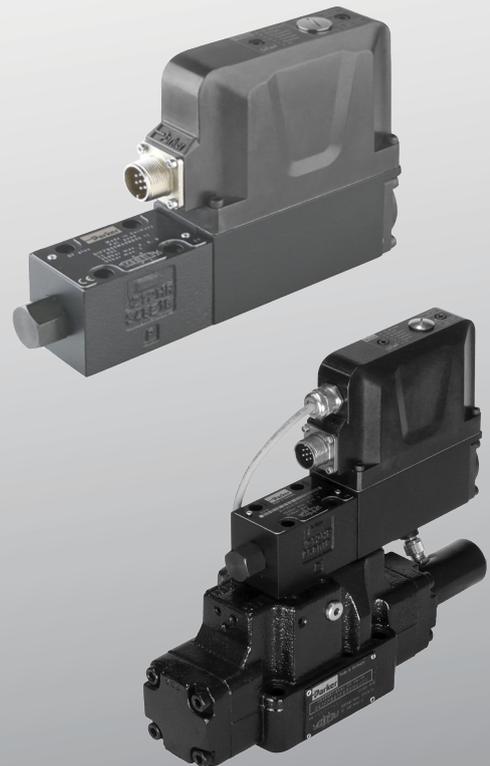


『油圧サーボ弁／比例弁』

より自由度の高い油圧システムを目指して
サーボ制御/比例制御をより身近に

■D*FB 比例弁特徴

- 電子制御装置を本体に備えたパワーアンプ(OBE)搭載形と別置きとした非搭載形を用意
- 専用アンプ (PWD00A-400等) によりProPxD ソフトによるパラメータセットが可能
- 高度な精密制御を実現するため、スプール摺動部にスリーブを装着したタイプと大流量を可能にしたスリーブを使用しない2つのタイプを用意

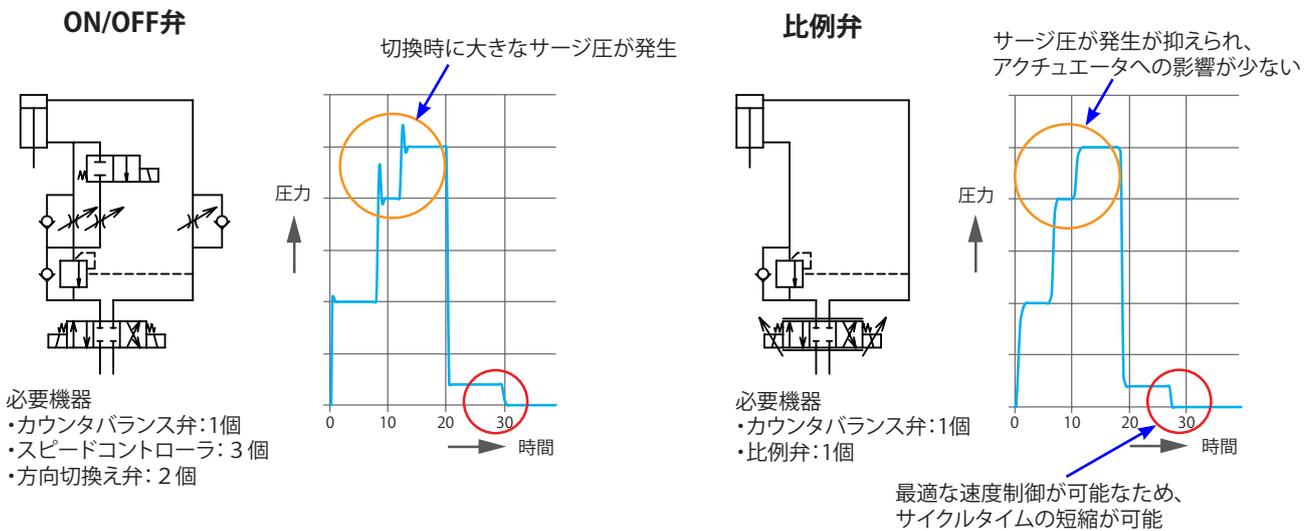


■D*FP(DF Plus)サーボ弁特徴

- 独自のボイスコイルドライブ技術により、高い反応速度を実現
- 低ヒステリシス0.05%以下 (D*1FPシリーズ: 0.1%以下)
- パワーアンプ(OBE)搭載形を標準化
- 最大3,000L/min (D111FP) の流量に対応

スムーズなバルブの切り替えにより、機器の寿命を長くでき、装置のメンテナンスコストも軽減

シリンダ下降、2速制御の参考回路

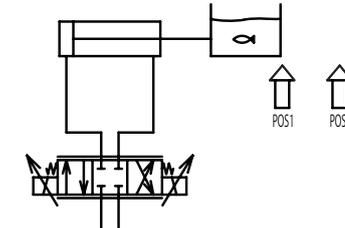
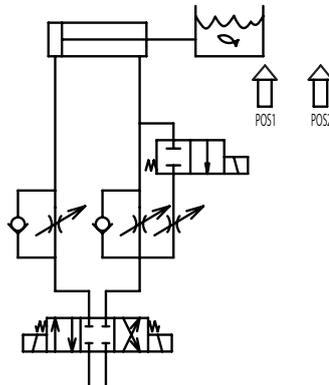


電氣的にアクチュエータ速度を無段階に調整、装置完成後の調整も簡単楽々

重量物をデリケートに搬送

例: POS1にて一旦止め、作業後さらにPOS2で停止

- 速度変更用のバルブにより低速へと切替る
- 低速制御された状態からシリンダは停止するが、ショックが発生する
- 速度変更の場合はフローコントロールバルブを手動で調整する必要がある



- 比例弁へはPLCのパラメータ設定により加減速設定が自由自在
- 停止位置まで滑らかに減速することも可能
- 位置のフィードバックを行う事により、より正確な停止位置を実現可能

ノズルフラップ式のサーボバルブ同等の反応速度(高応答周波数) D*FP

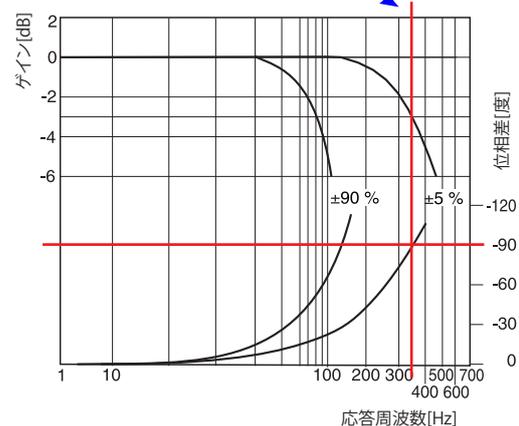
早い応答時間、低ヒステリシスにより、制御性が飛躍的に向上

応答時間及びヒステリシス

タイプ	応答時間	ヒステリシス
D1W ON/OFF 弁	約 100ms	-
D1FB 比例弁	30ms	4% 以下
D1FP サーボ弁 (直動)	3.5ms	0.05% 以下

高応答周波数

位相差-90°にて350Hz(±5%)入力時



DF Plus (DFP) : サーボ弁



基本仕様

タイプ	D1FP	D3FP	D30FP	D31FP	D41FP	D81FP/D91FP	D111FP
サイズ	NG06/CETOP 03 ISO4401-03-03-0-05	NG10/CETOP 05 ISO4401-05-05-0-05			NG16/CETOP 07 ISO4401-07-07-0-05	NG25/CETOP 08 ISO4401-08-08-0-05	NG32/CETOP 10 ISO4401-10-09-0-05
周囲温度 [°C]	-20 ~ +50						
重量 [kg]	5	6.5	6.5	11.3	14.2	23.5	64.5
最高使用圧力 [MPa]	P,A,B ポート : 35 T ポート : (内部ドレン 3.5, 外部ドレン 35) Y ポート : 3.5	P,A,B ポート : 35 T ポート : 25 Y ポート : 3.5	P,A,B ポート : 35 T ポート : (内部ドレン 3.5, 外部ドレン 35) Y ポート : 3.5	内部パイロットドレン P, A, B, X 35, ポート T, Y 3.5 外部パイロットドレン P, A, B, T, X 35, ポート Y 3.5			
作動油温度 [°C]	-20...+60 (NBR: -25...+60)						
汚染度	ISO 4406 (1999); 18/16/13						
定格流量 [l/min]	ΔP=3.5MPa/1 ランド			ΔP=0.5MPa/1 ランド			
	3/6/12/16/25/40	50/100	80	120	200	400/450	1000
最大推奨流量 [l/min]	90 (ΔP=35MPa時/2 ランド)						
ステップ応答 100% 動作時 [ms]	3.5 以下	6 以下	7 以下	10 以下	13 以下	19 以下	45 以下
応答周波数 (±5% シグナル) [Hz]	350	350	120	128	95	95	40
	上段 (ゲイン -3dB) 下段 (位相差 -90°)		350	350	120	118	95
ヒステリシス [%]	0.05 以下			0.1 以下			

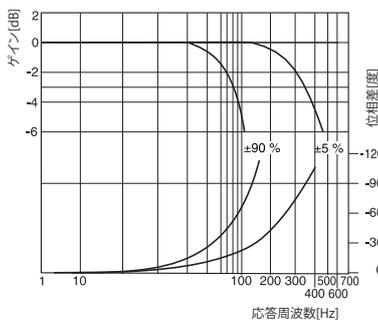
- ・機器の設計によりバルブのTポートの圧力が3.5MPaを超える場合は、Yポートタンクポートに接続し、Yポートのプラグを外してください。
- ・定格流量は記載されている1ランドあたりの圧力降下(ΔP)時の数字を記載しております。実際の最大流量はΔPにより異なります。
- ・ステップ応答および周波数応答は2ランドの圧力降下10MPa時のデータです。

- ・異なる1ランドあたりの圧力降下Δpにおける流量は次式により求められます。

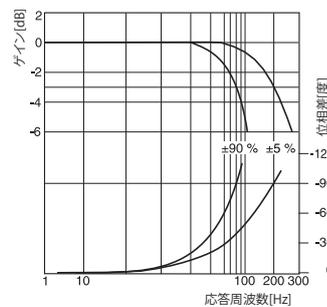
$$\text{流量 } Q_x = \text{定格流量 } Q_{\text{Nom}} \times \sqrt{\frac{\Delta P_x (\text{実際の圧力降下})}{\Delta P_{\text{Nom}} (\text{定格圧力降下})}}$$

応答周波数特性

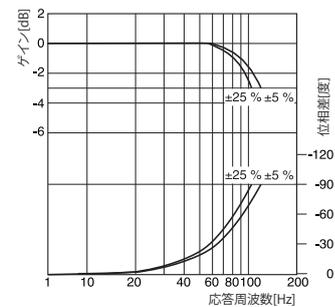
D1FP



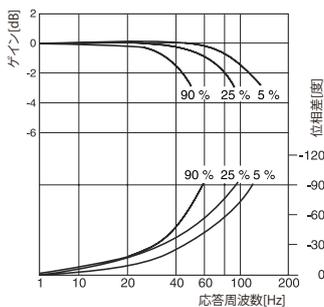
D3FP



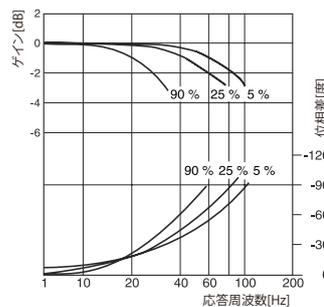
D30FP



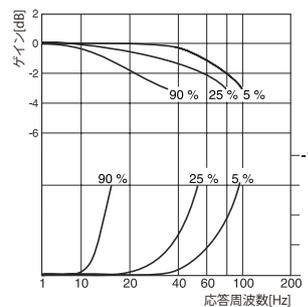
D31FP



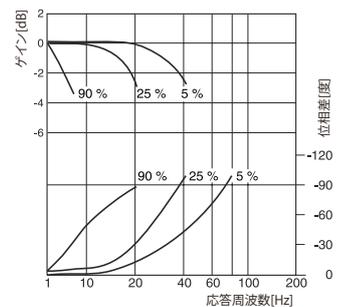
D41FP



D81/91FP



D111FP



DFB: 比例弁



基本仕様

タイプ	D1FB		D3FB		D31FB	D41FB	D91FB	D111FB
サイズ	NG06/CETOP 03 ISO4401-03-03-0-05		NG10/CETOP 05 ISO4401-05-05-0-05			NG16/CETOP 07 ISO4401-07-07-0-05	NG25/CETOP 08 ISO4401-08-08-0-05	NG32/CETOP 10 ISO4401-10-09-0-05
周囲温度 [°C]	-20 ~ +60							
重量 (電気制御部付) [kg]	2.2(2.9)		6.5(7.2)		8.6(9.3)	11.9(12.6)	20.4(21.1)	68(68.7)
最高使用圧力 [MPa]	ポート P, A, B 35 ポート T 21				内部パイロットドレイン P, A, B, X35, ポート T, Y 18.5 外部パイロットドレイン P, A, B, T, X35, ポート Y 18.5			
作動油温度 [°C]	-20...+60				-20...+60 (NBR: -25...+60)			
汚染度	ISO 4406 (1999); 18/16/13							
定格流量 (ΔP=3.5MPa/1ランド) [l/min]	D1FB*0(スリーブ)	D1FB*3(ボディ)	D3FB*0(スリーブ)	D3FB*3(ボディ)	75/90/120	130/200	250/400	1000
スリーブ: スプールとボディの間にスリーブを装着 ボディ: スリーブ無し	6/12/20	10/20/30	40/60	40/60/80				
ステップ応答 100% 動作時 [ms]	30		40		50	75	100	180
ヒステリシス [%]	4 以下	6 以下	4 以下	5 以下	5 以下			

・定格流量は記載されている1ランドあたりの圧力降下(ΔP)時の数字を記載しております。実際の最大流量はΔPにより異なります。

・異なる1ランドあたりの圧力降下Δpにおける流量は次式により求められます。

$$\text{流量 } Q_x = \text{定格流量 } Q_{\text{Nom}} \times \sqrt{\frac{\Delta P_x (\text{実際の圧力降下})}{\Delta P_{\text{Nom}} (\text{定格圧力降下})}}$$

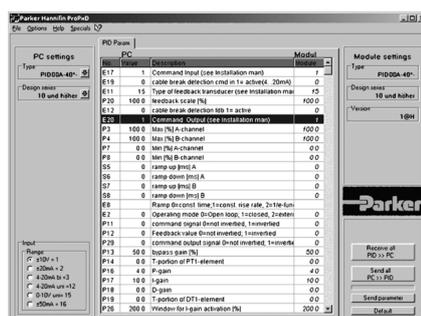
■ アンプ/コントローラ



- ・使用状況に合わせ数種類のアンプを用意
- ・RS232接続によりPCからパラメータ設定が可能

タイプ	パワーアンプ	フィードバック入力
PWD00A-400	非搭載形 (オフボード)	無し
PWDXXA-400		有り
PZD00A-400	OBE 搭載形 (オンボード)	無し
PID00A-400		有り

■ 専用ソフトウェア(ProPxd)



- ・専用のソフトウェアにより、サーボ弁/比例弁のパラメータ設定が可能

■ シリンダセット



- ・油圧シリンダに組込んだタイプも標準設計にて提供
- ・精密制御が可能
- ・独自の選定資料により簡単選定

株式会社 TAIYO 〒533-0002 大阪市東淀川区北江口1-1-1 / URL: <http://www.taiyo-ltd.co.jp>

■ 東部ブロック
 東京営業所 TEL (03) 5568-5621 (代) FAX (03) 5568-5632
 仙台営業所 TEL (022) 238-1818 (代) FAX (022) 239-4486
 太田営業所 TEL (0276) 46-5131 (代) FAX (0276) 46-1164
 甲府営業所 TEL (055) 254-0750 (代) FAX (055) 254-0760

■ 中部ブロック
 名古屋営業所 TEL (052) 482-1100 (代) FAX (052) 482-6352
 豊田営業所 TEL (0565) 33-7170 (代) FAX (0565) 33-8255

■ 西部ブロック
 大阪営業所 TEL (06) 6349-1234 (代) FAX (06) 6349-7021
 広島営業所 TEL (082) 243-3373 (代) FAX (082) 245-0069
 福岡営業所 TEL (092) 452-3101 (代) FAX (092) 452-3107

■ 海外セクション
 海外部 TEL (06) 6340-3090 (代) FAX (06) 6340-9508

● 商品についてのお問い合わせ
CONTACT CENTER
 E-mail : contact.taiyo@parker.com
www.taiyo-ltd.co.jp Phone (06) 6340-1108



記載内容は予告なしに変更させて頂く場合がありますのでご了承ください。