

# アンプ搭載形高応答比例電磁式 方向・流量制御弁

OBE Type High Response Proportional Electro-Hydraulic Directional and Flow Control Valves

高応答比例電磁式方向・流量制御弁 ELDFG/ELDFHGシリーズが、アンプを搭載することにより一層使いやすくなりました。



直動形  
ELDFG-01EH/03EH



2段形  
ELDFHG-04EH/06EH

## ■ 特長

### 特長1 簡単

ELDF(H)Gシリーズにアンプを搭載して配線を簡素化することにより、使いやすく簡単な操作性をご提供いたします。直流24V電源を供給し、指令信号を入力するだけで油圧システムの高精度かつ高速運転が実現できます。

### 特長2 簡易サーボ弁並みの応答性

スプール位置検出差動トランスを組み込むことにより、クローズドループを構成しています。これによりフィードバック制御を行うことで簡易サーボ弁並の高応答性を実現しています。

### 特長3 高精度

ヒステリシスは0.1%以下であるため、サーボ弁並みの高精度を実現しています。2%オーバーラップ形(スプール形式3C2L)は無負荷流量特性が直線性を有しているため、機械装置の位置制御や圧力制御用として最適です。

### 特長4 安全・安心

停電や電源ケーブル切断時における電気トラブルを解消するため、フェイルセーフ機能を設けて作業の安全を確保しています。

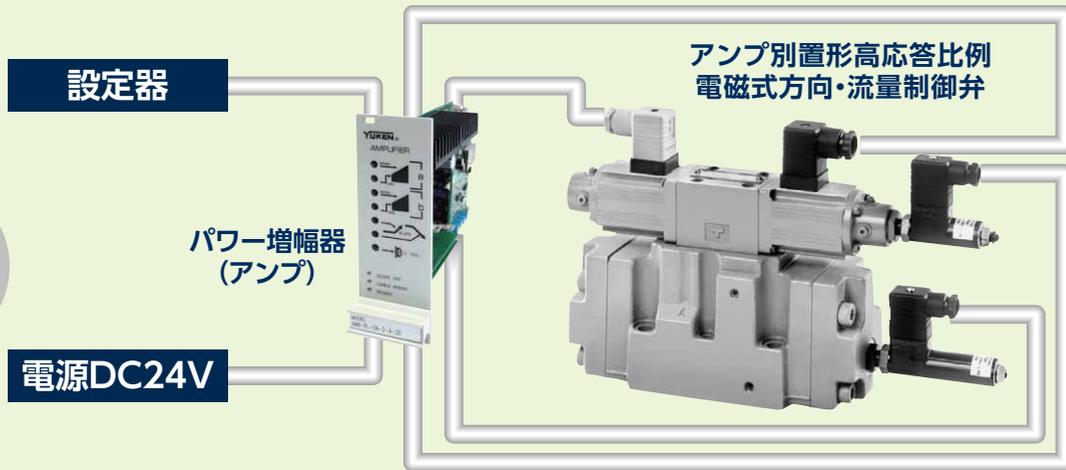
## ■ 仕様

項目	モデル番号	ELDFG-01EH	ELDFG-03EH	ELDFHG-04EH	ELDFHG-06EH-350	ELDFHG-06EH-500		
最高使用圧力	MPa	35		35	35	31.5		
戻り側耐圧力	01EH/03EH MPa	21			—			
戻り側耐圧力	外部ドレン	Tポート	MPa	—	31.5	35	25	
		Yポート	MPa	—		21		
	内部ドレン	T&Yポート	MPa	—		21		
定格流量	$\Delta P=1$ MPa (4方弁) L/min	10,20,35	40,80	280	350	500		
ヒステリシス		0.1%以下						
ステップ応答(代表値)	0-100%V 供給・パイロット圧力 14 MPa	ms	16	23	20	20	22	
周波数応答(代表値)	±25%振幅 供給・パイロット圧力 14 MPa	90°位相遅れ	Hz	80	50	51	50	45
		-3dbゲイン	Hz			56		
耐震性		100 m/s <sup>2</sup>						
防塵・防水性		IP65相当						
使用温度範囲	°C	-15~+60			0~+50			
スプール定格変位		±2.5	±3	±5	±5	±7		
定格電流	A	2(瞬時3)						
コイル抵抗20°C時	Ω	3	2	3				
概略質量	kg	3.3	7.3	13	19			
電気接続		6+PEコネクタ [EN175201 Part804]						
スプール形式		3C2: 10%オーバーラップ 3C40: A,B,T接続		3C2: 10%オーバーラップ 3C2P: ゼロラップ (デュアルフローゲイン) 3C40: A,B,T接続 3C2L: 2%オーバーラップ (リニアフローゲイン)				

■ 配線比較

従来

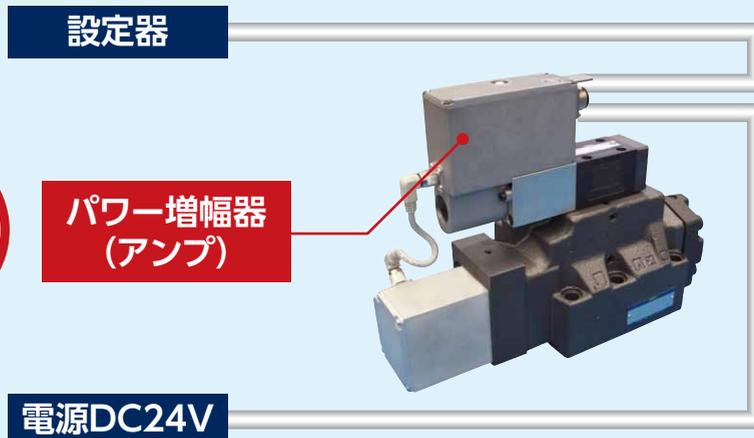
アンプ別置



パワー増幅器(アンプ)への配線が必要

新製品

アンプ搭載

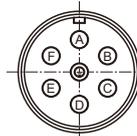


パワー増幅器(アンプ)搭載により配線が簡素化!

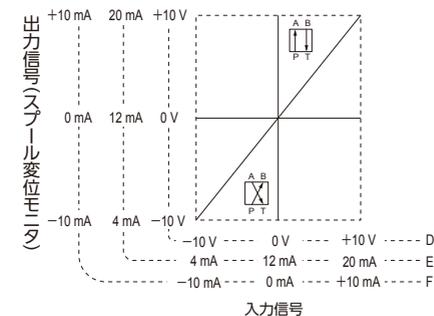
■ 電気仕様

入力信号		D:電圧信号 ±10V	E:電流信号 4~20mA	F:電流信号 ±10mA
Pin A	電源	DC 24 V (DC 21.6 ~ 26.4 V リップルを含む) 75 VA 以上		
Pin B		0 V		
Pin C	信号コモン	COM (0 V)		
Pin D	入力(+) (差動)	0~±10 V $R_i \geq 50 \text{ k}\Omega$	4~20 mA $R_i \geq 200 \Omega$	0~±10 mA $R_i = 200 \Omega$
Pin E	入力(-) (差動)			
Pin F	スプール変位モニタ	0~±10 V $R_L \geq 10 \text{ k}\Omega$	4~20 mA $R_L = 100 \sim 500 \Omega$	0~±10 mA $R_L = 100 \sim 500 \Omega$
Pin ⊕	保護アース	—		

■ ピン配列



■ 入力-出力信号特性



■ 用途

射出成形機 / 工作機械 / 木材加工機械 / シミュレータ

油研工業株式会社

販売促進部販売促進課営業技術グループ  
〒105-0012 東京都港区芝大門 1-4-8 浜松町清和ビル  
Tel : 03-3432-2115 Fax : 03-3436-6636  
<http://www.yuken.co.jp>

販売代理店

