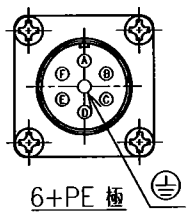
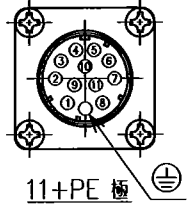


モデル番号	C	D	E
(F-)LSVHG-03EH-230-	237	58	-
(F-)LSVHG-03EH-270-	220.5	41.5	10.5

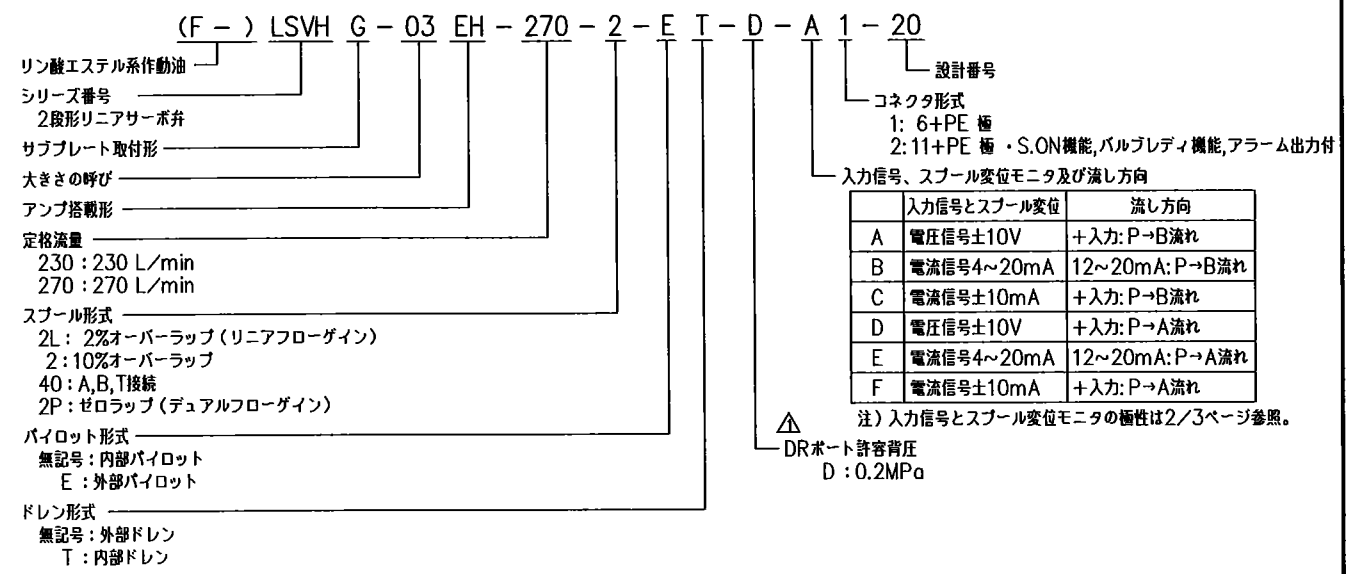
■ コネクタ形状
電気仕様に関しては2/3ページを参照してください。
・LSVHG-03EH-※-D-(A)1-



・LSVHG-03EH-※-D-(A)2-

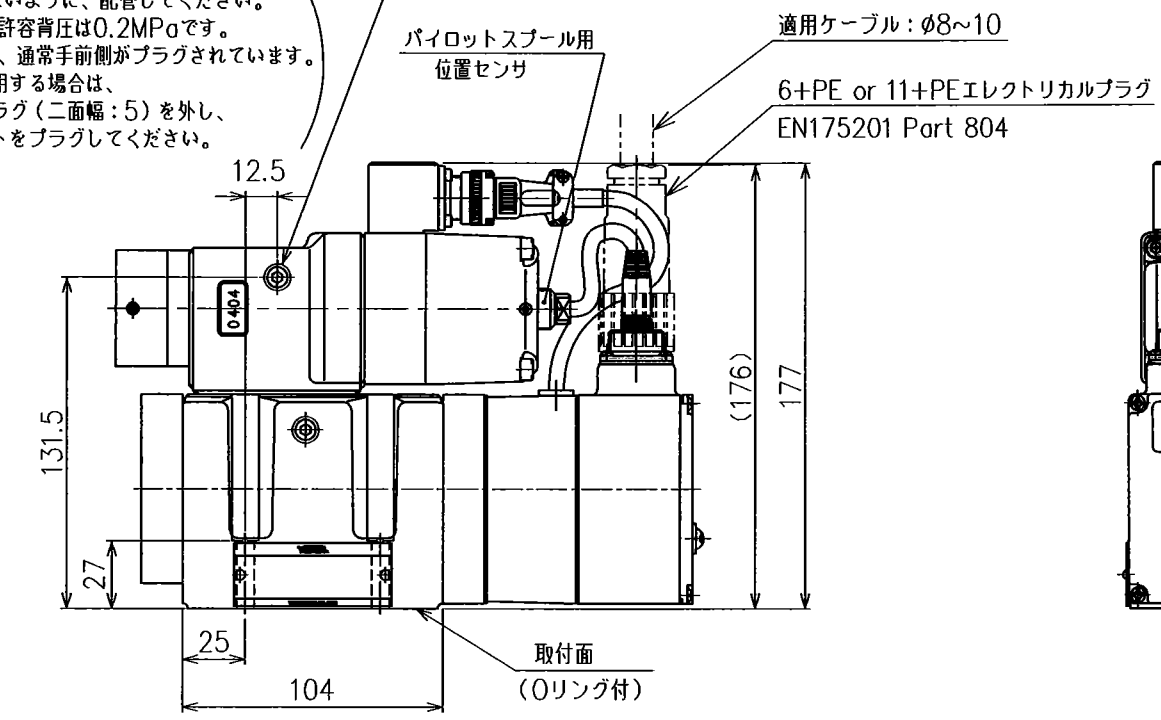


■ モデル番号の構成

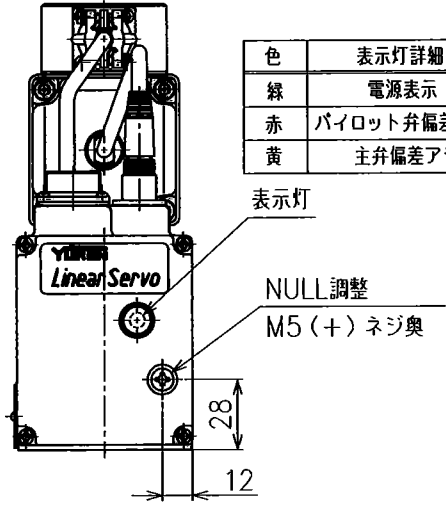


△ パイロット弁専用ドレンポート"DR"
Rc1/8(裏面)

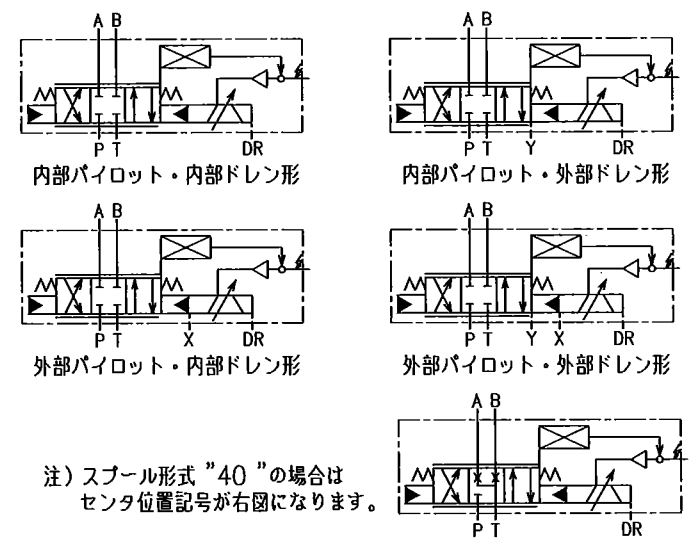
- ・負圧とならないように、配管してください。
- ・DRポートの許容背圧は0.2MPaです。
- ・DRポートは、通常手前側がプラグされています。手前側を使用する場合は、六角穴付プラグ(二面幅:5)を外し、裏側のポートをプラグしてください。



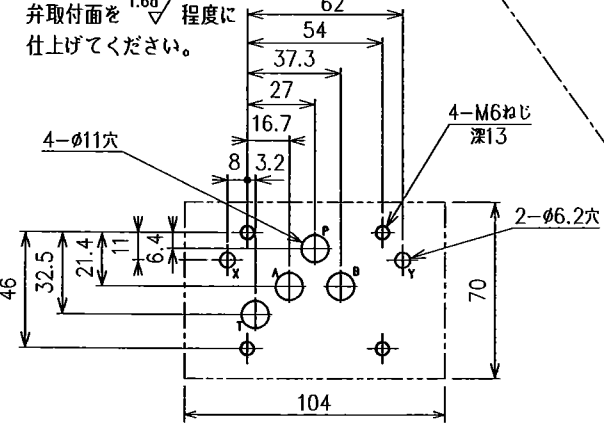
色	表示灯詳細
緑	電源表示
赤	パイロット弁偏差アラーム
黄	主弁偏差アラーム



△ ■ 油圧図記号



■ 弁取付面推奨寸法



- 付属品
- 取付ボルト : 六角穴付ボルト M6×35L ... 4本
 - △ Oリング (P,A,B,Tポート) : AS568-014 (NBR-90) ... 5個
 - △ Oリング (X,Yポート) : AS568-016 (NBR-90) ... 2個
 - △ リン酸エステル系作動油の場合には、ふっ素ゴムとなります。
 - 6+PE or 11+PEエレクトリカルプラグ (EN175201 Part 804準拠品) ... 1個
- 取付面 △
本弁はISO 4401-05-05-0-05の取付面に取付可能です。

標準 4/13	相違 4/14	REV 4/14	DATE '08-04-07	DRAWN 服部	YUKEN KOGYO CO., LTD.
APPROVED 吉野	CHECKED 大坂	MODEL NO. (F-)LSVHG-03EH-※-※-(E)(T)-D-(A)(1)-20			
FILE NO. E251	THIRD ANGLE PROJECTION	NAME 3/8アンプ搭載形リニアサーボ弁 3/8 LINEAR SERVO VALVES	DWG NO. VA319893-4-2	20 D	1/3

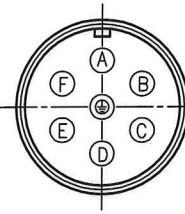
■ 仕様

項目	モデル番号	LSVHG-03EH-230	LSVHG-03EH-270
スプール形式		2L: 2%オーバーラップ リニアフローゲイン	2: 10%オーバーラップ 40: A,B,T 接続 2P: ゼロラップ デュアルフローゲイン
定格流量	ΔP=7MPa時 (4方弁)	230 L/min	270 L/min
	ΔP=0.5MPa時 (1ランド)	87 L/min	102 L/min
最高使用圧力		31.5 MPa	
戻り側耐圧力 注) 1	外部ドレン	Tポート	21 MPa
		Yポート	21 MPa
	内部ドレン	T&Yポート	21 MPa
DRポート (パイロット弁専用 ドレンポート)	許容背圧 注) 2	0.2 MPa以下	
	ドレン量	60 [cc/min] / P _Y [MPa] P _Y (MPa) = Yポート圧力 (外部ドレン), Tポート圧力 (内部ドレン)	
パイロット圧力	注) 3	1.5~21 MPa	
パイロット流量	注) 4	9 L/min以上	
内部漏れ 油圧条件: P _s =14MPa, P _p =14MPa 作動油粘度: 32mm ² /s	パイロット弁	0.8 L/min以下	
	主弁	2L: 1.6 L/min以下	2: 0.5 L/min以下 40: 1 L/min以下 2P: 5.6 L/min以下
ヒステリシス		0.1 % 以下	
ステップ応答特性 (0 ↔ 100%) P _p =14MPa	注) 5	9 ms	8 ms
周波数応答特性 (±25%振幅) P _p =14MPa	注) 5	ゲイン-3dB: 115 Hz -90°位相遅れ: 100 Hz	ゲイン-3dB: 115 Hz -90°位相遅れ: 105 Hz
耐振性		100 m/s ²	
防塵・防水性		IP65 相当	
使用温度範囲		0 ~ +50 °C	
スプール定格変位		±4 mm	±3.5 mm
スプール受圧面積		3 cm ²	
リニアモータ定格	電流	最大 2.1 A	
	コイル抵抗	10.2 Ω (at 20°C)	
概略質量		8.5 kg	
取付面		ISO 4401-05-05-0-94	
電気接続		6+PE or 11+PEコネクタ (EN175201 Part 804)	

- 注) 1 戻り圧力は実際に使用される供給圧力以下でご使用ください。
外部パイロット形で、かつ供給圧力21MPa以上でのご使用の場合は、T、Yポート圧力は7MPa以下でご使用ください。
- 注) 2 DRポートの背圧は0.2MPa以下で、かつ負圧にならないように注意してください。
- 注) 3 パイロット弁の供給圧力は1.5~21MPaの範囲で、かつ実際に使用される主弁供給圧力の60%以上でご使用下さい。
- 注) 4 パイロット流量はパイロット圧力14MPaとし、上記のステップ応答特性の値より算出しております。
- 注) 5 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。

■ 6+PEコネクタ仕様

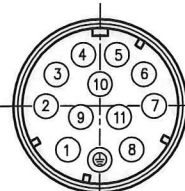
弁モデル	LSVHG-03EH-※-D-A _D 1-	LSVHG-03EH-※-D-B _E 1-	LSVHG-03EH-※-D-C _F 1-
Pin A	24 V DC (21.6~26.4 V DC リップルを含む) 50 VA max		
Pin B	電源		
Pin C	0 V		
Pin D	信号コモン		
Pin E	0 V (COM)		
Pin D	入力 (+)	U _{D-E} =0~±10 V (差動入力) R _i =100 KΩ	I _{D-E} =4~20 mA R _i =200 Ω
Pin E	入力 (-)		I _{D-E} =0~±10 mA R _i =200 Ω
Pin F	スプール変位モニタ	U _{F-C} =0~±10 V R _L ≥10 KΩ	I _{F-C} =4~20 mA R _L =100~500 Ω
Pin ⊕	保護アース	-	



6+PEコネクタ

■ 11+PEコネクタ仕様

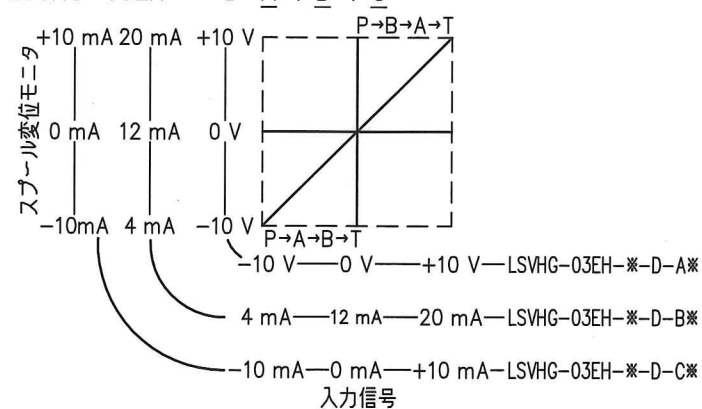
弁モデル	LSVHG-03EH-※-D-A _D 2-	LSVHG-03EH-※-D-B _E 2-	LSVHG-03EH-※-D-C _F 2-
Pin 1	24 V DC (21.6~26.4 V DC リップルを含む) 50 VA max		
Pin 2	電源		
Pin 3	0 V		
Pin 3	Enable 入力	U ₃₋₇ I _e =3~5mA at 4.8~28V DC フォトカプラ入力	
Pin 4	入力 (+)	U ₄₋₅ =0~±10 V (差動入力) R _i =100 KΩ	I ₄₋₅ =4~20 mA R _i =200 Ω
Pin 5	入力 (-)		I ₄₋₅ =0~±10 mA R _i =200 Ω
Pin 6	スプール変位モニタ	U ₆₋₇ =0~±10 V R _L ≥10 KΩ	I ₆₋₇ =4~20 mA R _L =100~500 Ω
Pin 7	信号コモン	0 V (COM)	
Pin 8	パルブレディ	U ₈₋₇ max.30V I=20mA フォトカプラ OPENコレクタ	
Pin 9	-	-	
Pin 10	-	-	
Pin 11	アラーム出力	U ₁₁₋₇ max.30V I=20mA フォトカプラ OPENコレクタ	
Pin ⊕	保護アース	-	



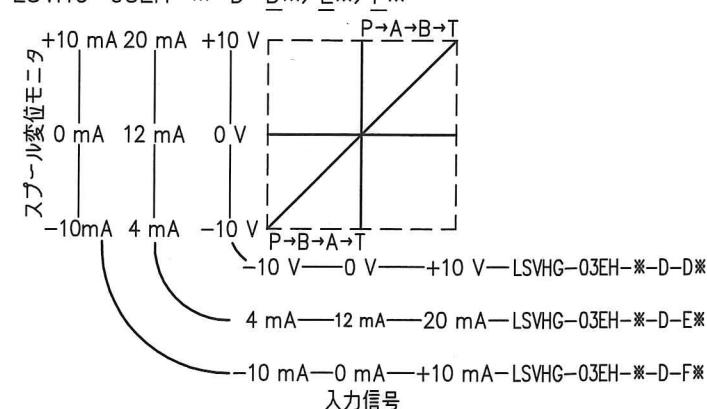
11+PEコネクタ

■ 入力信号-スプール変位モニタ特性

• LSVHG-03EH-※-D-A※/B※/C※



• LSVHG-03EH-※-D-D※/E※/F※

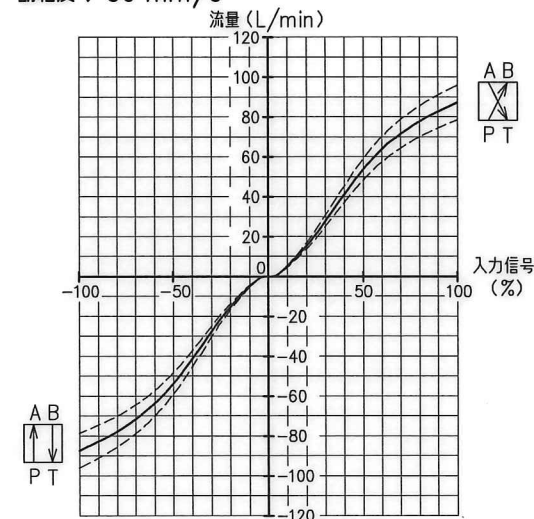


服部 4/14 09-045 X2 SYM	DATE	DRAWN	YUKEN KOGYO CO., LTD.
	APPROVED	CHECKED	
	三角法 THIRD ANGLE PROJECTION		NAME 3/8アンプ搭載形リニアサーボ弁
	FILE NO. E251	DWG NO. VA319893-4-1	3/8 LINEAR SERVO VALVES

■ 入力信号-流量特性

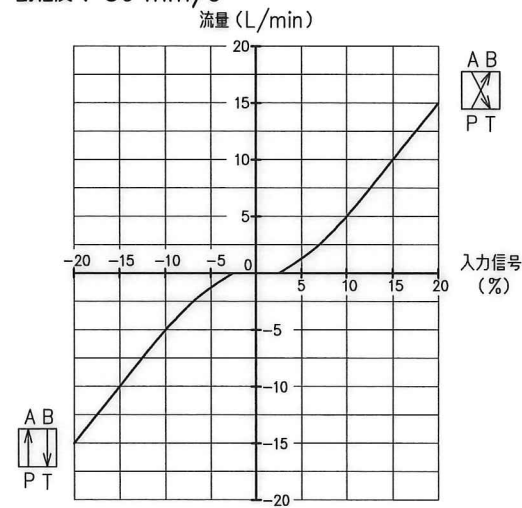
LSVHG-03EH-230-2L

弁差圧: $\Delta P=0.5 \text{ MPa}$ (1ランド)
動粘度: $30 \text{ mm}^2/\text{s}$



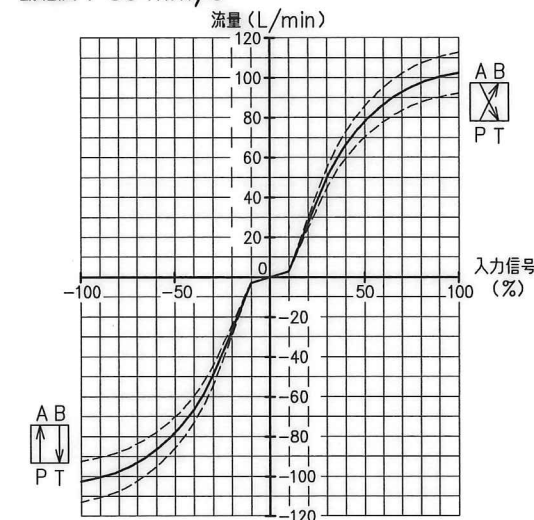
●入力信号±20% (零近傍)

弁差圧: $\Delta P=0.5 \text{ MPa}$ (1ランド)
動粘度: $30 \text{ mm}^2/\text{s}$



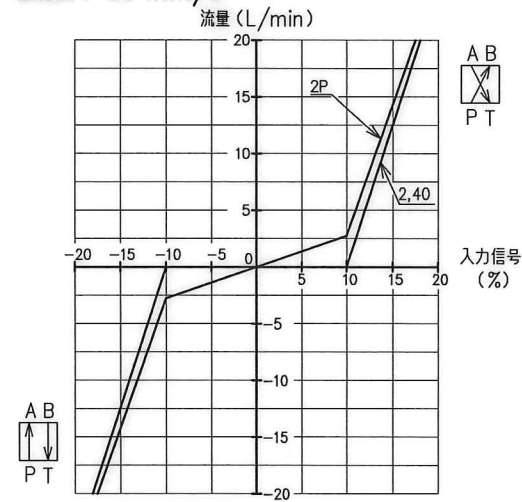
LSVHG-03EH-270-2/40/2P

弁差圧: $\Delta P=0.5 \text{ MPa}$ (1ランド)
動粘度: $30 \text{ mm}^2/\text{s}$



△入力信号±20% (零近傍)

弁差圧: $\Delta P=0.5 \text{ MPa}$ (1ランド)
動粘度: $30 \text{ mm}^2/\text{s}$



■ 使用上の注意

1. 使用油

石油系作動油: JIS K 2213の2種・添加タービン油のISO VG32またはVG46相当品をご使用下さい。

2. 粘度と油温

使用油は、粘度 $15\sim 400 \text{ mm}^2/\text{s}$ 、温度 $-15\sim +60^\circ\text{C}$ の両条件を満足させる範囲でご使用下さい。

3. 異物の混入防止について

使用油中の異物は、しばしば弁の正常な作動を妨げますので、使用油を常に清浄(汚染度: NAS10級以内)に保つとともに、 20μ 以下の管路用フィルターをご使用下さい。

△ 4. DRポート(パイロット弁専用ドレンポート)配管

本弁のDRポートは必ず配管して下さい。(ポート口径: Rc 1/8)
タンクへは背圧が 0.2 MPa 以下となるように単独で配管し、配管末端は気中にして下さい。
(配管末端がタンク油面につからないように注意して下さい。)

5. アンブボリュームについて

アンブケース内の全ての調整ボリュームは、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。)

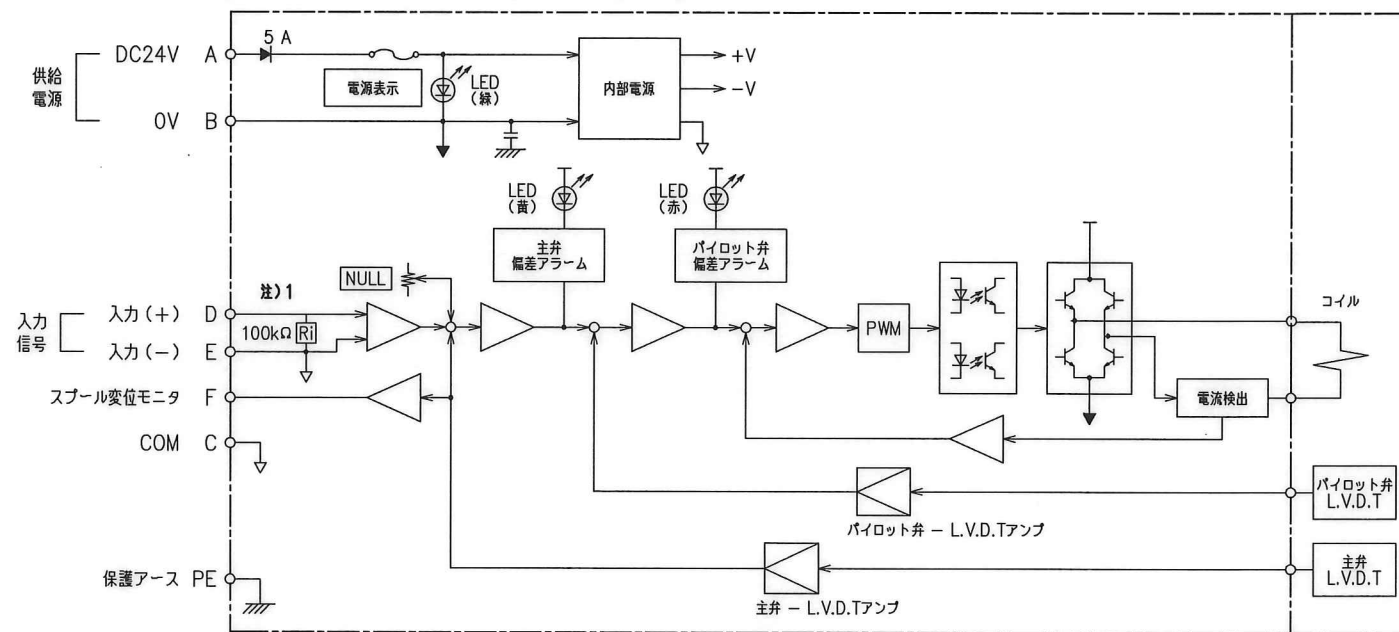
NULLについては、必要に応じて弁正面・M5ネジを外し、NULLボリュームにより $\pm 7\%$ 範囲の調整が可能です。

6. 設置条件

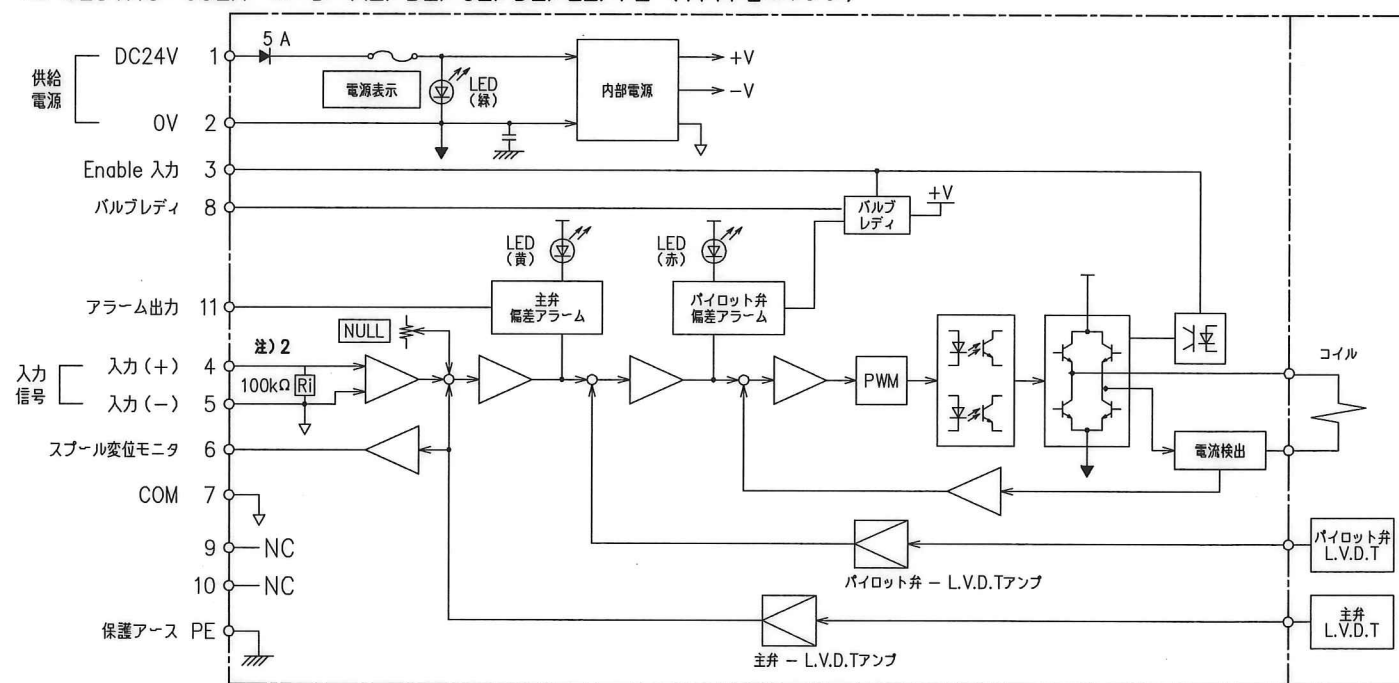
本弁通電時の磁界により、周辺機器に影響を及ぼすことがありますので、磁界の影響を受けやすい機器は近くに設置しないでください。
また、強い磁界の中に本弁を設置しないでください。

■ ブロック図

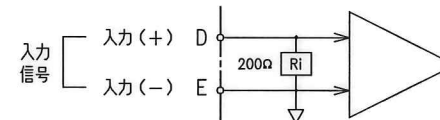
△ ● LSVHG-03EH-※-D-A1/B1/C1/D1/E1 (6+PEコネクタ)



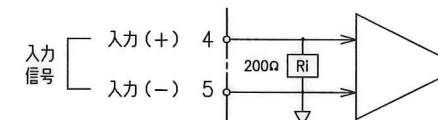
△ ● LSVHG-03EH-※-D-A2/B2/C2/D2/E2/F2 (11+PEコネクタ)



注) 1 LSVHG-03EH-※-D-B1/C1/E1/F1 (電流信号)の場合、入力段は下記となります。



注) 2 LSVHG-03EH-※-D-B2/C2/E2/F2 (電流信号)の場合、入力段は下記となります。



20 D

社 部	DATE	DRAWN	YUKEN KOGYO CO., LTD.			
			APPROVED	CHECKED	MODEL NO.	(F-)LSVHG-03EH-※-※-(E)(T)-D-(A)(1)-20
					NAME	3/8アンブ搭載形リニアサーボ弁 3/8 LINEAR SERVO VALVES
			REV	DATE	FILE NO.	DWG NO.
△ X1	V11-076	E251	VA319893-4-2	3/3		