

■ 比例電磁式パイロットリリーフ弁

Proportional Electro-Hydraulic Pilot Relief Valves

小流量の油圧システムあるいは比例電磁式圧力制御弁のパイロット弁として、圧力を入力電圧に対して比例的に制御することができます。

The valve can be used as a pilot valve of the Proportional Electro-Hydraulic Control Valves.

The valve can also be used as a relief valve for the hydraulic system where a small flow rate and continuous pressure control are required.

■仕様 Specifications

項目 Descriptions	モデル番号 Model Numbers	EHDG-01※
最高使用圧力 Max. Operating Pres.		24.5 MPa
最大流量 Max. Flow		2 L/min
最小流量 Min. Flow		0.3 L/min
圧力調整範囲 Pressure Adjustment Range		“モデル番号の構成” 参照 Refer to Model Number Designation
コイル抵抗 Coil Resistance		10Ω
ヒステリシス Hysteresis		3% (1%) 以下★ ¹ 3% (1%) or less★ ¹
繰返し性 Repeatability		1% 以下★ ² 1% or less★ ²
周波数特性 Frequency Response		25ページの周波数特性参照 Refer to Frequency Response on Page 25.
供給電源電圧 Supply Electric Power		DC 24 V (DC 21 V~28 V 含むリップル) 21V to 28V DC Included Ripple
最大消費電力 Power Input (Max.)		28W
入力信号電圧 Input Signal Voltage		B : 6.9 MPa / DC 5V C : 15.7 MPa / DC 5V (最大流量時) H : 24.5 MPa / DC 5V (at Max. Flow)
入力インピーダンス Input Impedance		10kΩ
異常検知出力 (トランジスタオープンコレクタ) Alarm Signal Output (Open Collector)		電圧：最大 DC 30V 電流：最大 40mA Voltage : Max. 30V DC Current : Max. 40mA
圧力信号出力 Pressure Signal Output		B : DC 5V / 6.9 MPa C : DC 5V / 15.7 MPa H : DC 5V / 24.5 MPa
使用周囲温度 Ambient Temperature		0~50℃ (通風のある場合) with Circulated Air
質量 Mass		22ページ参照 Refer to Page 22

★1. ()内の値はクローズドループ形の場合です。

★2. 同一使用条件における弁単体の場合の値です。

★1. The value in () is for the closed-loop type.

★2. The repeatability of the valve is obtained by having it tested independently on the conditions similar to its original testing.

■モデル番号の構成 Model Number Designation

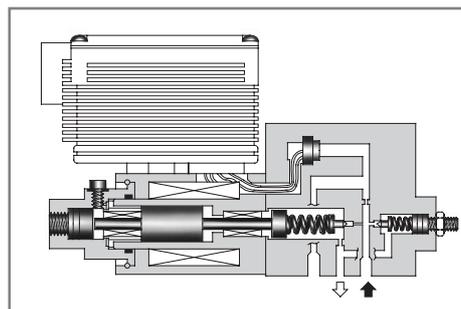
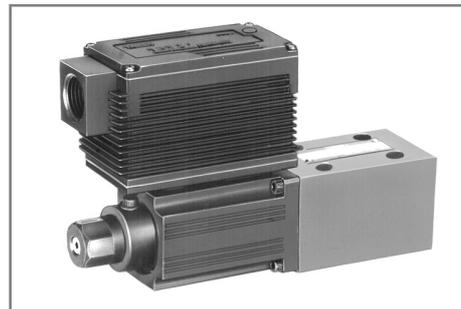
EHD	G	-01	V	-B	-S	-1	-PN	T15	M10	-50
シリーズ番号 Series Number	管接続形式 Type of Mounting	大きさの呼び Valve Size	用途記号 Applicable Control	圧力調整範囲 Pres. Adj. Range MPa	制御方式 Control Type	安全弁の有無 Safety Valve	Pラインオリフィス P-line Orifice	Tラインオリフィス T-line Orifice	P-Bラインオリフィス P-B line Orifice	デザイン番号 Design Number
EHD: 比例電磁式パイロットリリーフ弁 Proportional Electro-Hydraulic Pilot Relief Valve	G: サブプレート取付形 Sub-Plate Mounting	01	無記号：一般用途用 None : For General Use V: リリーフ弁のベントコントロール用 Vent Control of Relief Valve (Omit if not required)	B: 0.5~ 6.9 C: 1.0~15.7 H: 1.2~24.5	無記号：オープンループ None : Open-Loop Type S: オープンループ・センサ内蔵 Open-Loop Type with Sensor L: クローズドループ★ ¹ Closed-Loop Type	無記号：なし None: Without Safety Valve 1: 安全弁付 With Safety Valve	PN: オリフィスなし (標準) Without Orifice (Standard)	T15 T13 T11 ★ ² 詳細は下記参照	M10: 標準 オリフィス Standard	50

★1. クローズドループ形を一般用途用にご使用の場合でも用途記号はVを付けてご注文ください。

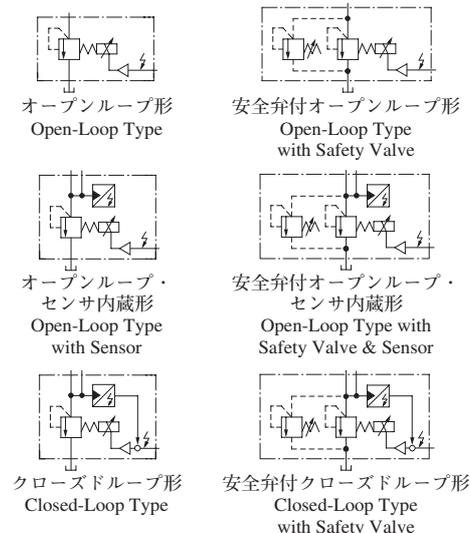
★2. Tラインオリフィスの標準オリフィスは次の通りです。
圧力調整範囲 B: T15, C: T13, H: T11

★1. For closed-loop models, specify applicable control code "V" even though the valve may not be used as vent control of relief valve.

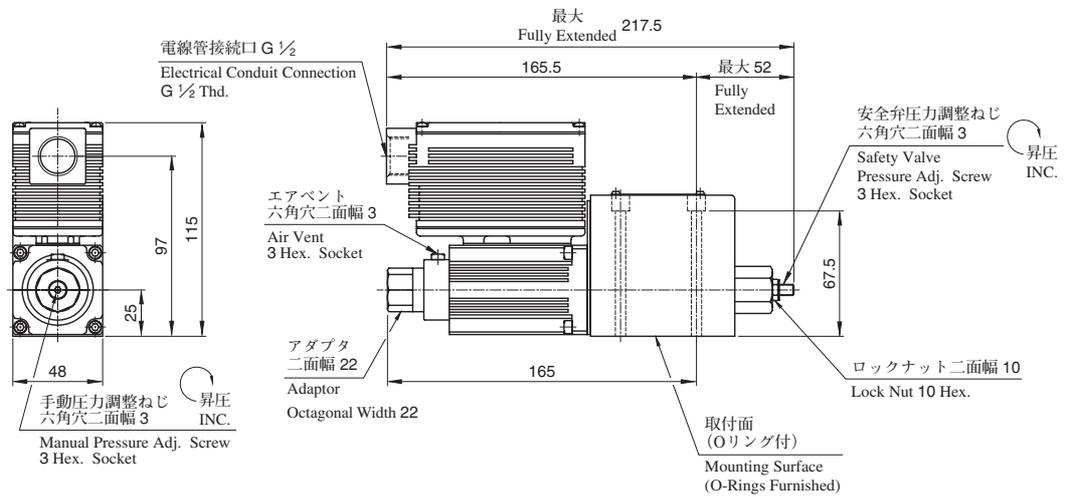
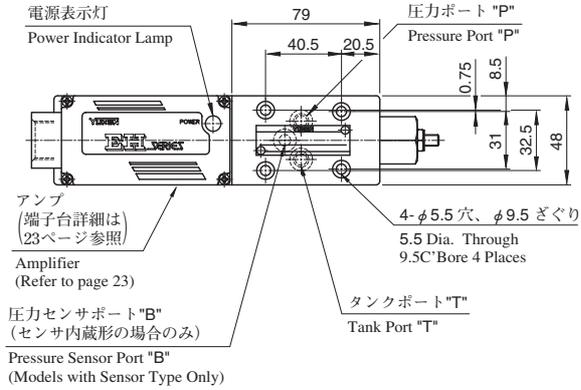
★2. Standard of T-line Orifice.
Pres. Adj. Range B: T15, C: T13, H: T11.



JIS油圧図記号 Graphic Symbols

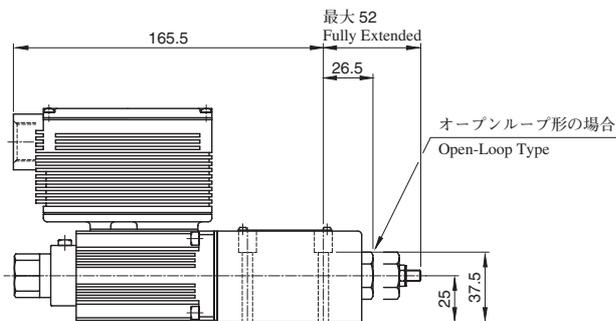


**EHDG-01※-※-S-1-PNT※M10-50 : 安全弁付オープンループ・センサ内蔵形
Open-Loop Type with Sensor and Safety Valve**
**EHDG-01※-※-L-1-PNT※M10-50 : 安全弁付クローズループ形
Closed-Loop Type with Safety Valve**



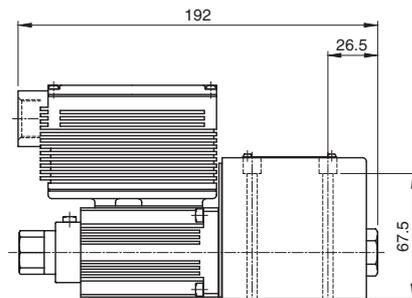
質量 Mass.....2.9 kg

**EHDG-01※-※-PNT※-50 :
オープンループ形 Open-Loop Type**
**EHDG-01※-※-1-PNT※-50 :
安全弁付オープンループ形
Open-Loop Type with Safety Valve**



質量 Mass.....2.2 kg

**EHDG-01※-※-S-PNT※M10-50 :
オープンループ・センサ内蔵形
Open-Loop Type with Sensor**
**EHDG-01※-※-L-PNT※M10-50 :
クローズループ形 Closed-Loop Type**

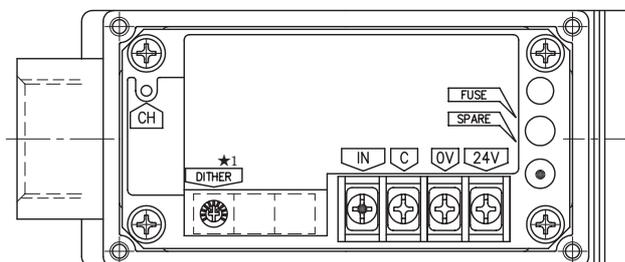


質量 Mass.....2.9 kg

■ アンプ部 Detail of Amplifier

● 端子台詳細 Connecting Terminal

- オープンループ形 Open-Loop Type



記号 Terminal	端子名称	Name
IN	入力信号(+)	Input Signal (+)
C	入力信号(COM)	Input Signal (COM)
0V	供給電源	Power Supply
24V		
CH	SOL. 電流チェック端子 (C間)	Output Current Check (to C)

★1. DITHER/GAIN

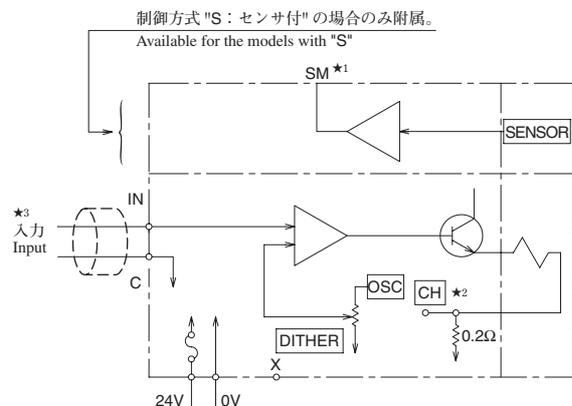
出荷時、最適に調整済みですから、そのままご使用いただけます。(通常では操作をしないでください。)

★1. DITHER/GAIN

Use as they are since they are factory-pret to the optimum position. (Do not touch them in normal condition.)

● 接続説明図 Circuit Schematic

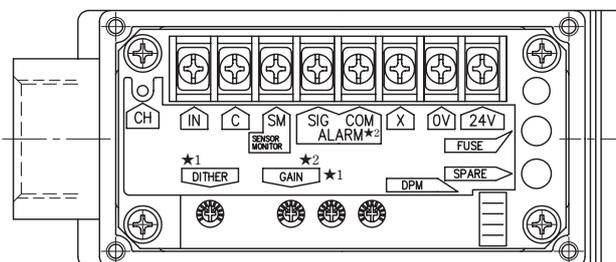
- オープンループ形 Open-Loop Type
- オープンループ・センサ内蔵形 Open-Loop Type with Sensor



- ★1. SM端子は、入力インピーダンス10 kΩ以上でご使用ください。
- ★2. CH端子は、入力インピーダンス10 kΩ以上の計測器をご使用ください。
- ★3. 入力信号線はシールド線をご使用ください。なお、シールド線の接地は信号発生源側で行ってください。

- クローズドループ形 Closed-Loop Type

- オープンループ・センサ内蔵形 Open-Loop Type with Sensor



記号 Terminal	端子名称	Name
IN	入力信号(+)	Input Signal (+)
C	入力信号(COM)	Input Signal (COM)
SM	センサモニタ出力 (C間)	Sensor Monitor (to C)
ALARM	SIG COM	異常検知出力 ^{★2}
X		
0V	供給電源	Power Supply
24V		
CH	SOL. 電流チェック端子 (C間)	Output Current Check (to C)

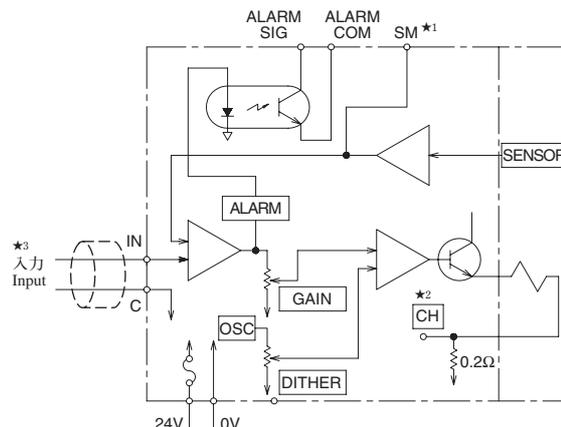
★2. GAIN/ALARM

オープンループ・センサ内蔵形の場合、GAIN 調整ボリュームはありません。

★2. GAIN/ALARM

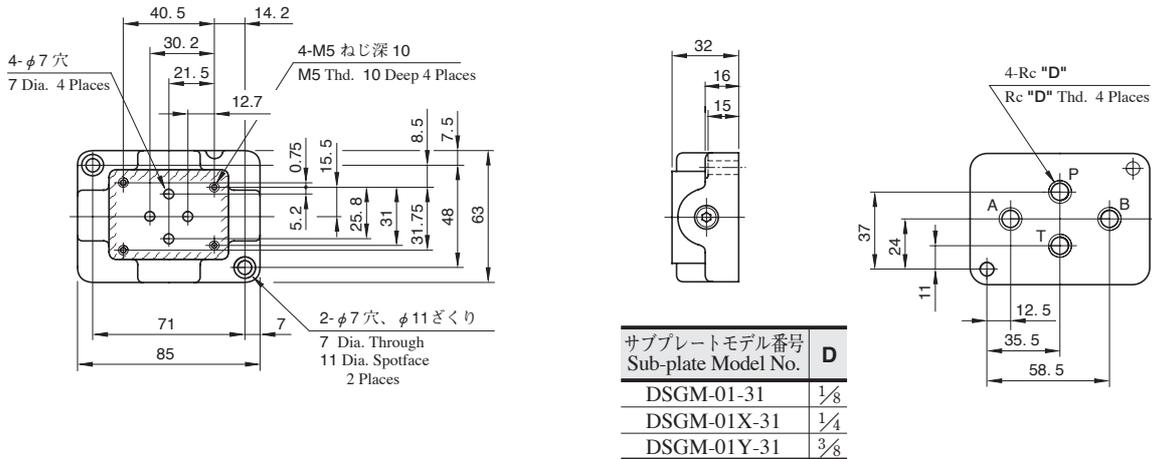
GAIN adjusting volume is not available for Open-Loop type with Sensor.

- クローズドループ形 Closed-Loop Type



- ★1. For "SM" terminal, external instruments should have input impedance of more than 10 kΩ.
- ★2. For "CH" terminal, external instruments should have input impedance of more than 10 kΩ.
- ★3. Use shielded cable for "Input" connection. The ground of the shielded cable must be connected to input signal side.

サブプレート Sub-Plate : DSGM-01、01X、01Y

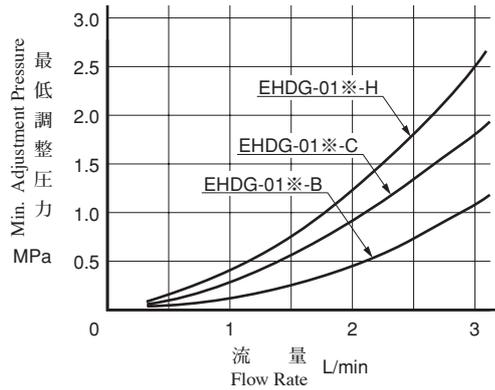


最低調整圧力特性

Min. Adjustment Pressure

B
EHDG-01※-C
H

粘度 Viscosity: 30 mm²/s



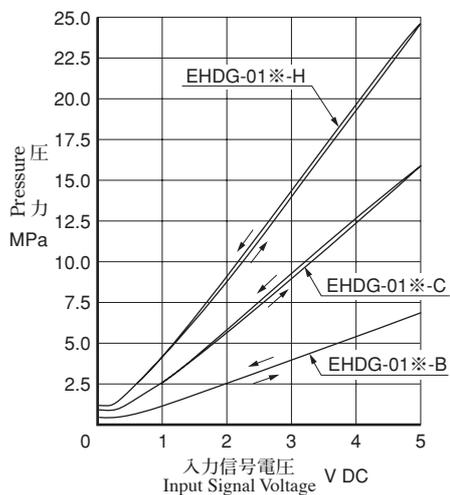
入力信号電圧-圧力特性

Input Signal Voltage vs. Pressure

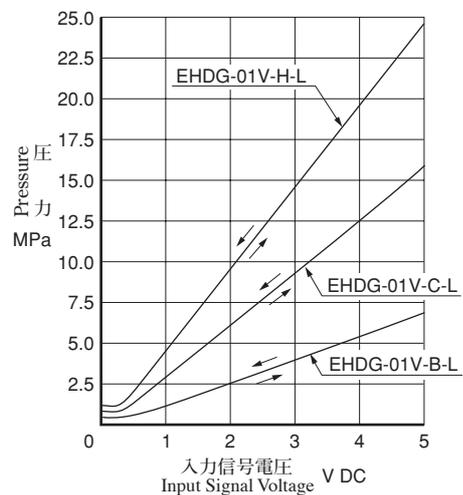
流量 Flow Rate : 2 L/min

粘度 Viscosity : 30 mm²/s

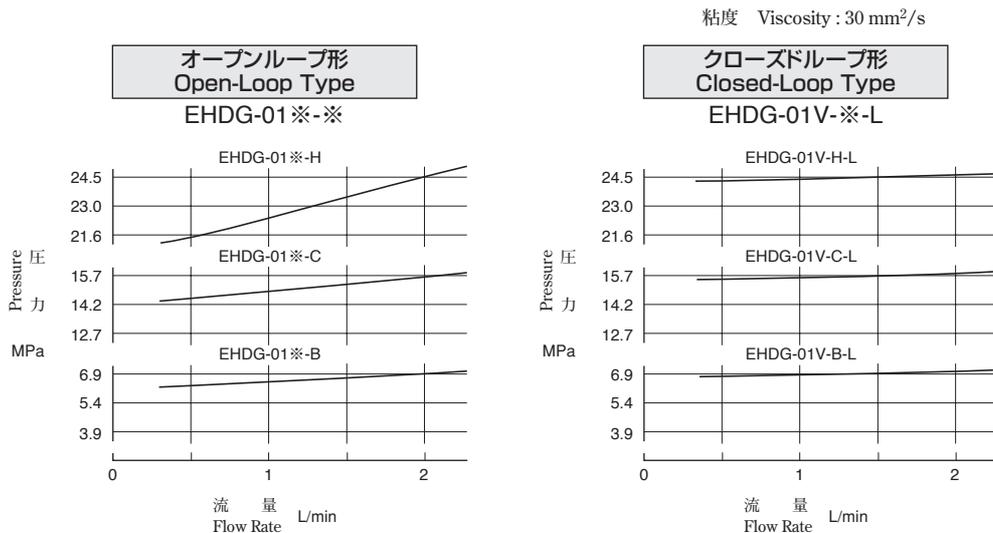
オープンループ形
Open-Loop Type



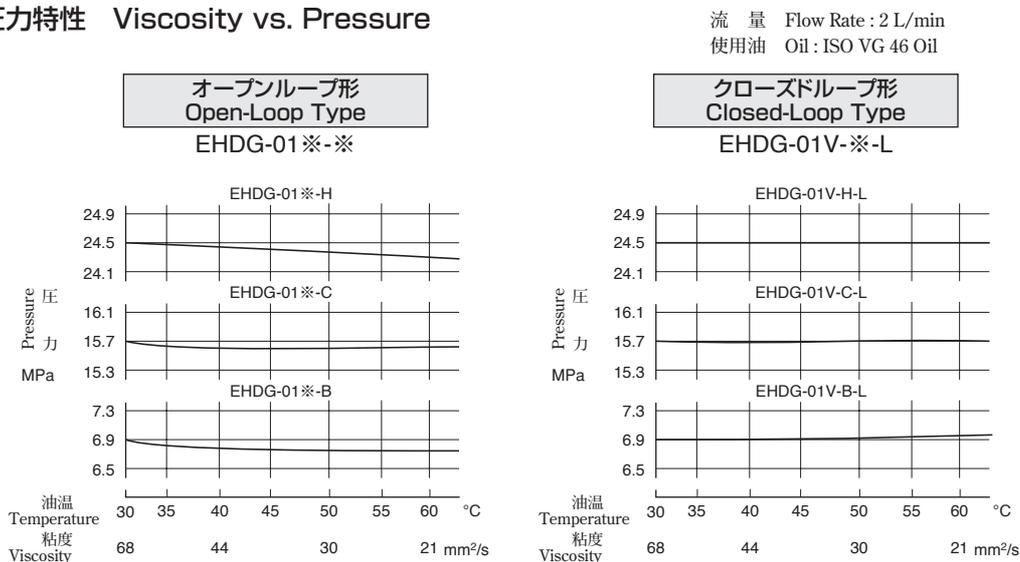
クローズドループ形
Closed-Loop Type



■流量－圧力特性 Flow Rate vs. Pressure



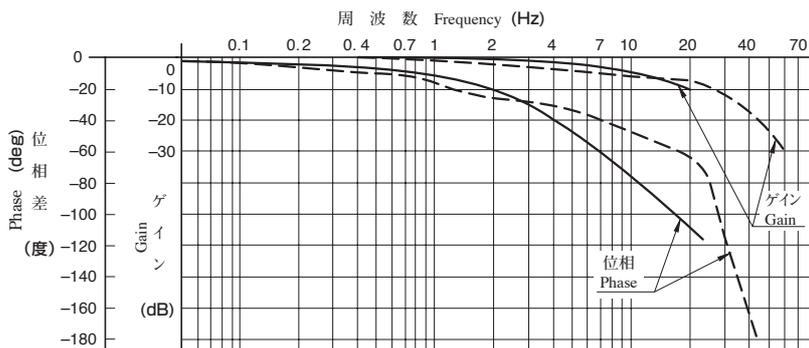
■粘度－圧力特性 Viscosity vs. Pressure



■周波数特性 Frequency Response

流量 Flow Rate : 2 L/min
 圧力振幅 Pressure : 7.8±1.6 MPa
 負荷容量 Trapped Oil Volume : 40 cm³
 粘度 Viscosity : 30 mm²/s

——— オープンループ形 Open-Loop Type
 - - - - - クローズドループ形 Closed-Loop Type



■ステップ応答特性(例) Step Response (Example)

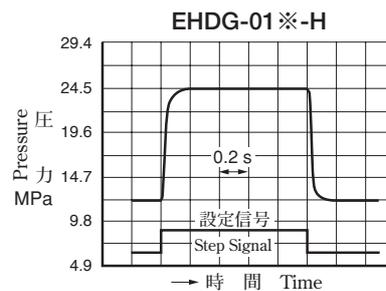
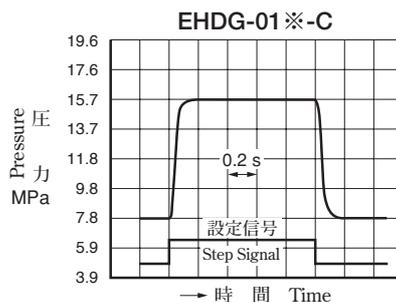
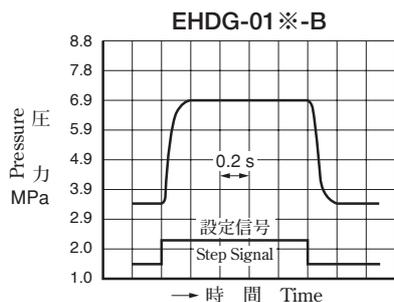
本特性は弁単体で計測したものです。したがって、それぞれの使用回路により特性が異なります。

The step responses below are those obtained when the valve it-self is tested independently.

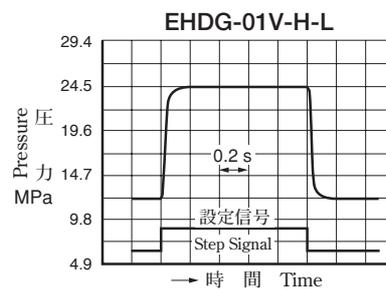
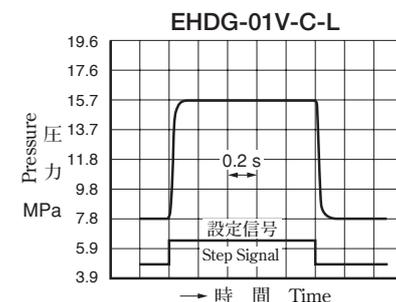
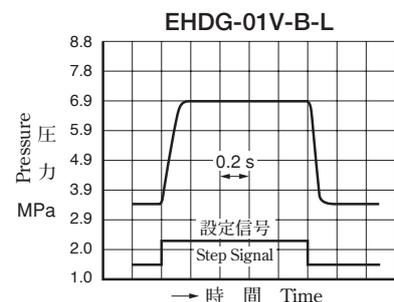
The step responses may differ from them when the valve is used in combinations with other control valves.

流量 Flow Rate : 2 L/min
 負荷容量 Trapped Oil Volume : 40 cm³
 粘度 Viscosity : 30 mm²/s

オープンループ形 Open-Loop Type



クローズドループ形 Closed-Loop Type



■ 比例電磁式圧力制御弁

Proportional Electro-Hydraulic Pressure Control Valves

ノーマルオープン方式の採用により油圧システムの圧力を低圧から高圧まで入力電圧に対して比例的に制御することができるクローズドループ形の圧力制御弁です。また、小流量時にも安定した圧力制御が可能です。

These are closed-loop type pressure control valves controlling the system pressure from low to high in proportion to the input voltage. The stable pressure control is possible even in a small flow rate.

■ 仕様 Specifications

項目 Descriptions	モデル番号 Model Numbers	SB1110	SB1190
最高使用圧力 Max. Operating Pres.		B : 6.9 MPa H : 24.5 MPa	7.0 MPa
最大流量 Max. Flow		30 L/min	70 L/min
最小流量 Min. Flow		B :0.5 L/min H :0.5 L/min (at 0.2~6.9MPa) 1.5 L/min (at 6.9~15.7MPa) 3.0 L/min (at 15.7~24.5MPa)	1 L/min
圧力調整範囲 Pressure Adjustment Range		“モデル番号の構成” 参照 Refer to Model Number Designation	
コイル抵抗 Coil Resistance		10 Ω	
ヒステリシス Hysteresis		1%以下 1% or less	1.5%以下 1.5% or less
繰返し性 Repeatability		1%以下★ 1% or less★	1% or less★
供給電源電圧 Supply Electric Power		DC 24 V (DC 21 V~28 V 含むりリップル) 21V to 28V DC Included Ripple	
最大消費電力 Power Input (Max.)		28W	
入力信号電圧 (最大流量時) Input Signal Voltage at Max.Flow		B : 6.9 MPa / DC 5V H : 24.5 MPa / DC 5V	7.0 MPa / DC 5V
入力インピーダンス Input Impedance		10 kΩ	
異常検知出力 (トランジスタオープンコレクタ) Alarm Signal Output (Open Collector)		電圧：最大 DC 30V 電流：最大 40 mA Voltage : Max. 30 V DC Current : Max. 40 mA	
圧力信号出力 Pressure Signal Output		B : DC 5V / 6.9 MPa H : DC 5V / 24.5 MPa	DC 5V / 7.0 MPa
使用周囲温度 Ambient Temperature		0~50℃ (通風のある場合) with Circulated Air	
質量 Mass		3.3 kg	10.2 kg

★ 同一使用条件における弁単体の場合の値です。

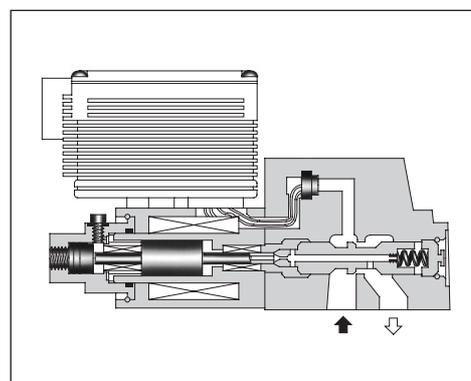
★ The repeatability of the valve is obtained by having it tested independently on the conditions similar to its original testing.

■ モデル番号の構成 Model Number Designation

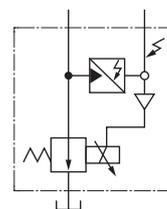
SB1110	-B	-20
シリーズ番号 Series Number	圧力調整範囲 Pres. Adj. Range MPa	デザイン番号 Design Number
SB1110 : 比例電磁式圧力制御弁 (3/8, サブプレート取付形) Proportional Electro-Hydraulic Pressure Control valve (3/8, Sub-plate mounting)	B : 0.2★~ 6.9 H : 0.2★~24.5	20
SB1190 : 比例電磁式圧力制御弁 (3/4, サブプレート取付形) Proportional Electro-Hydraulic Pressure Control valve (3/4, Sub-plate mounting)	B : 0.2★~ 7.0	10

★ 最低調整圧力は最大流量時における値です。

★ The minimum adjustable pressure is the value obtained at Max. Flow.



JIS油圧図記号
Graphic Symbol



■サブプレート Sub-Plate

弁モデル番号 Valve Model Numbers	サブプレート モデル番号 Sub-Plate Model Numbers	接続口径 Thread Size Rc	質量 Mass kg
SB1110	BGM-03-20	3/8	2.4
	BGM-03X-20	1/2	3.1
SB1190	BGM-06-20	3/4	4.7
	BGM-06X-20	1	5.7

●サブプレートをご使用の場合は、上記モデル番号にてご注文ください。なお、サブプレートをご使用にならない場合は弁取付面を6S程度に仕上げてください。

●Sub-plates are available. Specify sub-plate model from the table above. When sub-plates are not used, the mounting surface should have a good machined finish.

■使用上の注意

●安全弁

本弁は安全弁機能を備えていませんので、必要に応じ、別途油圧回路に安全弁を設けてください。

●タンク配管

他の管路と接続せず、直接タンクに接続してください。その際、管の末端は必ず油中に入れてください。

●微小流量の場合

設定圧力が不安定になることがありますので、最小流量以上でご使用ください。

■付属品 Attachment

●取付ボルト Mounting Bolts

モデル番号 Model Numbers	六角穴付ボルト Socket Head Cap Screw
SB1110	M12×65L……4個 4 Pcs.
SB1190	M16×100L……4個 4 Pcs.

■Instructions

●Safety Valve

As the function of safety valve has not been included in the valve itself, provide safety valve in the hydraulic circuit if required.

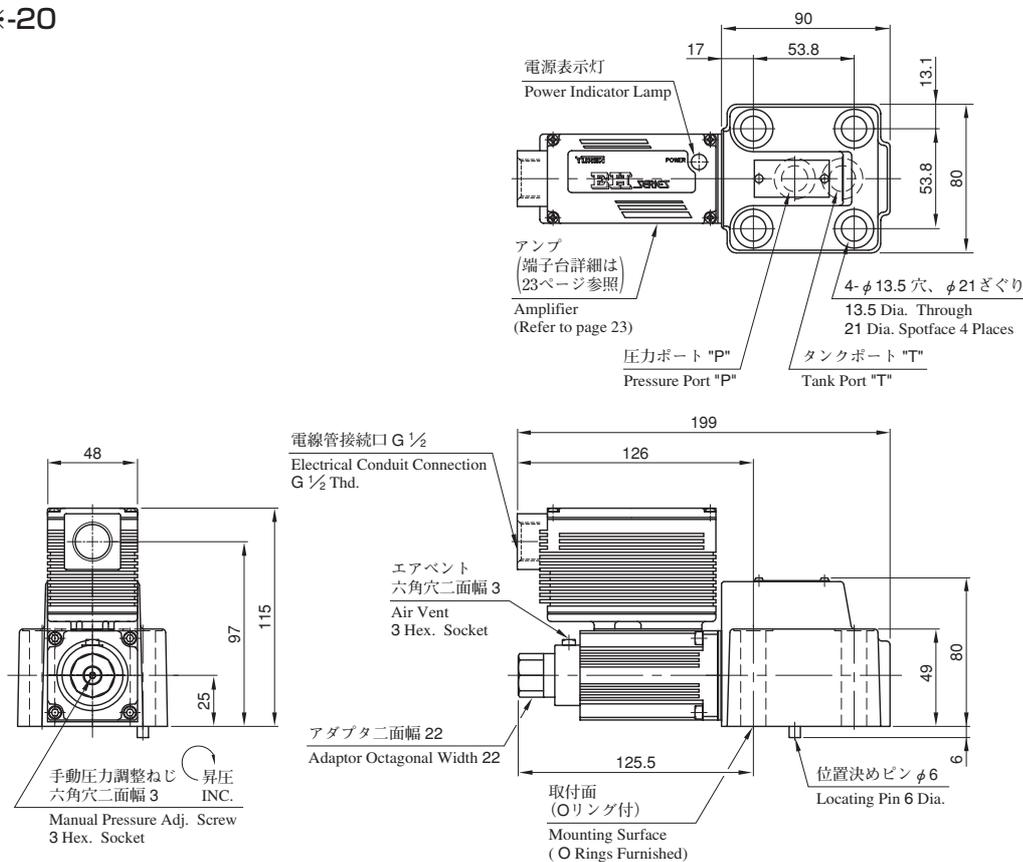
●Piping to the Reservoir

The tank port should be connected directly to the reservoir. Be sure the end of pipe is dipped into the oil in the reservoir.

●Low Flow Rates

The preselected pressure may become instable. To avoid such pressure instability, the flow rate should not be lower than minimum flow.

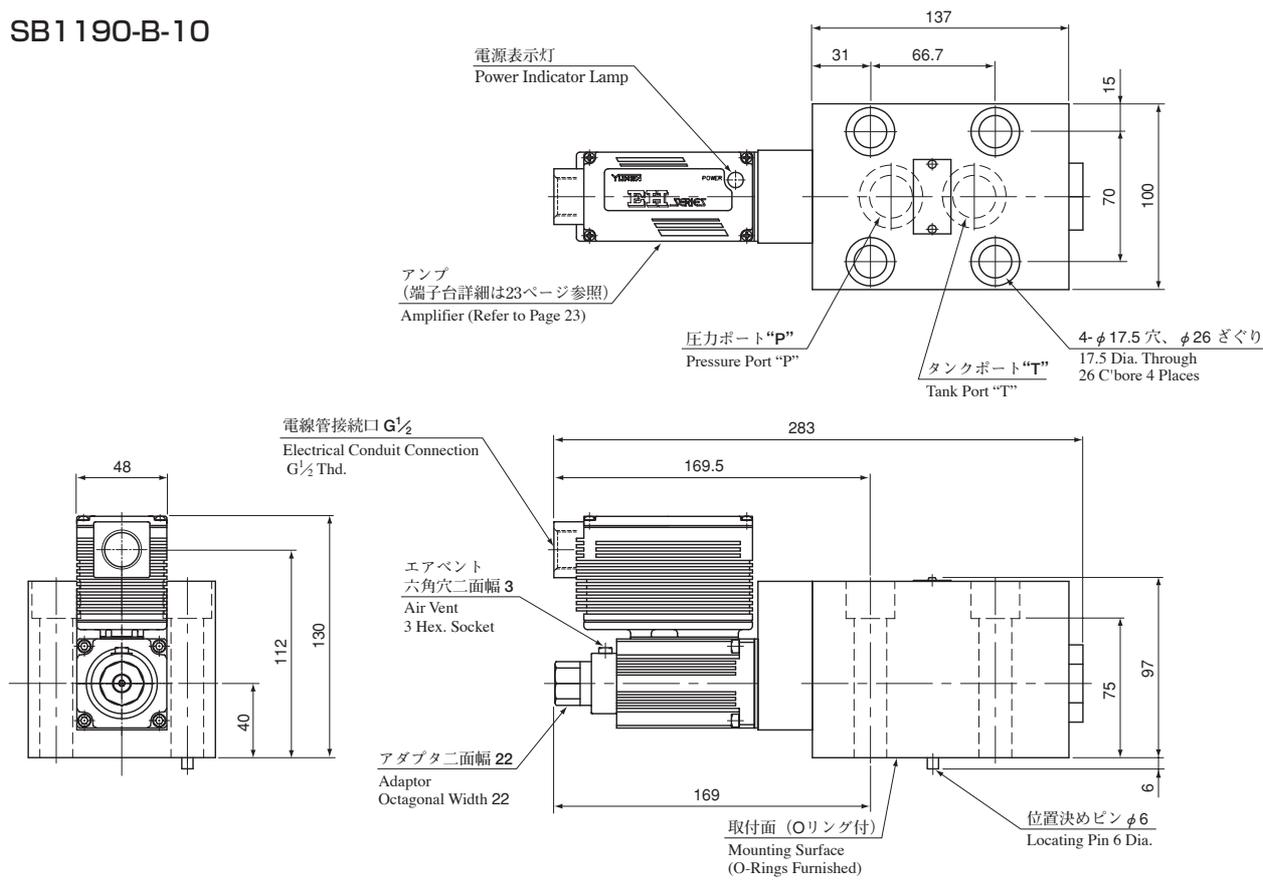
SB1110-※-20



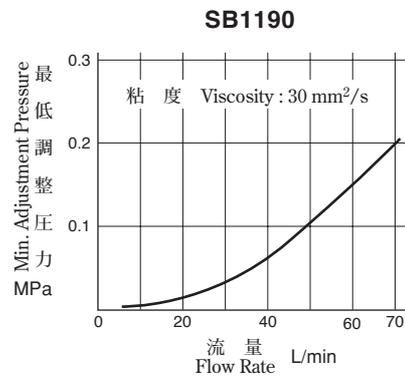
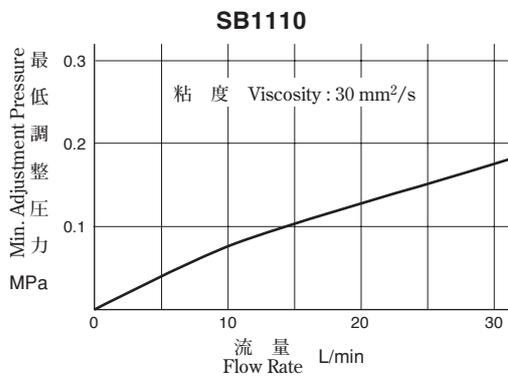
●弁取付面寸法は共有するサブプレートの寸法図(34ページ)をご参照ください。

●Sub-plate is common to that of EBG-03. Refer to page 34 for the dimensions of mounting surface.

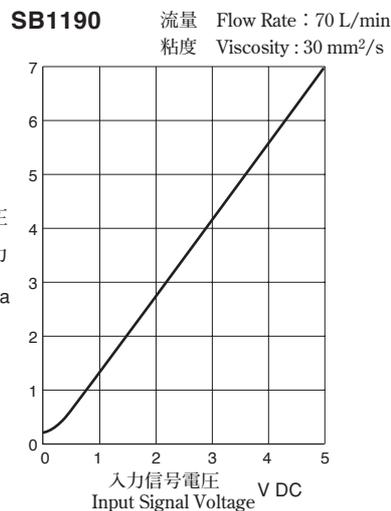
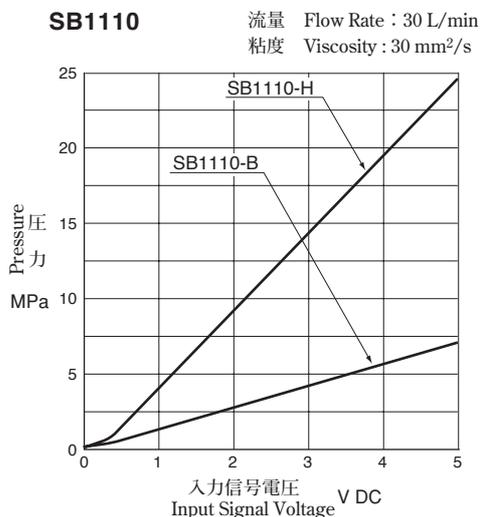
SB1190-B-10



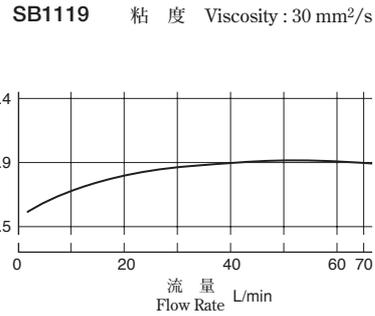
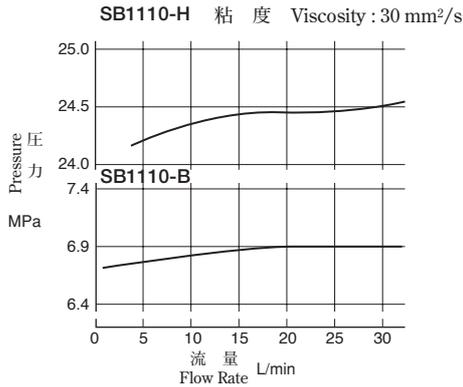
■最低調整圧力特性 Min. Adjustment Pressure



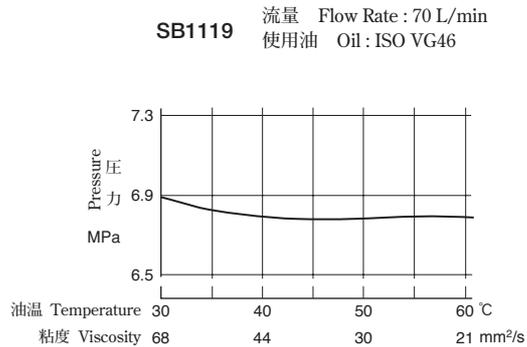
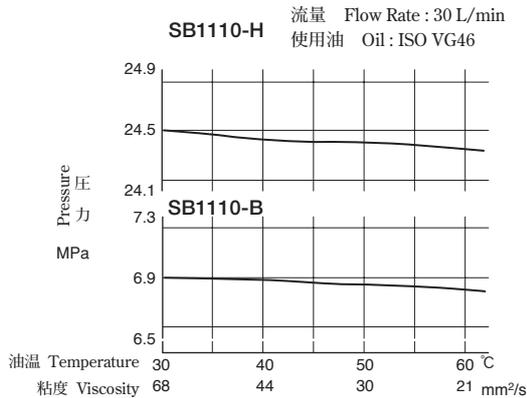
■入力信号電圧-圧力特性 Input Signal Voltage vs. Pressure



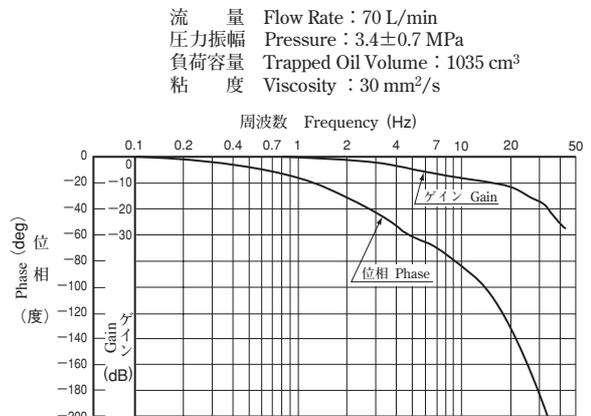
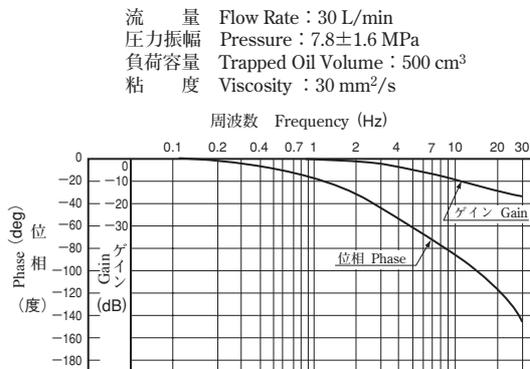
■流量—圧力特性 Flow Rate vs. Pressure



■粘度—圧力特性 Viscosity vs. Pressure



■周波数特性 Frequency Response

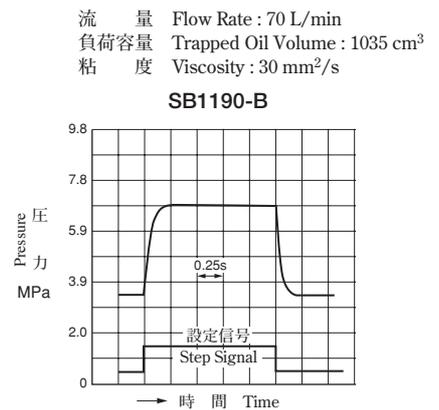
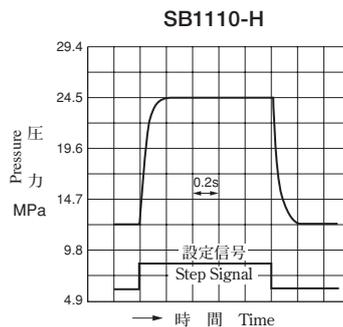
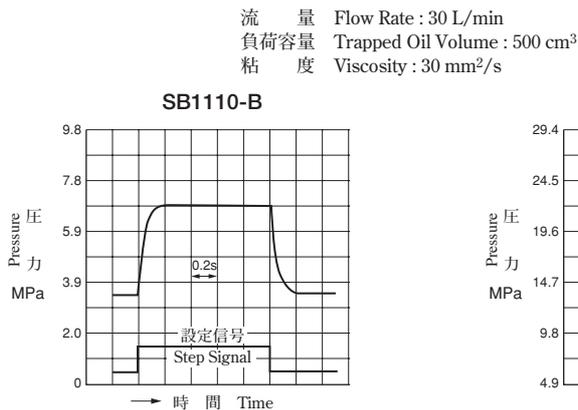


■ステップ応答特性(例) Step Response (Example)

本特性は弁単体で計測したものです。したがって、それぞれの回路により特性が異なります。

The step responses below are those obtained when the valve itself is tested independently.

The step responses may differ from them when the valve is used in combination with other control valves.



■ 比例電磁式リリーフ弁

Proportional Electro-Hydraulic Relief Valves

小形・高性能のEHシリーズ1/8比例電磁式パイロットリリーフ弁と特に低騒音形として開発したリリーフ弁を一体に組合せたもので、油圧システム内の圧力を入力電圧に対して、比例的に制御することができます。

These valves, consist of a small size but high performance EH series electro-hydraulic proportional pilot relief valve and a low noise type relief valve. The valves control the system pressure proportionally through a controlled input voltage.

■仕様 Specifications

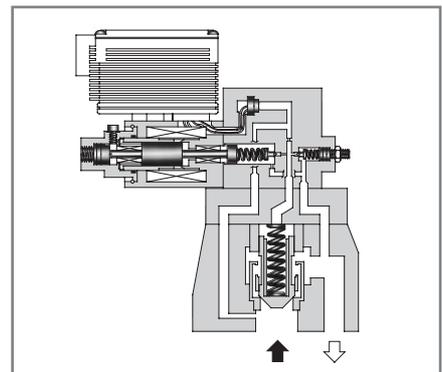
項目 Descriptions	モデル番号 Model Numbers		
	EHBG-03	EHBG-06	EHBG-10
最高使用圧力 Max. Operating Pres.	24.5 MPa		
最大流量 Max. Flow	100 L/min	200 L/min	400 L/min
最小流量 Min. Flow	3 L/min	3 L/min	3 L/min
圧力調整範囲 Pressure Adjustment Range	“モデル番号の構成”参照 Refer to Model Number Designation		
コイル抵抗 Coil Resistance	10 Ω		
ヒステリシス Hysteresis	2% (1%) 以下★ ¹ 2% (1%) or less★ ¹		
繰返し性 Repeatability	1% 以下★ ² 1% or less★ ²		
周波数特性 Frequency Response	38ページの周波数特性参照 Refer to Frequency Response on Page 38.		
供給電源電圧 Supply Electric Power	DC 24 V (DC 21 V~28 V 含むリップル) 21V to 28V DC Included Ripple		
最大消費電力 Power Input (Max.)	28W		
入力信号電圧 Input Signal Voltage	C : 15.7 MPa / DC 5V (最大流量時) H : 24.5 MPa / DC 5V (at Max. Flow)		
入力インピーダンス Input Impedance	10k Ω		
異常検出出力 (トランジスタオープンコレクタ) Alarm Signal Output (Open Collector)	電圧 : 最大 DC 30V Voltage : Max. 30V DC 電流 : 最大 40mA Current : Max. 40mA		
圧力信号出力 Pressure Signal Output	C : DC 5V / 15.7 MPa H : DC 5V / 24.5 MPa		
使用周囲温度 Ambient Temperature	0~50°C (通風のある場合) with Circulated Air		
質量 Mass	33ページ参照 Refer to Page 33		

★1. ()内の値はクローズドループ形の場合です。

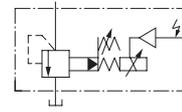
★2. 同一使用条件における弁単体の場合の値です。

★1. The value in () is for the closed-loop type.

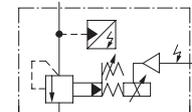
★2. The repeatability of the valve is obtained by having it tested independently on the conditions similar to its original testing.



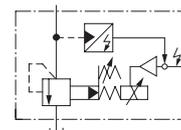
JIS油圧図記号
Graphic Symbols



オープンループ形
Open-Loop Type



オープンループ・センサ内蔵形
Open-Loop Type with Sensor



クローズドループ形
Closed-Loop Type

■モデル番号の構成 Model Number Designation

EHB	G	-03	-C	-S	-50
シリーズ番号 Series Number	管接続形式 Type of Mounting	大きさの呼び Valve Size	圧力調整範囲 Pres. Adj. Range MPa	制御方式 Control Type	デザイン番号 Design Number
EHB : 比例電磁式 リリーフ弁 Proportional Electro-Hydraulic Relief Valve	G : サブプレート 取付形 Sub-Plate Mounting	03	C : ★~15.7 H : ★~24.5	無記号 : オープンループ None : Open-Loop	50
		06			50
		10		S : オープンループ・センサ内蔵 Open-Loop with Sensor L : クローズドループ Closed-Loop	50

注) ★印で示す圧力調整範囲の下限値については、35ページの最低調整圧力特性をご参照ください。

Note: For the lower limits of the adjustable pressure shown with an asterisk (★), see the minimum adjustable pressure characteristics on page 35.

■付 属 品 Attachment

●取付ボルト Mounting Bolts

モデル番号 Model Numbers	六角穴付ボルト Socket Head Cap Screw
EHBG-03	M12×40L……4個 4 Pcs.
EHBG-06	M16×50L……4個 4 Pcs.
EHBG-10	M20×60L……4個 4 Pcs.

■サブプレート Sub-Plate

弁モデル番号 Valve Model Numbers	サブプレートモデル番号 Sub-Plate Model Numbers	接続口径 Thread Size Rc	質量 Mass kg
EHBG-03	BGM-03-20	3/8	2.4
	BGM-03X-20	1/2	3.1
EHBG-06	BGM-06-20	3/4	4.7
	BGM-06X-20	1	5.7
EHBG-10	BGM-10-20	1 1/4	8.4
	BGM-10X-20	1 1/2	10.3

●サブプレートをご使用の場合は、左記モデル番号にてご注文ください。なお、サブプレートをご使用にならない場合は弁取付面を6-S程度に仕上げてください。

●Sub-plates are available. Specify sub-plate model from the table left. When sub-plates are not used, the mounting surface should have a good machined finish.

■使用上の注意

●タンク配管

他の管路と接続せず、直接タンクに接続してください。その際、管の末端は必ず油中に入れてください。

●小流量の場合

設定圧力が不安定になることがありますので、3 L/min以上でご使用ください。

●安全弁

当社出荷時は、安全弁は各圧力調整範囲の上限に下表に示す加算圧力をプラスしてあります。

出荷時安全弁加算圧力

モデル番号	出荷時加算圧力 MPa
EHBG-03	1.5 (於流量 50 L/min)
EHBG-06	1.5 (於流量 100 L/min)
EHBG-10	2.5 (於流量 200 L/min)

使用圧力の上限が低い場合、または使用流量の上限が異なる場合には、下式により安全弁の設定圧力を決定し、調整してください。

設定圧力 = (使用圧力の上限) + (下図加算圧力)

なお、設定圧力を調整する場合、安全弁の圧力調整ねじを反時計方向に回すと圧力は下降します。調整後は必ずロックナットを締めてください。

■Instructions

●Piping to the Reservoir

The tank port should be connected directly to the reservoir. Be sure the end of pipe is dipped into the oil in the reservoir.

●Low Flow Rates

A flow rate of 3 L/min or higher should be used to avoid preselected pressure instability.

●Safety Valve

At shipment, the pressure of safety valves is set to the upper limits of the adjustable pressure ranges plus the extra as shown below.

Additional pressures for safety valves at shipment

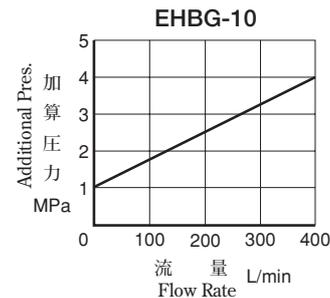
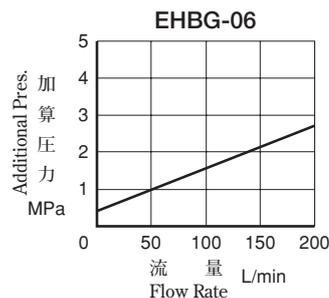
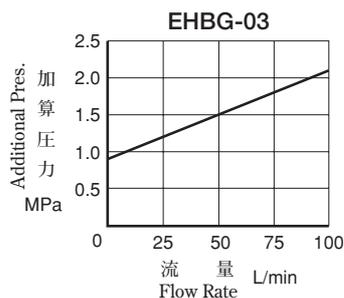
Model No.	Extra pressures to be added at shipment MPa
EHBG-03	1.5 (at 50 L/min)
EHBG-06	1.5 (at 100 L/min)
EHBG-10	2.5 (at 200 L/min)

If the operating pressure upper limit is low or a different flow rate upper limit is used, make adjustment after calculating the safety valve pressure setting from the following equation;

Pressure setting = (Operating pressure upper limit) +

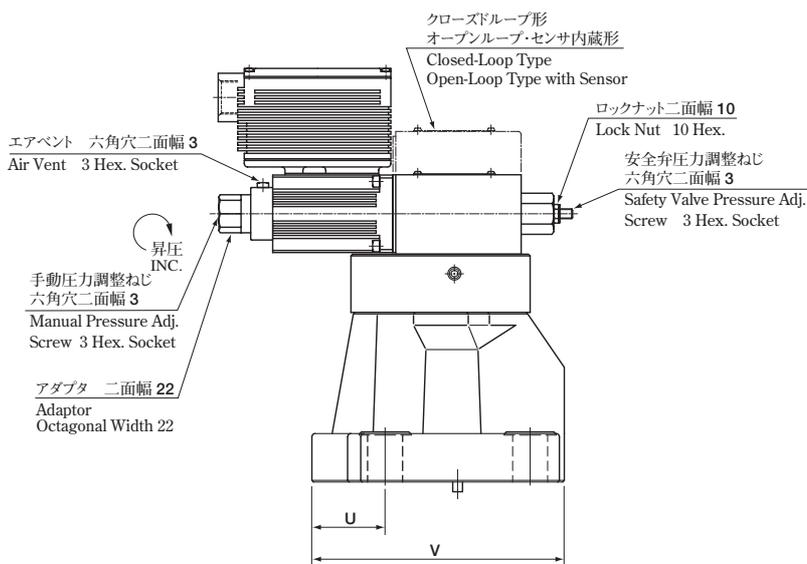
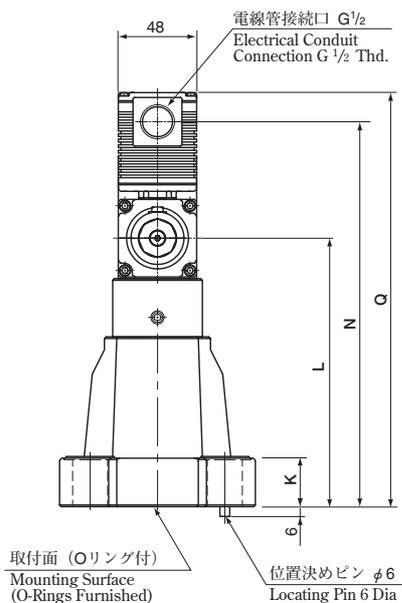
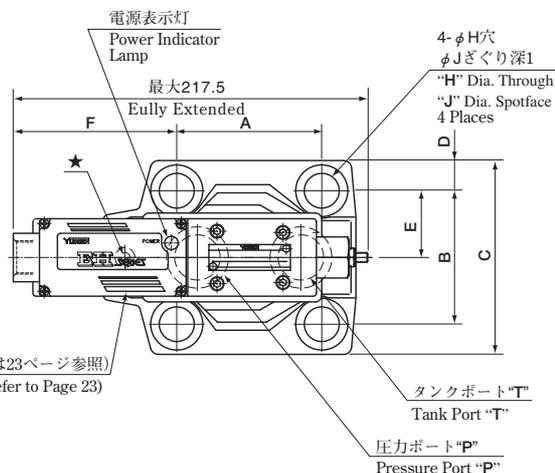
(Additional pressure indicated below)

To lower the pressure setting, turn the safety valve pressure adjustment screw anti-clockwise. After adjustment, be sure to tighten the lock nut.



- EHBG-03/06/10-※-50 : オープンループ形 Open-Loop Type
- EHBG-03/06/10-※-S-50 : オープンループセンサ内蔵形 Open-Loop Type with Sensor
- EHBG-03/06/10-※-L-50 : クローズドループ形 Closed-Loop Type

モデル番号 Model Numbers	質量 Mass kg	
	オープンループ形 Open-Loop Type	オープンループ センサ内蔵形 Open-Loop Type with Sensor クローズドループ形 Closed-Loop Type
EHBG-03	5.6	6.3
EHBG-06	6.8	7.5
EHBG-10	10.5	11.2



★このポートは加工されていますが実際には使用しません。
★ This port connection is not used.

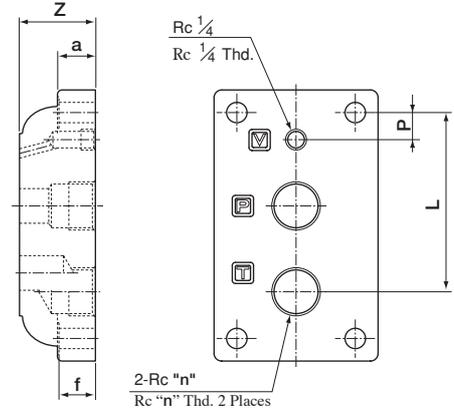
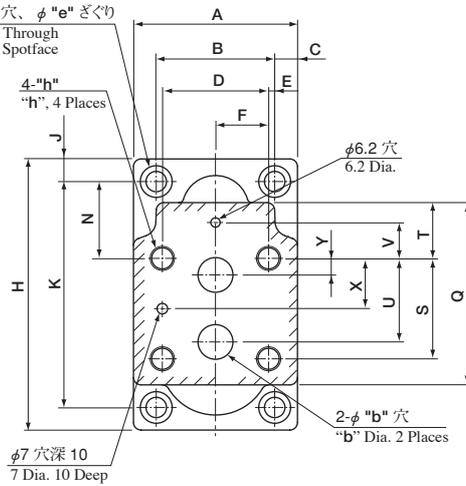
モデル番号 Model No.	A	B	C	D	E	F	H	J	K
EHBG-03	53.8	53.8	76	11.1	26.9	119.1	13.5	21	21.5
EHBG-06	66.7	70	98	14	35	121	17.5	26	26
EHBG-10	88.9	82.6	120	18.7	41.3	102.5	21.5	32	33.5

モデル番号 Model No.	L	N	Q	U	V	取付面は下記のISO規格に合致 Mounting Surface
EHBG-03	130	202	220	26.1	106	ISO 6264-AR-06-2-A
EHBG-06	130	202	220	36	122	ISO 6264-AS-08-2-A
EHBG-10	166	238	256	45	155	ISO 6264-AT-10-2-A

サブプレート Sub-Plates

BGM-03, 03X
06, 06X
10, 10X

4-φ"d" 穴、φ"e" ざぐり
"d" Dia. Through
"e" Dia. Spotface
4 Places



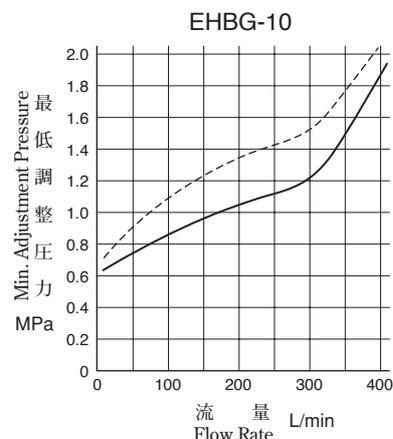
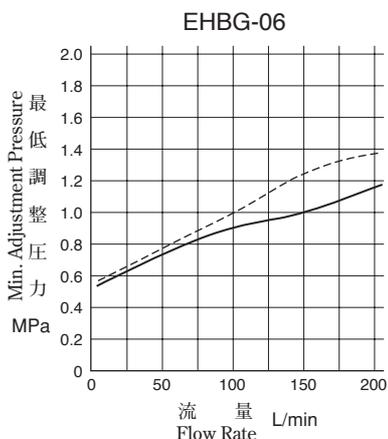
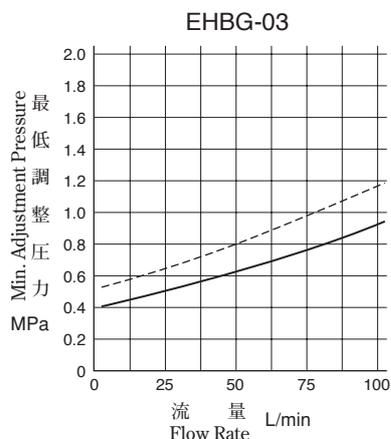
モデル番号 Model No.	A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	N	P	Q	S
BGM-03	86	60	13	53.8	3.1	26.9	149	13	123	86	32	26	97	53.8
BGM-03X										95		21		
BGM-06	108	78	15	70	4	35	180	15	150	106.5	51	27.2	121	66.7
BGM-06X										119		18		
BGM-10	126	94	16	82.6	5.7	41.3	227	16	195	138.2	62	30.2	154	88.9
BGM-10X										158		17		

モデル番号 Model No.	T	U	V	X	Y	Z	a	b	d	e	f	h	n
BGM-03	19	47.4	0	22	22	32	20	14.5	11	17.5	19	M12ねじ深20	3/8
BGM-03X						40						M12 Thd. 20 Deep	1/2
BGM-06	37	55.5	23.8	33.4	11	40	25	23	13.5	21	24	M16ねじ深25	3/4
BGM-06X						50						M16 Thd. 25 Deep	1
BGM-10	42	76.2	31.8	44.5	12.7	50	32	28	17.5	26	31	M20ねじ深28	1 1/4
BGM-10X						63						M20 Thd. 28 Deep	1 1/2

■最低調整圧力特性 Min. Adjustment Pressure

—— オープンループ形 Open-Loop Type
 - - - - クローズドループ形 Closed-Loop Type

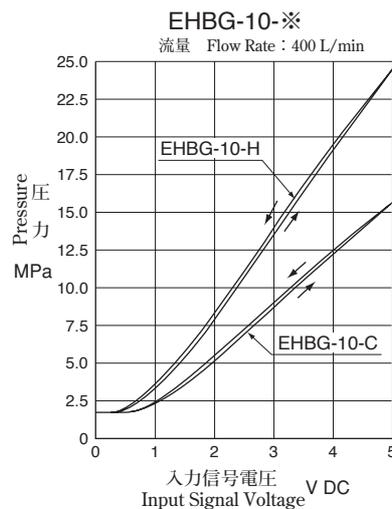
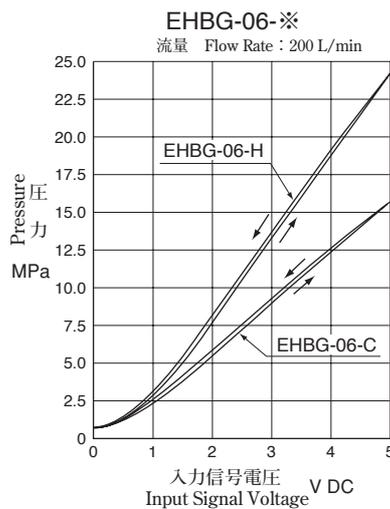
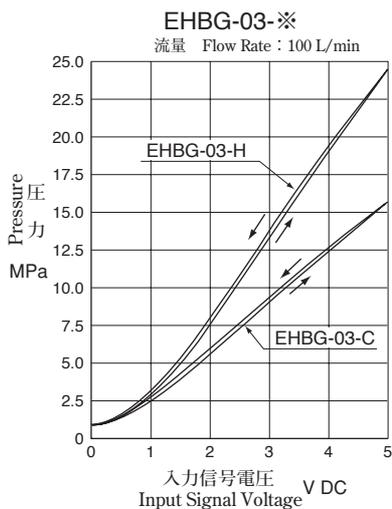
粘度 Viscosity : 30 mm²/s



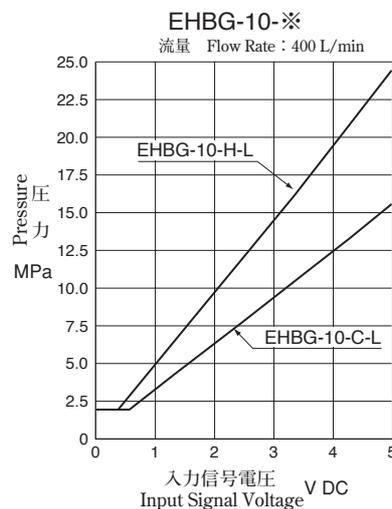
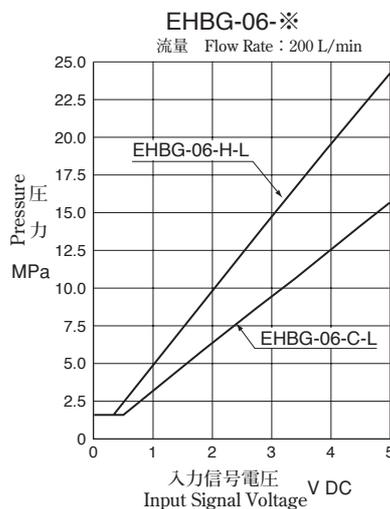
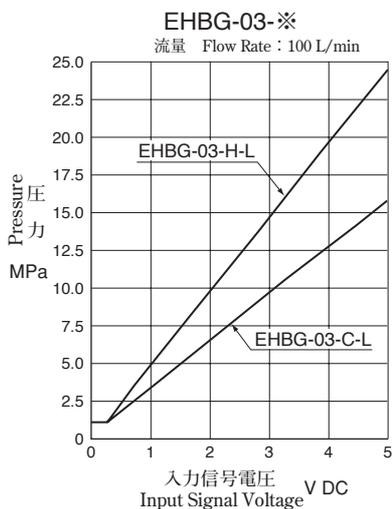
■入力信号電圧-圧力特性 Input Signal Voltage vs. Pressure

オープンループ形 Open-Loop Type

粘度 Viscosity : 30 mm²/s

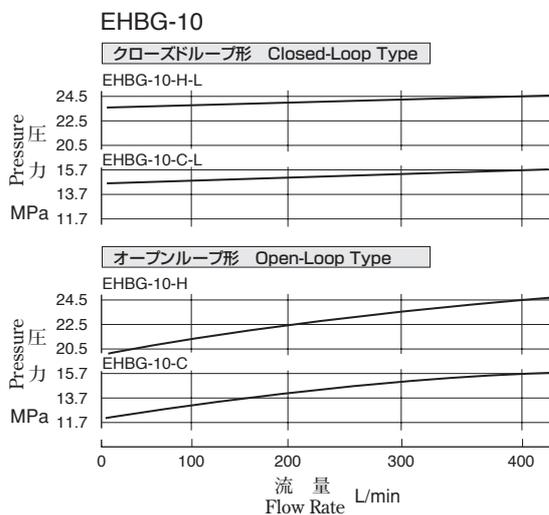
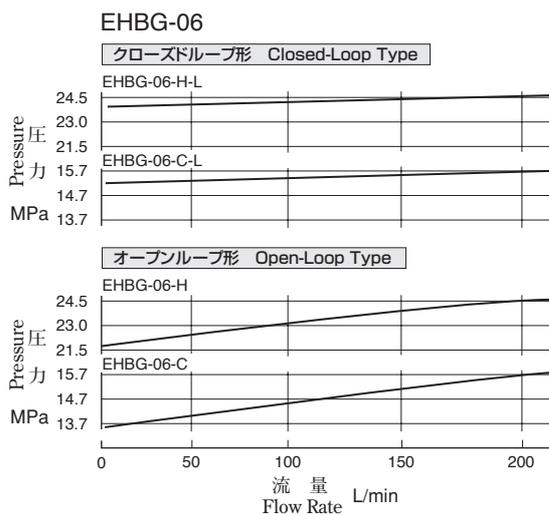
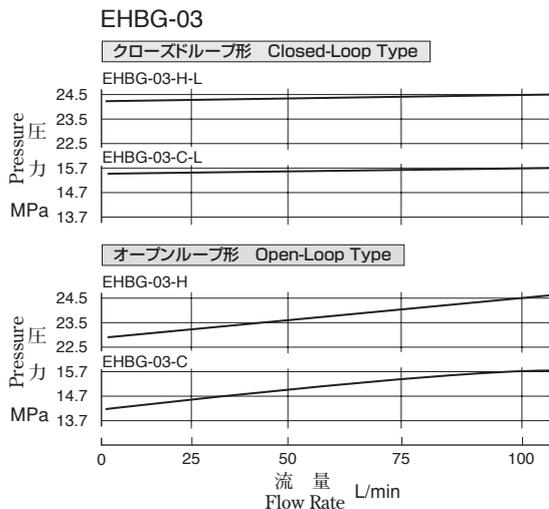


クローズドループ形 Closed-Loop Type



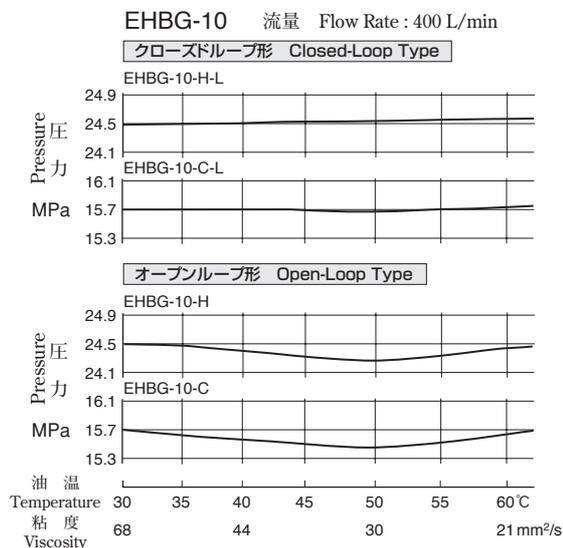
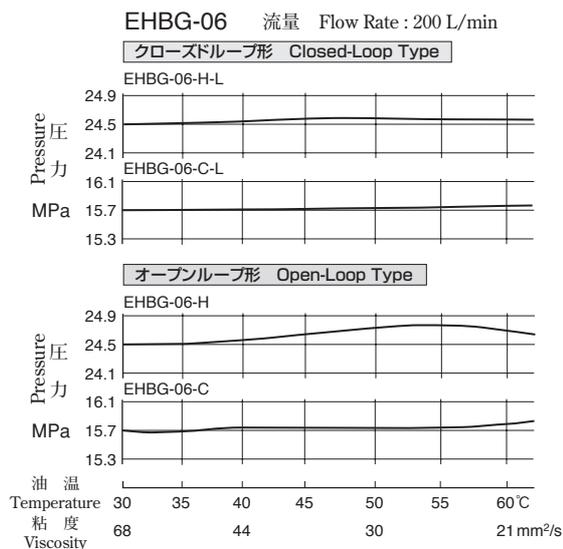
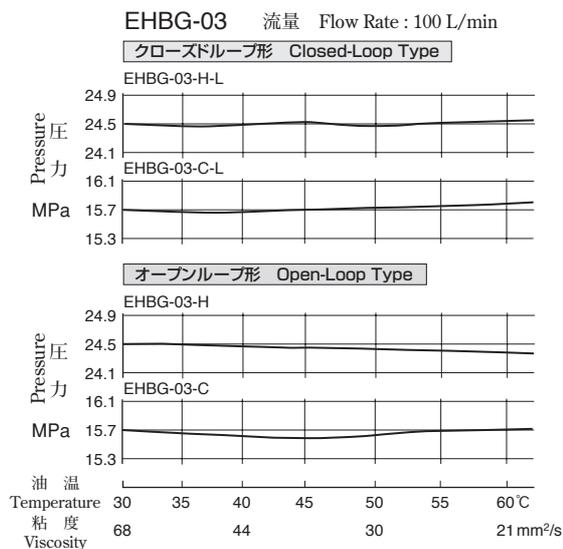
■流量-圧力特性 Flow Rate vs. Pressure

粘度 Viscosity : 30 mm²/s



■粘度-圧力特性 Viscosity vs. Pressure

使用油 Oil : ISO VG46 Oil



■ステップ応答特性(例) Step Response (Example)

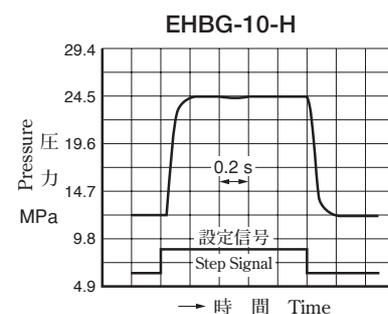
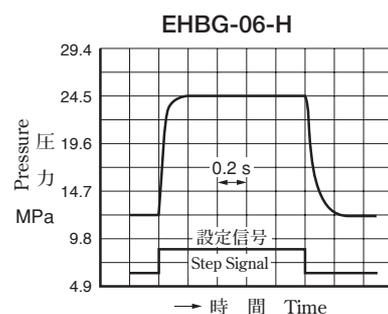
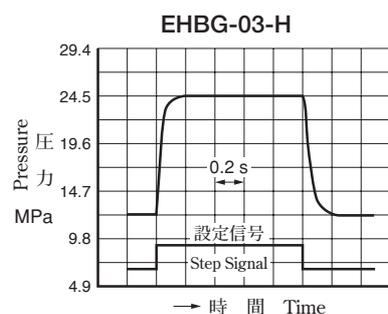
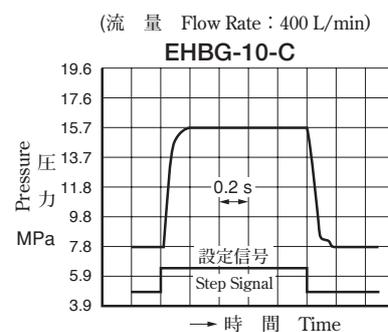
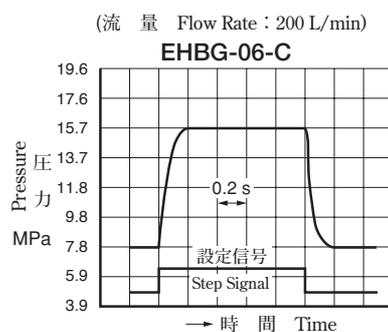
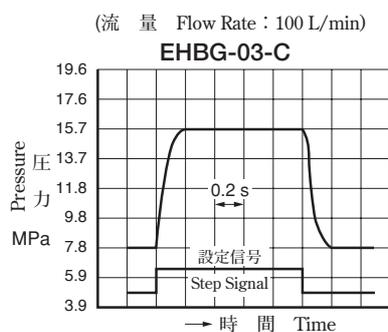
本特性は弁単体で計測したものです。したがって、それぞれの使用回路により特性が異なります。

The step responses below are those obtained when the valve it-self is tested independently.

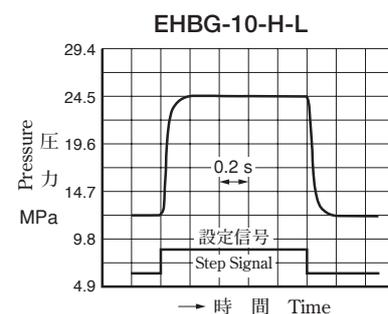
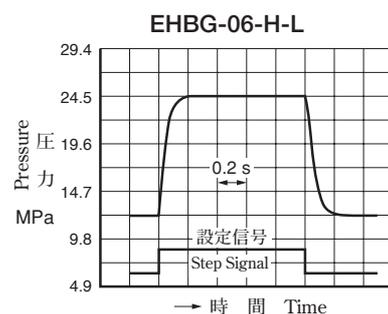
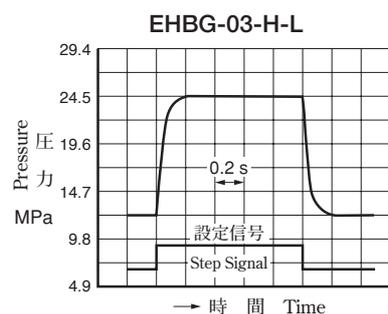
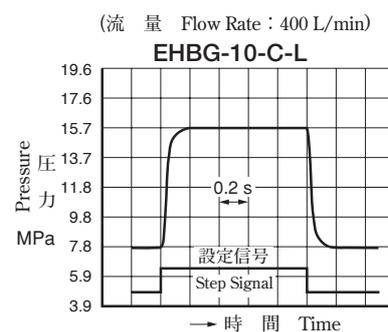
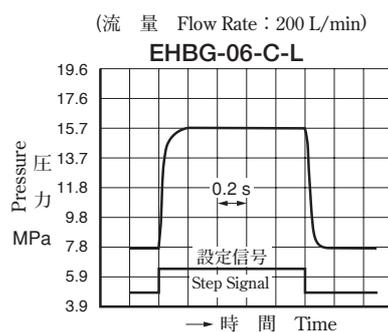
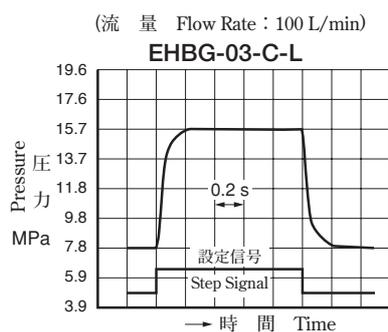
The step responses may differ from them when the valve is used in combinations with other control valves.

負荷容量 Trapped Oil Volume : 1 L
 粘度 Viscosity : 30 mm²/s

オープンループ形 Open-Loop Type



クローズドループ形 Closed-Loop Type



■周波数特性 Frequency Response

— オープンループ形 Open-Loop Type 負荷容量 Trapped Oil Volume : 1 L
 - - - クローズドループ形 Closed-Loop Type 粘 度 Viscosity : 30 mm²/s

