備  
(PC接続用またはサービスBOX2接続用)
- 少ないガス流量で高圧までの正確な圧力  
制御
- メンテナンスが簡単



バルブプレートはバルブ開口のコンダクタンスを可変させる絞り要素として動作します。バルブ本体と一体化されたコントローラは、設定圧力を実現するために必要なプレートの開度を計算します。280頁に記載の動作原理図も参照下さい。また、エンコーダがステッピングモーターの位置をモニターしており、少ないガス流量での高い設定圧力までのプロセスにおいて、高速で正確な圧力制御を実現しております。

プレートに取付けられたシールは制御可能なミニマムコンダクタンスを小さくし、バルブのリークタイト閉止を可能にします。詳細については上に掲げる構造図の\*を参照下さい。

## 技術データ

リーク量 <sup>1)</sup> : バルブボディ	
- 硬質アルマイト加工アルミニウム	1 · 10 <sup>-6</sup> Pam <sup>3</sup> s <sup>-1</sup>
- ステンレススチール	1 · 10 <sup>-10</sup> Pam <sup>3</sup> s <sup>-1</sup>
リーク量 <sup>1)</sup> : バルブシート	
- 硬質アルマイト加工アルミニウム	1 · 10 <sup>-5</sup> Pam <sup>3</sup> s <sup>-1</sup>
- ステンレススチール	1 · 10 <sup>-10</sup> Pam <sup>3</sup> s <sup>-1</sup>
使用圧力範囲 <sup>1)</sup>	
- 硬質アルマイト加工アルミニウム	1 · 10 <sup>-4</sup> Pa to 0.12 MPa (abs)
- ステンレススチール	1 · 10 <sup>-6</sup> Pa to 0.12 MPa (abs)
第1回サービスまでのサイクル数 <sup>2)</sup>	
- 圧力コントロール (閉止動作を行わない場合)	2 百万回
- 閉 / 開	
- DN 40 – 50	250,000
- DN 63 – 100	100,000
許容温度 <sup>2)</sup>	
- バルブボディ	≤ 120 °C
- 周囲温度	≤ 50 °C

1) バルブの加熱なしの条件下で。

2) 最高温度はバルブ動作条件およびシール材により変わる。

次頁に続く →

## 技術データ

### 材質

- バルブボディ、プレート
- アルミニウム
- ステンレススチール
- シャフト
- その他の部材

EN AW-6082 (3.2315)  
 AISI 316L (1.4404 or 1.4435)  
 AISI 316L (1.4404 or 1.4435)  
 iglidur®X, AISI 316L (1.4404 or 1.4435)

シール: プレート、軸シール

FKM (Viton®)

軸シール

O-リング回転軸シール

取付け方向

バルブシート側をチャンバー側に取付ける

DN (nominal I. D.)		Conductance (molecular flow)	Minimum controllable conductance (molecular flow)	Max. differential pressure on the plate	Operating time for throttling	Typical closing or opening time	Weight			
mm	inch						kg	lbs	kg	lbs
40	1½	60	0.05	1000	0.5	0.6	2.5	5.5	3.3	7.3
50	2	120	0.1	1000	0.5	0.6	2.7	6	3.6	7.9
63	2½	220	0.15	1000	0.5	0.6	3.8	8.4	5.9	13
80	3	360	0.2	1000	0.5	0.6	4.8	10.6	8.8	19.4
100	4	600	0.25	1000	0.5	0.6	5.2	11.5	9.7	21.4

圧力コントローラについては、146 – 149頁を参照下さい。

## オプション

オプションによっては適用できないバルブ口径があります。また、組み合わせでの適用が出来ないものがあります。更に、オプション適用により技術データの数値に変更が生じることがあります。



### アクチュエータ

- 超高速アクチュエータ (0.18/0.2 s)
- PIDパラメータ設定可能なコントローラ  
(適応型制御、アップストリーム制御、ダウンストリーム制御、ソフト排気制御)
- 2つのアナログ 出力を持つRS232インターフェイス

### バルブ

- 他のフランジ型式 例: JIS保守用フランジ, ASA-LP, CF-F
- お客様指定のフランジ
- 標準以外のシール材料
- ヒーター (断熱カバー付き) (写真)、バルブ加熱温度120 °Cまで。  
(DN 40 および DN 50 のバルブにのみ適用)

### オプション注文の手引き:

バルブの Ordering No. -X (例: 61534-KHGG-X, X = 120 °Cのヒーター付き)

## スペアパーツ

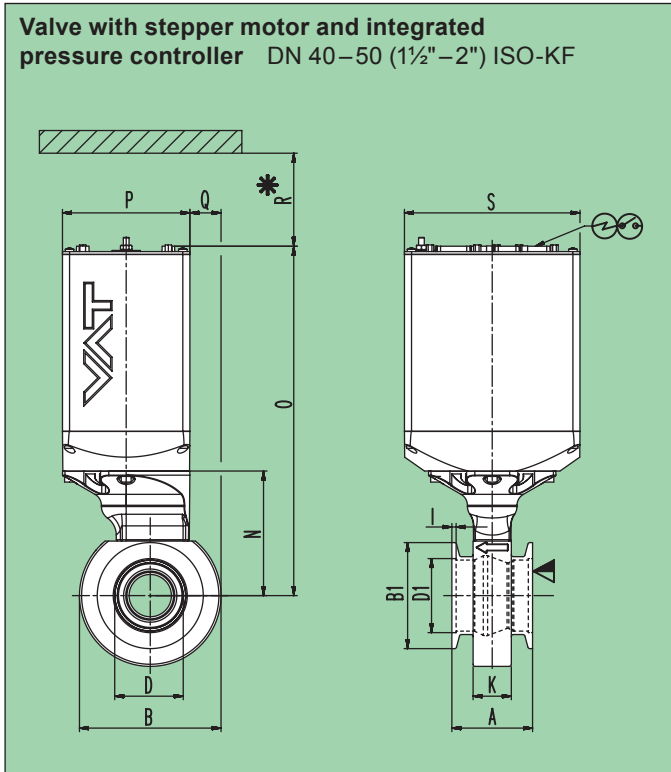
- シール  
お問い合わせ下さい。(バルブの製造番号をお知らせ下さい)

## 別売付属品

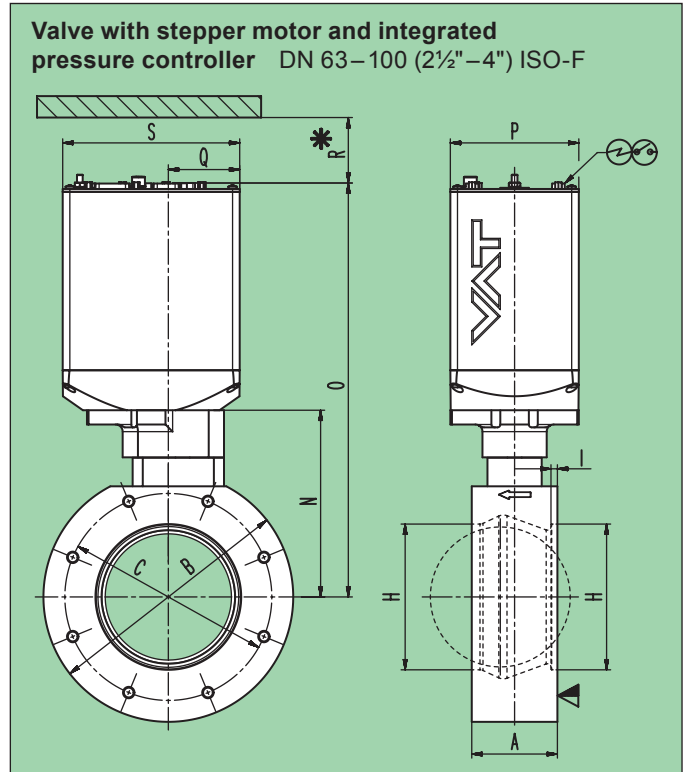
- バルブ取付け用真空継ぎ手類: Series 31、32参照

寸法図

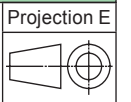
Valve with stepper motor and integrated pressure controller DN 40–50 (1½"–2") ISO-KF



Valve with stepper motor and integrated pressure controller DN 63–100 (2½"–4") ISO-F



- ▽ Valve seat side
- \* Required for dismantling
- ⊕ Electrical connection
- ⊙ Position indicator



DN	mm inch	40 1½	50 2	
A	mm inch	57 2.24	57 2.24	
B	mm inch	90 3.54	100 3.94	
B1	mm inch	54.90 2.16	74.90 2.95	
D	mm inch	40 1.57	50 1.97	
D1	mm inch	41.30 1.63	52.30 2.06	
I	mm inch	3 0.12	3 0.12	
K	mm inch	27 1.06	27 1.06	
N	mm inch	83 3.27	88 3.46	
O	mm inch	242 9.53	247 9.72	
P	mm inch	90 3.54	90 3.54	
Q	mm inch	18 0.71	22 0.87	
R	mm inch	70 2.76	70 2.76	
S	mm inch	124 4.88	124 4.88	

DN	mm inch	63 2½	80 3	100 4
A	mm inch	40 1.57	50 1.97	60 2.36
B	mm inch	130 5.12	165 6.50	175 6.89
C	mm inch	110 4.33	125 4.92	145 5.71
H	mm inch	70 2.76	83 3.27	102.10 4.02
I	mm inch	4.50 0.18	4.50 0.18	4.50 0.18
N	mm inch	108 4.25	126 4.96	131 5.16
O	mm inch	267 10.51	285 11.22	290 11.42
P	mm inch	90 3.54	90 3.54	90 3.54
Q	mm inch	46 1.81	48 1.89	50 1.97
R	mm inch	70 2.76	70 2.76	70 2.76
S	mm inch	124 4.88	124 4.88	124 4.88