

HYDRAULIC VALVES
DF Plus

直動サーボ比例方向制御バルブ

Catalog:CAT.A6-602
Effective:Jun 2026

©2026 Parker TAIYO,LTD.

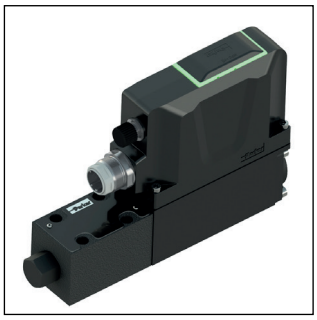
Parker

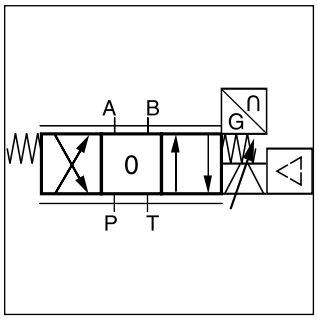
概要

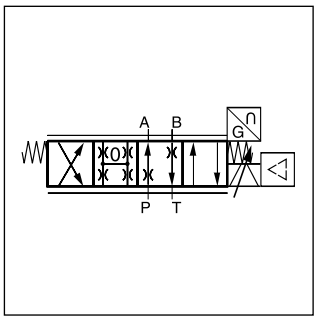
D1FPシリーズは、呼びサイズDIN NG06 (CETOP 03)の比例方向制御弁です。最大流量時に極めて良好な動特性を示します。高い精度が要求される油圧アクチュエータの位置、圧力、速度の制御に最適です。

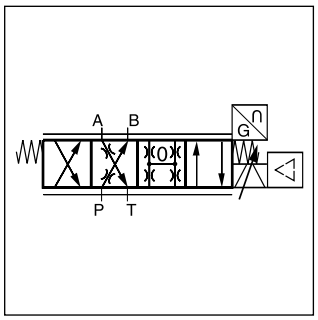
特許取得技術であるVCD®駆動によってサーボ弁と全く同等の周波数応答が得られます。また、一般的なソレノイドバルブと比較して、バルブ前後での圧力降下が35MPaまで使用可能という特徴が有ります。大流量に対応している為、条件によってはDIN NG10 (CETOP 05)サイズのバルブを置き換える事も可能です。

電源遮断時、スプールは決められた初期位置に戻ります。（オプション）







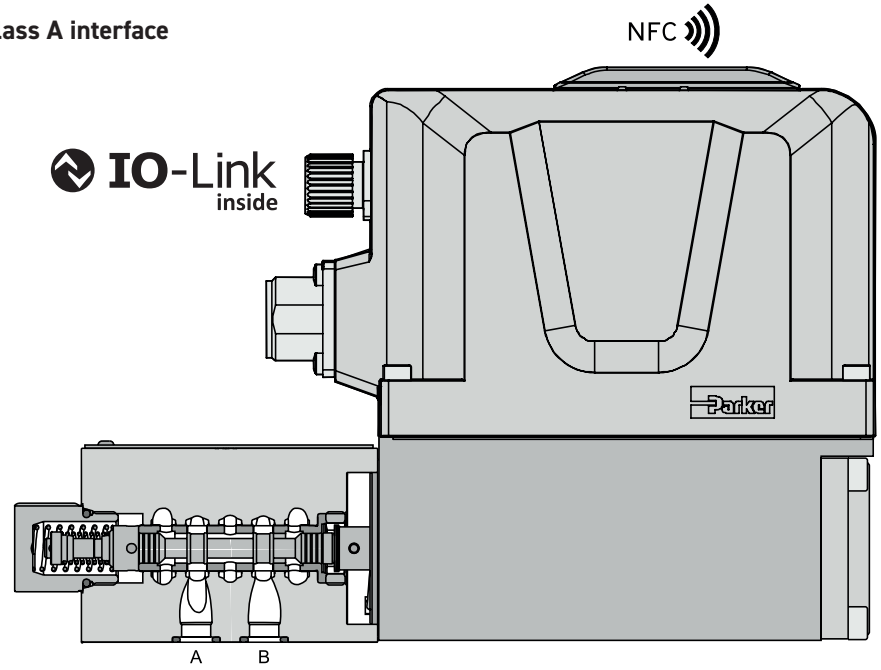


特徴

- サーボ弁と全く同等の動特性
  (-3dB / 350Hz (±5%のコマンド入力))
- 最大圧力降下35MPaに達するまで流量制限無し
- タンク（外部ドレンポートY）圧力　最大35MPa
- 大流量
- 電源遮断時にスプールを自動的に初期位置に移動
  P-A / B-T, P-B / A-T, クローズドセンタ から選択可能
  （クローズドセンタはオーバーラップスプールのみ）
- パワーアンプ(OBE)を搭載
- IO Link (Class A) によるコミュニケーション及びパラメータセッティング
- ダイオードの色により、目視でのステータスチェックが可能
- NFCインターフェイス

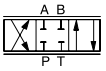
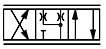
CE

D1FP with IO-Link Class A interface



D1FP

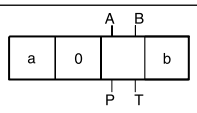
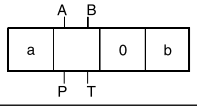
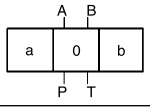
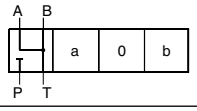
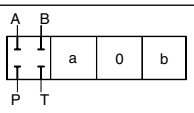
D	1	F	P			9	N				
方向切換弁	サイズ **DIN NG06** **CETOP 03** **NFPA D03**	比例制御	VCD駆動	スプール タイプ	スタイル 1)	Yポート （封止） 5)	シール NBR	インプット シグナル	コネクタ	デザイン	デザイン シリーズ （ご注文時は必要 有りません）

コード	スプールタイプ	流量[l/min] Δp =3.5MPa時 (1ランド)
ゼロラップ		
E50M **E50H** **E50G** **E50F** **E50C** **E50B**		**40** **25** **16** **12** **6** **3**
アンダーラップ 約-0.5%		
コード	スプールタイプ	流量[l/min] Δp =3.5MPa時 (1ランド)
E55M **E55H** **E55G** **E55F** **E55C** **E55B**		**40** **25** **16** **12** **6** **3**
オーバーラップ 25%		
コード	スプールタイプ	流量[l/min] Δp =3.5MPa時 (1ランド)
E01M **E01H** **E01G** **E01F** **E01C** **E01B**		**40** **25** **16** **12** **6** **3**
E02M **E02H** **E02G** **E02F** **E02C** **E02B**		**40** **25** **16** **12** **6** **3**

コード	デザイン
0	スプール／スリーブ タイプ

コード	コネクタ
0	**EN 175201-804** **6+PE** コネクタ

コード	インプット シグナル	機能
B	**0...+/-10 V**	**0...+10 V > P-A**
S	**4...20 mA**	**12...20 mA > P-A**

コード	デザイン
A[2)]	
B[2)]	
C[3)]	
H[4)]	
J[4)]	

- ゼロラップスプールは、流量曲線特性を変更できます。変曲点は20%、40%、60%です。
  流量曲線特性をご覧ください。
- Parkerのパラメータ設定ツール「ProPxD」をご利用いただくには、IO-LINK-MASTER-USBを別途ご注文ください。
- IO-LINK-MASTER-USB：注文番号 40983544

1) 電源OFF時のスプール位置です。A-T又はB-T間の圧力降下が12MPaを超える場合や、作動油の清浄度が保たれていない場合は保証できません。
2) スプール開度約10%です。ゼロラップ又はアンダーラップスプールのみ選択可能です。
3) オーバーラップスプールのみ選択可能です。
4) スプールタイプのコードの末尾がM（40l/min）の場合は選択できません。
5) タンクの圧力が3.5MPaを超える場合はプラグを外してください。

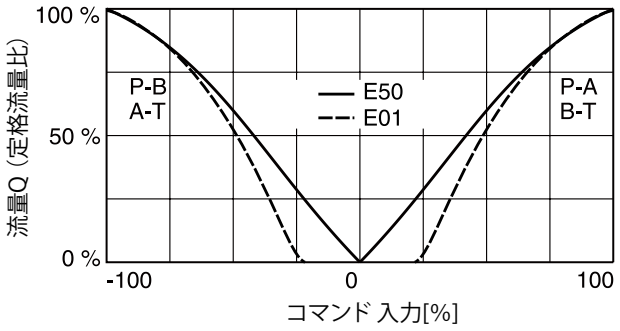
一般		
名称		比例方向制御バルブ（ダイレクト形）
作動		VCD®
サイズ		NG06/CETOP 03/NFPA D03
取付け規格		DIN 24340 / ISO 4401 / CETOP RP121 / NFPA
取付け方向		制限なし
周囲温度	[°C]	-20...+50
MTTF値	[年]	150
重量	[kg]	5.0
耐振動性	[g]	10（正弦波）5...2000 Hz. IEC 68-2-6 30（ランダムノイズ）20...2000 Hz. IEC 68-2-36 15（衝撃）IEC 68-2-27
油圧		
最高使用圧力	[MPa]	35 (ポート P, A, B, T(外部ドレン)), 3.5 (ポート Y, T(内部ドレン)) [1]
作動油		DIN 51524 ... 535油圧オイル, その他はお問い合わせください
作動油温度	[°C]	-25...+60
粘度　許容粘度 　推奨粘度	[cSt] / [mm²/s] [cSt] / [mm²/s]	20...400 30...80
作動油洗浄度		ISO 4406 (1999); 18/16/13; NAS 7級
定格流量 $Q_{Nom.}$ $\Delta p_{Nom.}$ = 3.5 MPa (1ランド当り) [2]	[l/min]	3 / 6 / 12 / 16 / 25 / 40
最大流量 Δp = 35 MPa (2ランド当り)	[l/min]	90
10MPa時の漏れ量	[ml/min]	<400 (ゼロラップ スプール), <50(オーバーラップスプール)
スプール開位置	[%]	流量特性図をご参照ください
静特性／動特性		
ステップ応答　100 %動作時 [3]	[ms]	<3.5
周波数応答　(信号±5%)	[Hz]	350 (増幅率-3db), 350 (位相遅れ-90°)
ヒステリシス	[%]	<0.05
感度	[%]	<0.03
温度ドリフト	[%/K]	<0.025
電気特性		
負荷率	[%]	100
保護等級		IP65 EN 60529 (コネクタ正常取付時)
供給電圧/リップル	[V]	DC22..30, 電源OFF <19, リップル<5%, サージフリー
最大消費電流	[A]	3.5
保護回路（ヒューズ）	[A]	4.0　（ミディアムタイムラグ形）
入力信号 　コード B 　コード S	 [V] [mA]	 +10...0...-10, リップル < 0.01 %, サージフリー, 0..+10V P->A, Ri = 100 kΩ 4...12...20, リップル< 0.01 %, サージフリー, 12..20mA P->A, Ri = 250 Ω
最大入力電圧差	[V]	30 : PE(端子G）に対し、端子DとE
診断信号	[V]	+10..0..-10 / +12.5でエラー検知, 最大約5mA
EMC		EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
配線サイズ	[mm²]	12.5, 7芯シールド付
最長配線長さ	[m]	50

[1] タンクポートの圧力が3.5MPaを超える場合(最大35MPa)にはYポートのプラグを外して接続して接続してください。

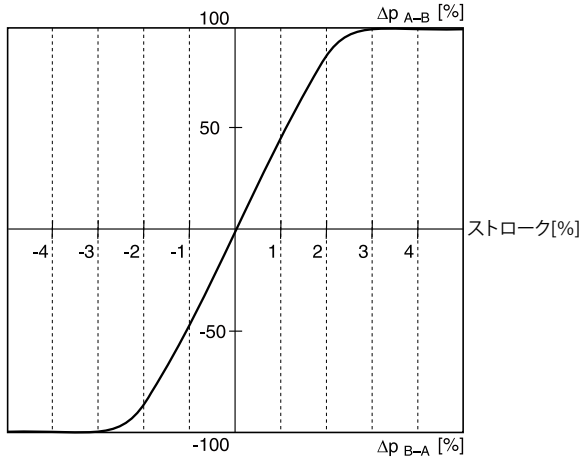
[2] 1ランド当たりの圧力降下Δpにおける流量は次式により求められます。: $Q_x = Q_{Nom.} \cdot \sqrt{\frac{\Delta p_x}{\Delta p_{Nom.}}}$

[3] 負荷をかけて測定した値です。(圧力降下10MPa / 2ランド)

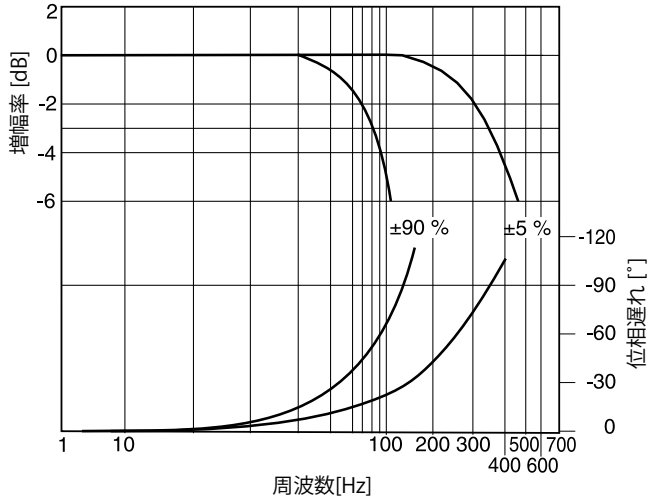
流量特性
1ランド当たりのΔp = 3.5 MPa



圧力ゲイン

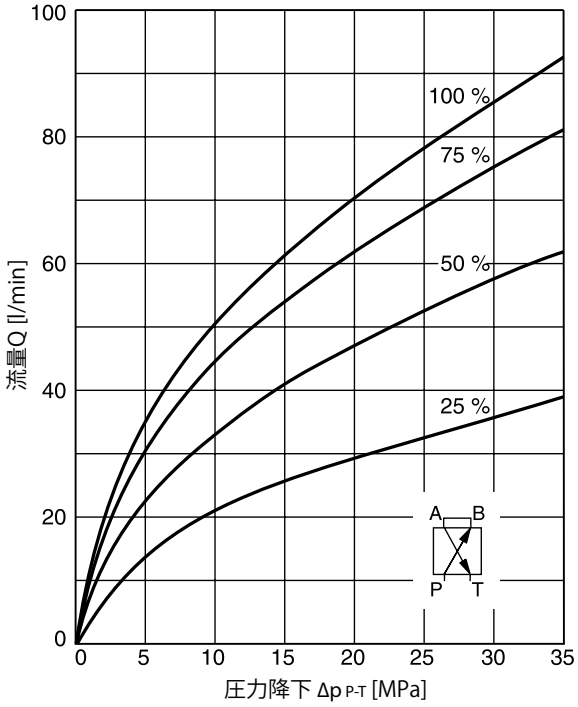


周波数応答
±5% コマンド入力
±90% コマンド入力

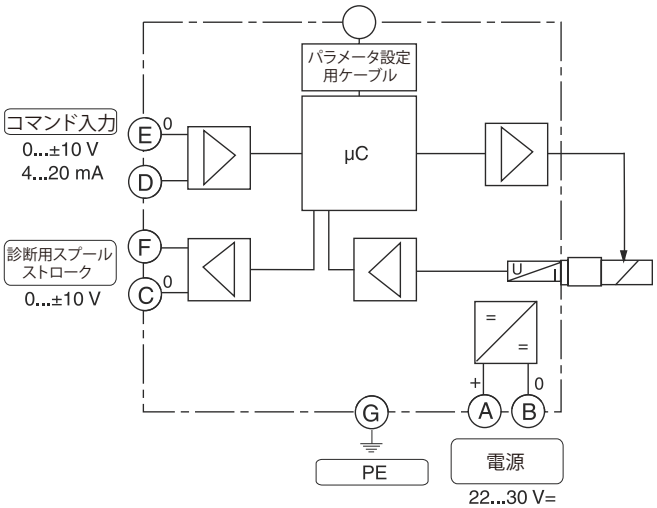


全ての特性表は作動油ISO VG46, 油温50℃での値です

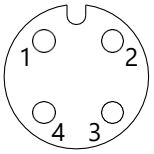
最大流量曲線
コマンド入力 25 %, 50 %, 75 %, 100 %
スプールE01M / E50Mの場合



ブロック図
コード 0
6 + PE EN 175201-804



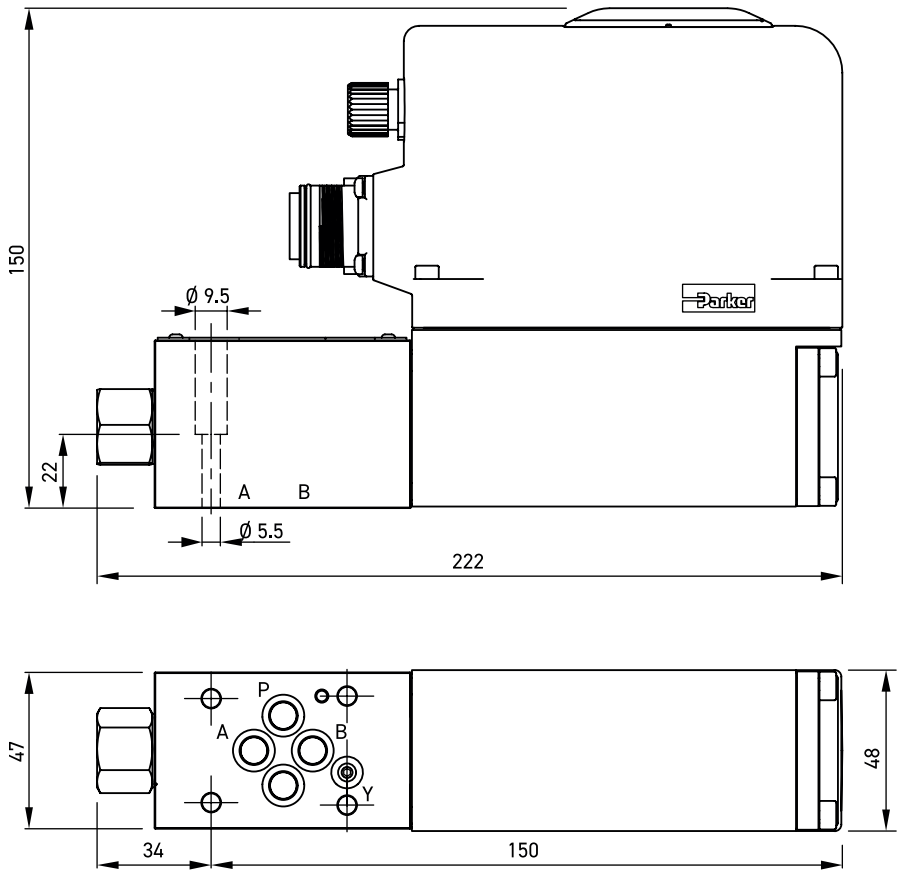
ピン割り当てIO-Link（パラメータ化）インターフェース、 M12ソケット



PIN 割り当てはIEC60974-5-2 に準拠

- ピン 1: 24 VDC
- ピン3: GND
- ピン4: IO-Link通信 (C/Q)

D1FP



取付部加工表面	Kit			Kit NBR
R_{max}6.3 0.01/100	本体に付属	4x M5x30 ISO 4762-12.9	7.6 Nm ±15 %	本体に付属

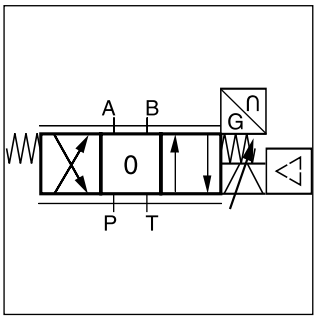
概要

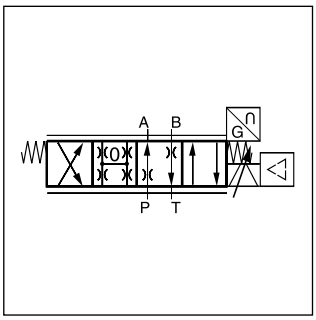
D3FPシリーズは、呼びサイズDIN NG10 (CETOP 05)の比例方向制御弁です。大流量域において極めて良好な動特性を示します。高い精度が要求される油圧アクチュエータの位置、圧力、速度の制御に最適です。

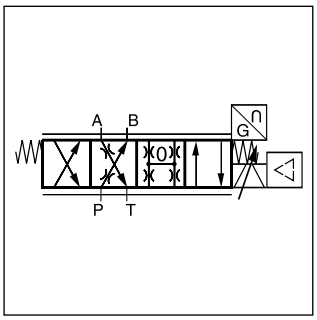
特許取得技術であるVCD®駆動によってサーボ弁と全く同等の周波数応答が得られます。

電源遮断時、スプールは決められた初期位置に戻ります。（オプション）







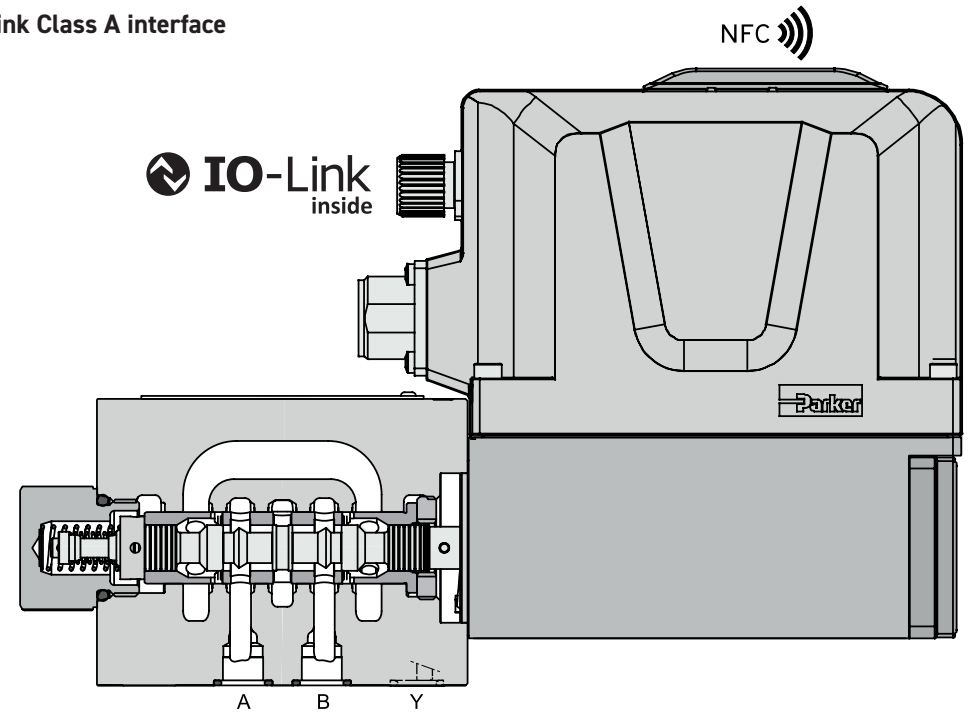


特徴

- サーボ弁と全く同等の動特性
  (-3dB / 350Hz (±5%のコマンド入力))
- タンク（外部ドレンポートY）圧力　最大25MPa
- 電源遮断時にスプールを自動的に初期位置に移動
  P-A / B-T, P-B / A-T, クローズドセンタ から選択可能
  （クローズドセンタはオーバーラップスプールのみ）
- パワーアンプ(OBE)を搭載
- スプール／スリーブ形
- IO Link (Class A) によるコミュニケーション及びパラメータセッティング
- ダイオードの色により、目視でのステータスチェックが可能
- NFCインターフェイス

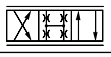
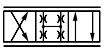
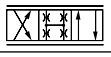
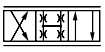
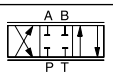
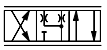
CE

D3FP with IO-Link Class A interface



D3FP

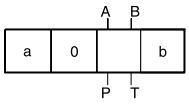
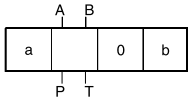
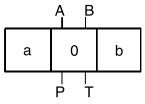
D	3	F	P	□	□	9	N	□	□	□	□
方向切換弁	サイズ **DIN NG10** **CETOP 05** **NFPA D05**	比例制御	VCD駆動	スプール タイプ	スタイル 1)	Yポート (封止) 4)	シール NBR	インプット シグナル	コネクタ	デザイン	デザイン シリーズ (ご注文時は必要有りません)

コード	スプールタイプ	流量[l/min] Δp =0.5MPa時 (1ランド)
ゼロラップ		
E50P		**50**
E50Y		**100**
アンダーラップ 約-0.5%		
コード	スプールタイプ	流量[l/min] Δp =3.5MPa時 (1ランド)
E50P		**50**
E50Y		**100**
オーバーラップ 25%		
コード	スプールタイプ	流量[l/min] Δp =3.5MPa時 (1ランド)
E01P **E01Y**		**50** **100**
E02P **E02Y**		**50** **100**

コード	デザイン
0	スプール／スリーブ タイプ

コード	コネクタ
0	**EN 175201-804** **6+PE** コネクタ

コード	インプット シグナル	機能
B	**0...+/-10 V**	**0...+10 V > P-A**
S	**4...20 mA**	**12...20 mA > P-A**

コード	デザイン
A[2)]	
B[2)]	
C[3)]	

- ゼロラップスプールは、流量曲線特性を変更できます。変曲点は20%、40%、60%です。流量曲線特性をご覧ください。
- Parkerのパラメータ設定ツール「ProPxD」をご利用いただくには、IO-LINK-MASTER-USBを別途ご注文ください。
- IO-LINK-MASTER-USB：注文番号 40983544

1) 電源OFF時のスプール位置です。A-T又はB-T間の圧力降下が12MPaを超える場合や、作動油の清浄度が保たれていない場合は保証できません。
2) スプール開度約10%です。ゼロラップ又はアンダーラップスプールのみ選択可能です。
3) オーバーラップスプールのみ選択可能です。
4) タンクの圧力が3.5MPaを超える場合はプラグを外してください。

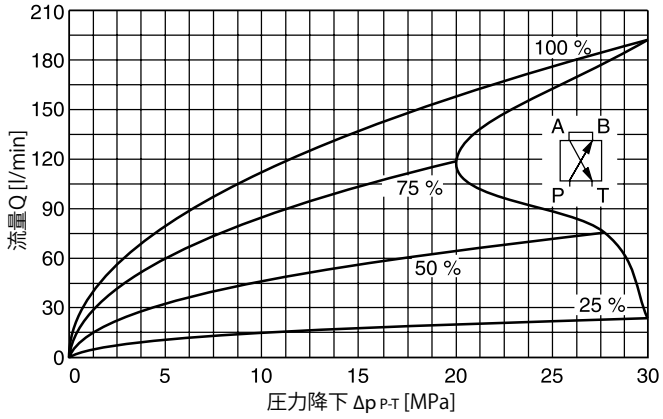
一般		
名称		比例方向制御バルブ（ダイレクト形）
作動		VCD®
サイズ		NG10/CETOP 05/NFPA D05
取付け規格		DIN 24340 / ISO 4401 / CETOP RP121 / NFPA
取付け方向		制限なし
周囲温度	[°C]	-20...+50
MTTF値	[年]	150
重量	[kg]	6.5
耐振動性	[g]	10（正弦波）5...2000 Hz. IEC 68-2-6 30（ランダムノイズ）20...2000 Hz. IEC 68-2-36 15（衝撃）IEC 68-2-27
油圧		
最高使用圧力	[MPa]	35 (ポート P, A, B), 25 (ポートT(外部ドレン)), 3.5 (ポート Y, T(内部ドレン)) [1]
作動油		DIN 51524 ... 535油圧オイル, その他はお問い合わせください
作動油温度	[°C]	-25...+60
粘度　許容粘度 　　推奨粘度	[cSt] / [mm²/s] [cSt] / [mm²/s]	20...400 30...80
作動油洗浄度		ISO 4406 (1999); 18/16/13; NAS 7級
定格流量 $Q_{Nom.}$ $\Delta p_{Nom.}$ = 3.5 MPa (1ランド当り) [2]	[l/min]	50 / 100
最大流量	[l/min]	150
10MPa時の漏れ量	[ml/min]	<400 (ゼロラップ スプール), <100(オーバーラップスプール)
スプール開位置	[%]	流量特性図をご参照ください
静特性／動特性		
ステップ応答　100 %動作時 [3]	[ms]	<6
周波数応答　(信号±5%) [3]	[Hz]	200 (増幅率-3db), 200 (位相遅れ-90˚)
ヒステリシス	[%]	<0.05
感度	[%]	<0.03
温度ドリフト	[%/K]	<0.025
電気特性		
負荷率	[%]	100
保護等級		IP65 EN 60529 (コネクタ正常取付時)
供給電圧/リップル	[V]	DC22..30, 電源OFF <19, リップル<5%, サージフリー
最大消費電流	[A]	3.5
保護回路（ヒューズ）	[A]	4.0　（ミディアムタイムラグ形）
入力信号 　コード B 　コード S	 [V] [mA]	 +10...0...-10, リップル < 0.01 %, サージフリー, 0..+10V P->A, Ri = 100 kΩ 4...12...20, リップル< 0.01 %, サージフリー, 12..20mA P->A, Ri = 250 Ω
最大入力電圧差	[V]	30 : PE(端子G）に対し、端子DとE
診断信号	[V]	+10..0..-10 / +12.5でエラー検知, 最大約5mA
EMC		EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
配線サイズ	[mm²]	12.5, 7芯シールド付
最長配線長さ	[m]	50

[1] タンクポートの圧力が3.5MPaを超える場合(最大25MPa)にはYポートのプラグを外して接続して接続してください。

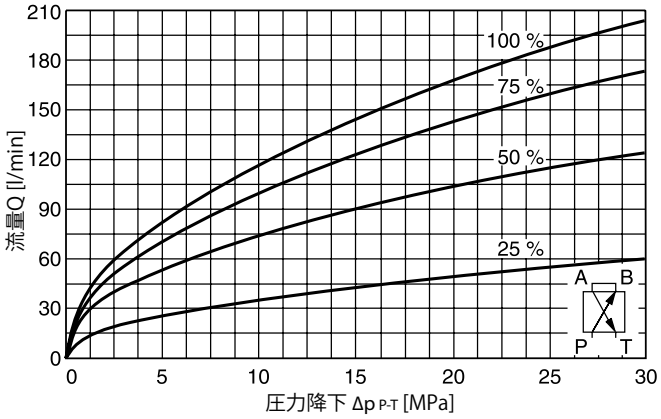
[2] 1ランド当たりの圧力降下Δpにおける流量は次式により求められます。: $Q_x = Q_{Nom.} \cdot \sqrt{\frac{\Delta p_x}{\Delta p_{Nom.}}}$

[3] 負荷をかけて測定した値です。(圧力降下10MPa / 2ランド)

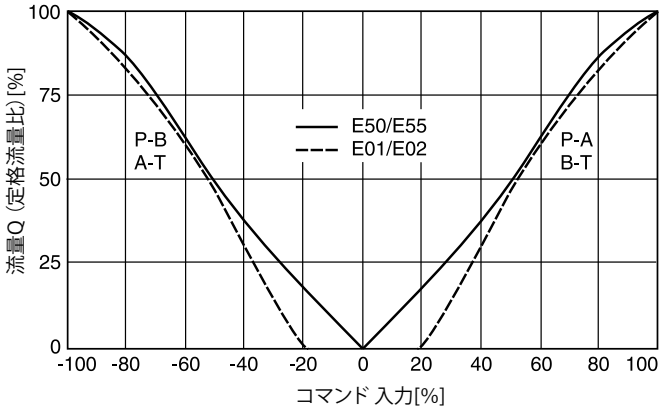
最大流量曲線
コマンド入力 25 %, 50 %, 75 %, 100 %
スプールE01 / E02の場合



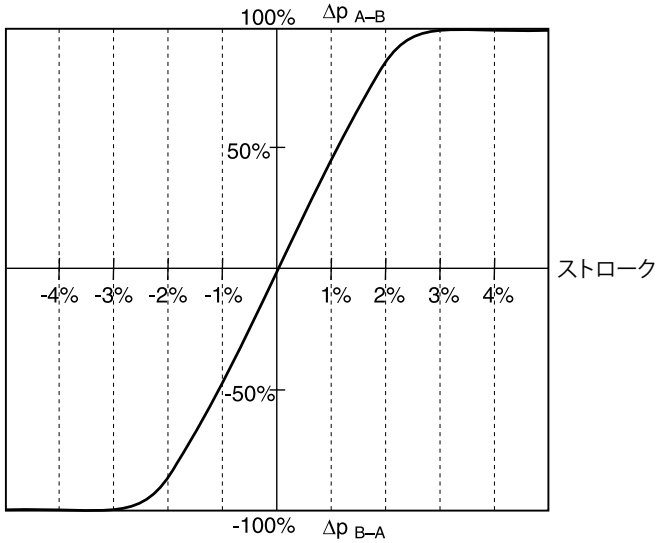
最大流量曲線
コマンド入力 25 %, 50 %, 75 %, 100 %
スプールE50 / E55の場合



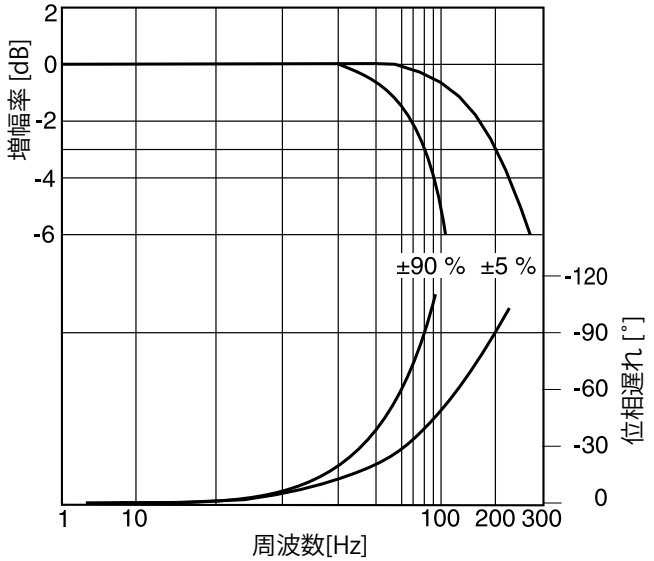
流量特性
1ランド当たりのΔp = 3.5 MPa



圧力ゲイン

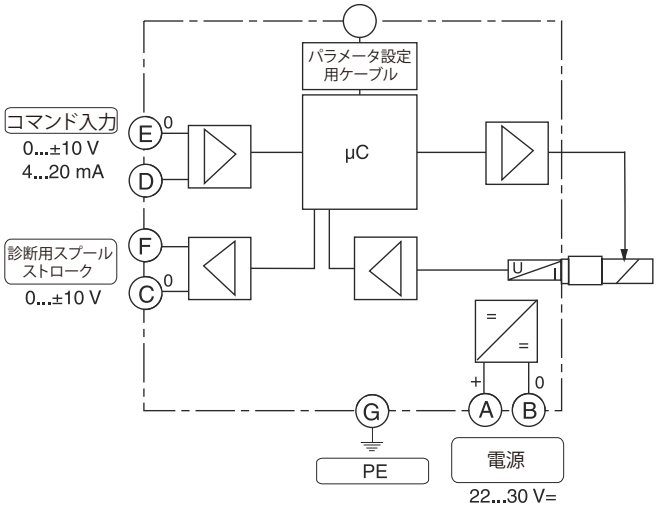


周波数応答
±5% コマンド入力
±90% コマンド入力

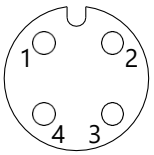


全ての特性表は作動油ISO VG46, 油温50℃での値です

ブロック図
コード 0
6 + PE EN 175201-804



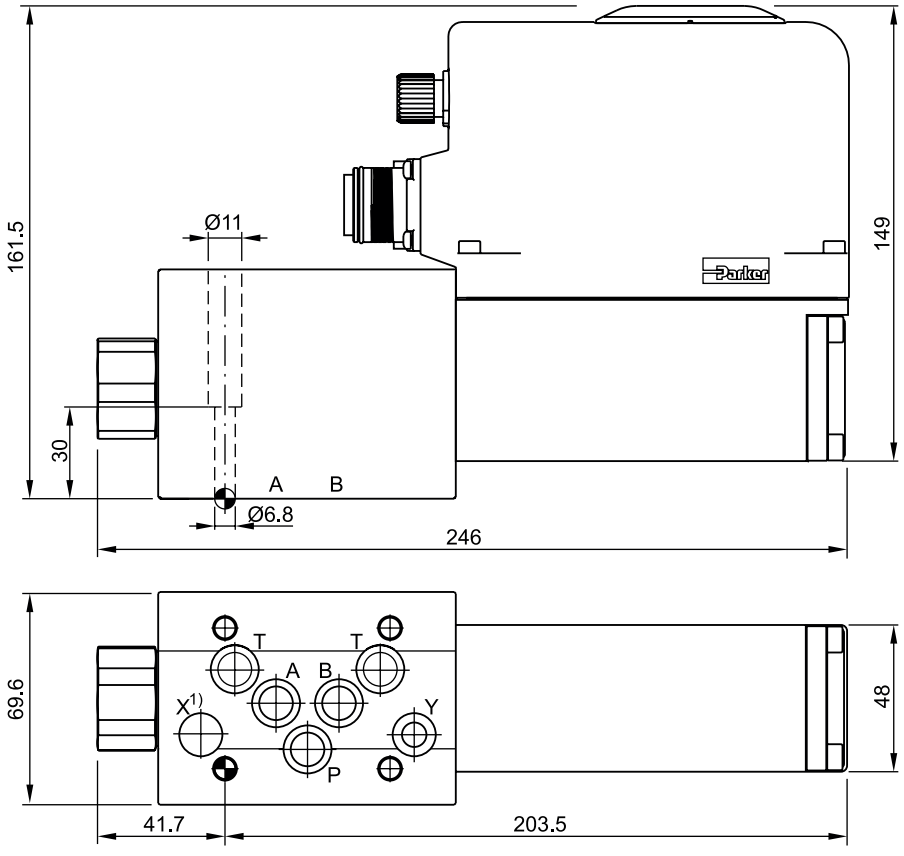
ピン割り当てIO-Link（パラメータ化）インターフェース、 M12ソケット

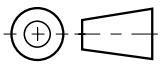


PIN 割り当てはIEC60974-5-2 に準拠

- ピン 1: 24 VDC
- ピン3: GND
- ピン4: IO-Link通信 (C/Q)

D3FP





取付部加工表面	Kit			Kit NBR
$R_{max}6.3$ 0.01/100	本体に付属	4x M6x40 ISO 4762-12.9	13.2 Nm ±15 %	本体に付属

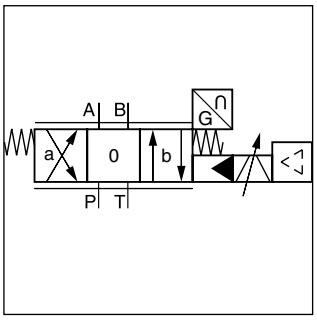
概要

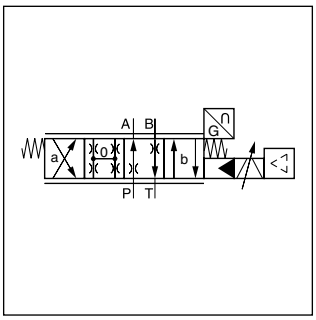
D30FPシリーズは、D3FPシリーズとD31FPシリーズの中間に位置する比例方向制御弁です。

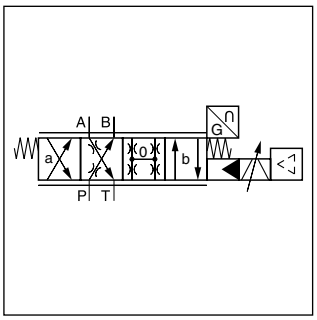
D3FPサイズの比例弁としては許容流量が非常に大きく、実用上は流量に上限が無いも同然です。

油圧の原理を利用し、可動スリーブを主スプールの様に使用している事が特徴です。







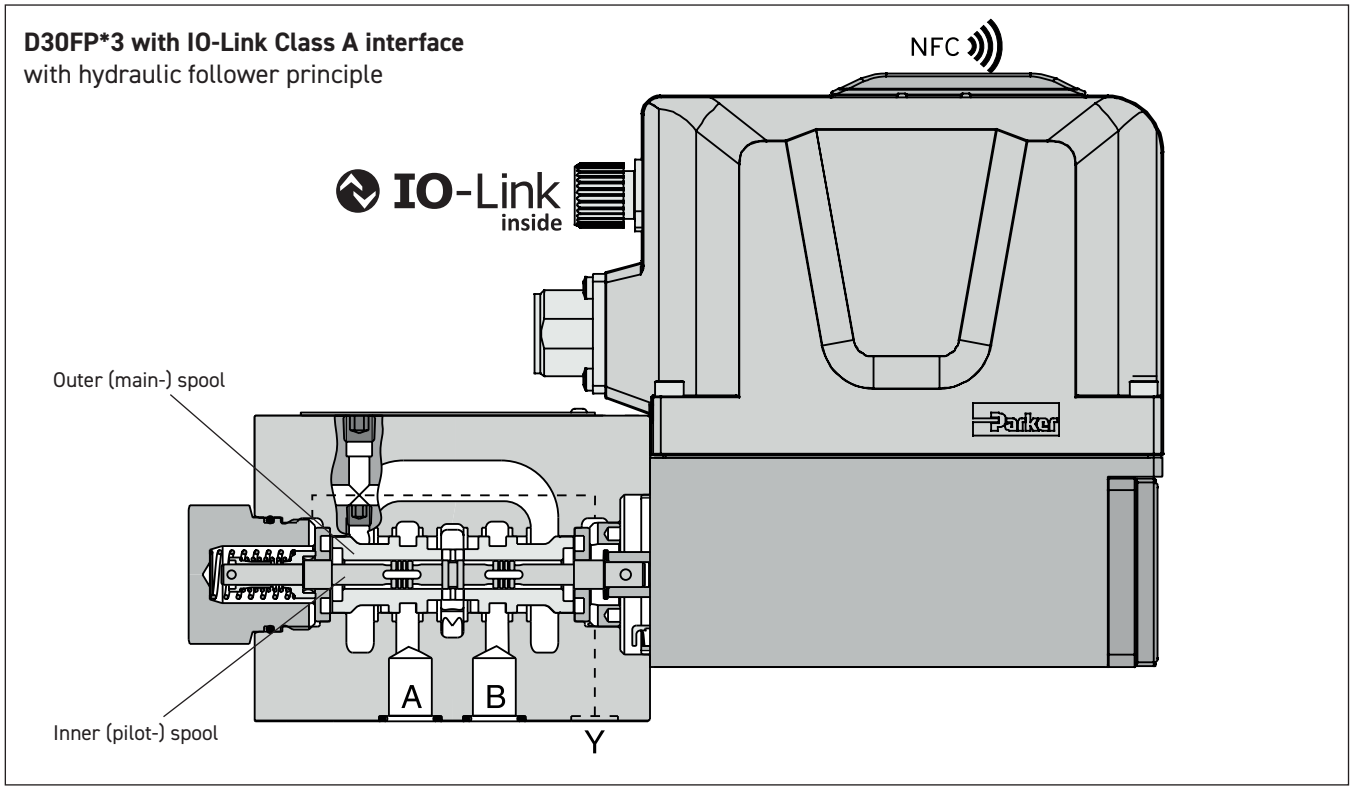


特徴

- 油圧従動スリーブによるパイロット操作
- 最大35MPaの圧力降下まで流量制限無し。
- 電源遮断時にスプールを自動的に初期位置に移動
  P-A / B-T, P-B / A-T, クローズドセンタ から選択可能
  （クローズドセンタはオーバーラップスプールのみ）
- IO Link (Class A) によるコミュニケーション及びパラメータセッティング
- ダイオードの色により、目視でのステータスチェックが可能
- NFCインターフェイス

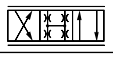
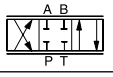
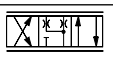
CE

IO-Link inside



D30FP

D	30	F	P	□	□	9	N	□	□	□	□
方向切換弁	サイズ **DIN NG10** **CETOP 05** **NFPA D05**	比例制御	VCD駆動	スプール タイプ	スタイル 1)	パイロット 接続	シール NBR	インプット シグナル	コネクタ	デザイン	デザイン シリーズ （ご注文時は必要 有りません）

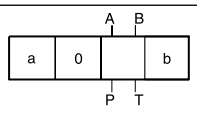
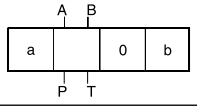
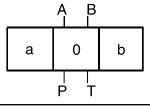
コード	スプールタイプ	流量[l/min] Δp =0.5MPa時 (1ランド)
ゼロラップ		
E50U		**80**
オーバーラップ		
コード	スプールタイプ	流量[l/min] Δp =3.5MPa時 (1ランド)
E01U		**80**
E02U		**80**

コード	デザイン
3	スプール／ボディ タイプ

コード	コネクタ
0	**EN 175201-804** **6+PE** コネクタ

コード	インプット シグナル	機能
B	**0...+/-10 V**	**0...+10 V > P-A**
S	**4...20 mA**	**12...20 mA > P-A**

コード	パイロット	ドレン
13)	内部	外部
4	内部	内部

コード	デザイン
A1)	
B1)	
C2)	

- Parkerのパラメータ設定ツール「ProPxD」をご利用いただくには、IO-LINK-MASTER-USBを別途ご注文ください。
- IO-LINK-MASTER-USB：注文番号 40983544

1) スプール開度約10%です。ゼロラップ又はアンダーラップスプールのみ選択可能です。
2) オーバーラップスプールのみ選択可能です。
3) タンクの圧力が3.5MPaを超える場合に使用してください。

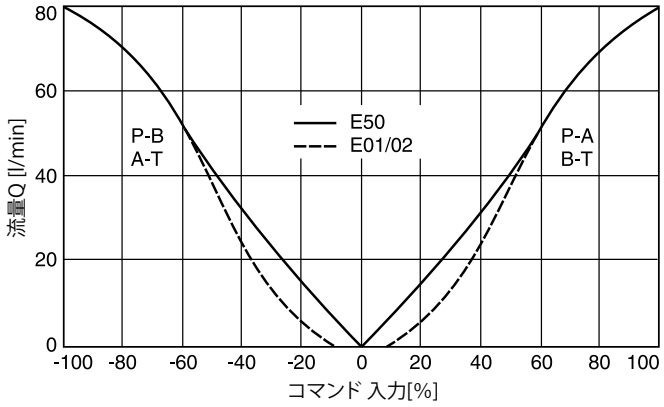
一般		
名称		比例方向制御バルブ（ダイレクト形）
作動		VCD®
サイズ		NG10/CETOP 05/NFPA D05
取付け規格		DIN 24340 / ISO 4401 / CETOP RP121 / NFPA
取付け方向		水平取付推奨（他の向きでの取付はご相談ください。）
周囲温度	[°C]	-20...+50
MTTF値	[年]	75
重量	[kg]	6.5
耐振動性	[g]	10（正弦波）5...2000 Hz. IEC 68-2-6 30（ランダムノイズ）20...2000 Hz. IEC 68-2-36 15（衝撃）IEC 68-2-27
油圧		
最高使用圧力	[MPa]	35 (ポート P, A, B), 25 (ポートT(外部ドレン)), 3.5 (ポート Y, T(内部ドレン)) [1]
作動油		DIN 51524 ... 535油圧オイル, その他はお問い合わせください
作動油温度	[°C]	-25...+60
粘度　許容粘度 　推奨粘度	[cSt] / [mm²/s] [cSt] / [mm²/s]	20...400 30...80
作動油洗浄度		ISO 4406 (1999); 18/16/13; NAS 7級
定格流量 $Q_{Nom.}$ $\Delta p_{Nom.}$ = 5 MPa (1ランド当り) [2]	[l/min]	80
最大流量	[l/min]	250
10MPa時の漏れ量	[ml/min]	<1800 (ゼロラップ スプール), <1000(オーバーラップスプール)
スプール開位置	[%]	流量特性図をご参照ください
パイロット供給圧力	[MPa]	>0.5 タンク圧力より高いこと（内部パイロット供給の場合）
静特性／動特性		
ステップ応答　100 %動作時 [3]	[ms]	<7
周波数応答　(信号±5%) [3]	[Hz]	120 (増幅率-3db), 120 (位相遅れ-90°)
ヒステリシス	[%]	<0.05
感度	[%]	<0.03
温度ドリフト	[%/K]	<0.025
電気特性		
負荷率	[%]	100
保護等級		IP65 EN 60529 (コネクタ正常取付時)
供給電圧/リップル	[V]	DC22..30, 電源OFF <19, リップル<5%, サージフリー
最大消費電流	[A]	3.5
保護回路（ヒューズ）	[A]	4.0　（ミディアムタイムラグ形）
入力信号 　コード B 　コード S	 [V] [mA]	 +10...0...-10, リップル < 0.01 %, サージフリー, 0..+10V P->A, Ri = 100 kΩ 4...12...20, リップル< 0.01 %, サージフリー, 12..20mA P->A, Ri = 250 Ω
最大入力電圧差	[V]	30 : PE(端子G）に対し、端子DとE
診断信号	[V]	+10..0..-10 / +12.5でエラー検知, 最大約5mA
EMC		EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
配線サイズ	[mm²]	12.5, 7芯シールド付
最長配線長さ	[m]	50

[1] タンクポートの圧力が3.5MPaを超える場合(最大25MPa)にはYポートのプラグを外して接続して接続してください。

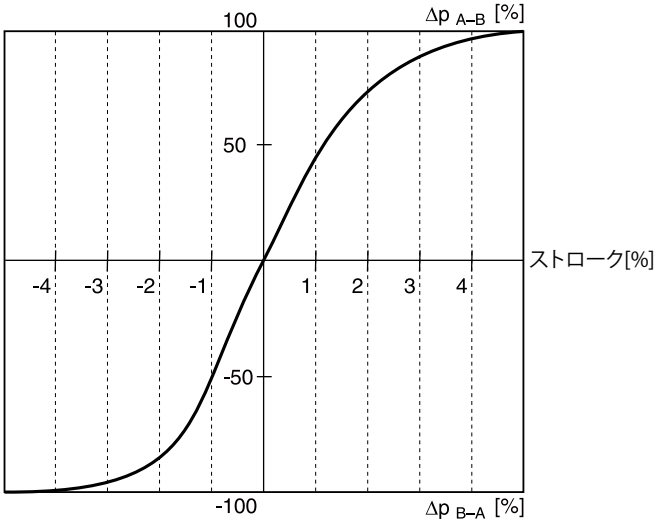
[2] 1ランド当たりの圧力降下Δpにおける流量は次式により求められます。: $Q_x = Q_{Nom.} \cdot \sqrt{\frac{\Delta p_x}{\Delta p_{Nom.}}}$

[3] 負荷をかけて測定した値です。(圧力降下10MPa / 2ランド)

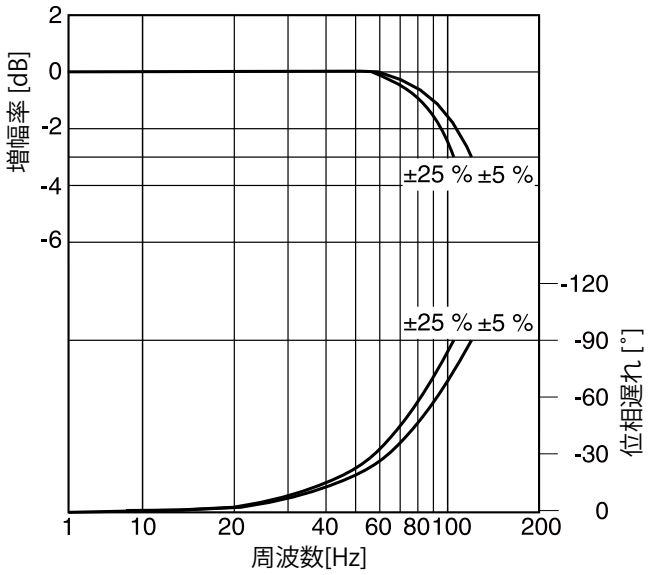
流量特性
1ランド当たりのΔp = 5 MPa



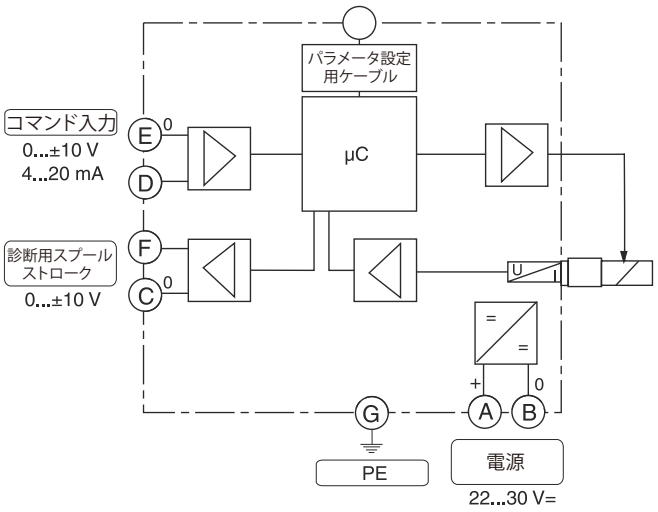
圧力ゲイン



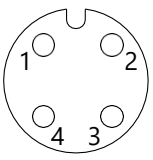
周波数応答
±5% コマンド入力
±90% コマンド入力



ブロック図
コード 0
6 + PE EN 175201-804



ピン割り当てIO-Link（パラメータ化）インターフェース、 M12ソケット

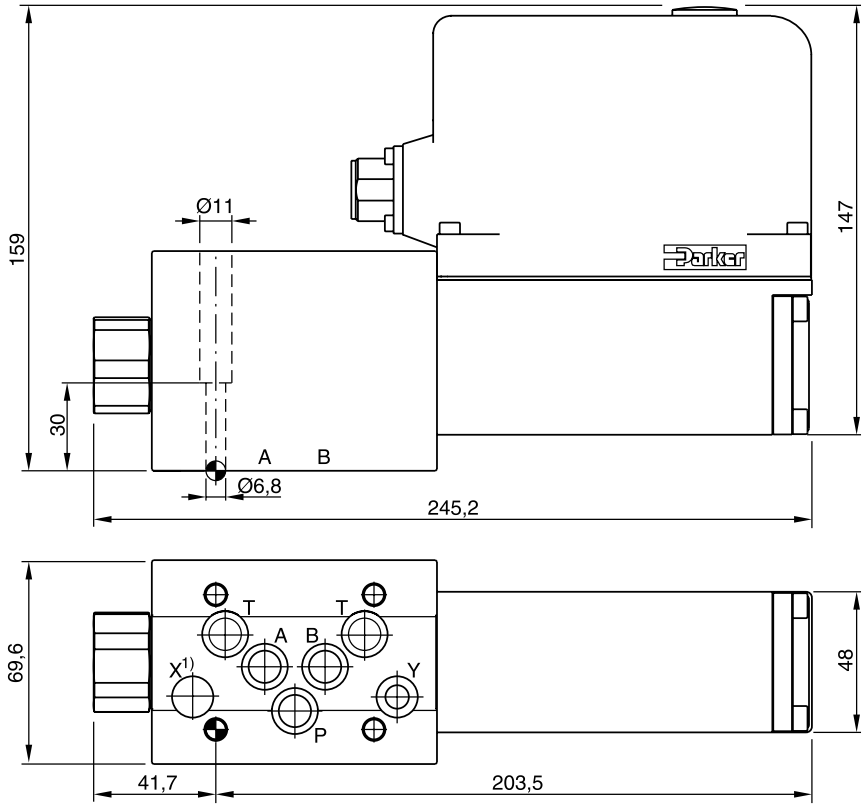


PIN 割り当てはIEC60974-5-2 に準拠

- ピン 1: 24 VDC
- ピン3: GND
- ピン4: IO-Link通信 (C/Q)

全ての特性表は作動油ISO VG46, 油温50℃での値です

D30FP



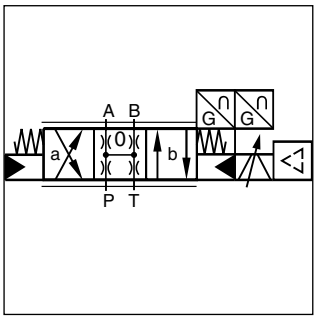
取付部加工表面	Kit			Kit NBR
$\sqrt{R_{max}6.3}$ 0.01/100	本体に付属	4x M6x40 ISO 4762-12.9	13.2 Nm ±15 %	本体に付属

概要

D*1FPシリーズは、特許取得技術であるVCD®駆動を、大型で大流量の主弁のパイロット弁に適用したものです。パイロット弁の動特性、正確性が優れており、全体としてサーボ弁と同等の性能を発揮します。
D*1FPシリーズには以下の5サイズをご用意しています。
D31FP　NG10 (CETOP 05)
D41FP　NG16 (CETOP 07)
D91FP　NG25 (CETOP 08) ポート径32mm以下D111FP
NG32 (CETOP 10)
電源遮断時のスプール位置はパイロット弁のスプール初期位置に連動しています。中立位置の場合、オーバーラップスプールでは中立位置に戻り、ゼロラップスプールでは中立位置からのオフセットが約10%以内となります。



D41FP



D*1FPE

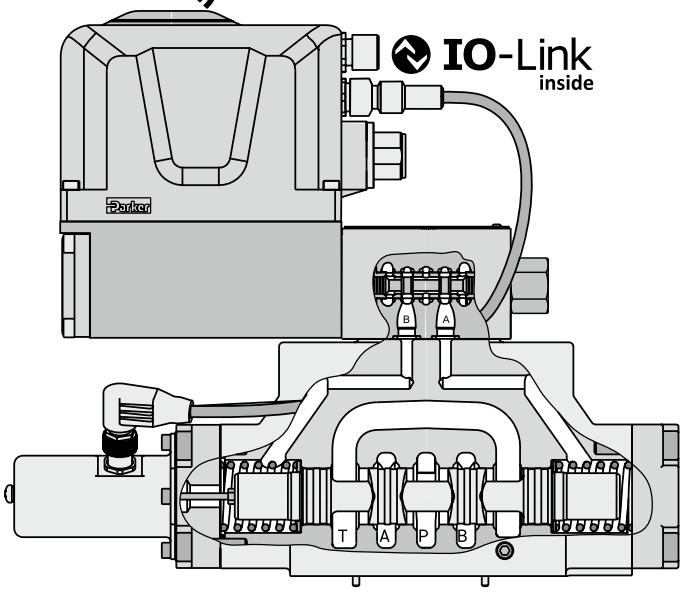
特徴

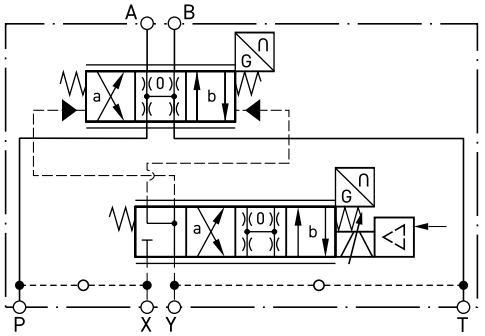
- 高い動特性
- 大流量
- 電源遮断時にスプールを自動的に初期位置に移動
  P-A / B-T, P-B / A-T, クローズドセンタ から選択可能
  （クローズドセンタはオーバーラップスプールのみ）
- パワーアンプ(OBE)を搭載
- IO Link (Class A) によるコミュニケーション及びパラメータセッティング
- ダイオードの色により、目視でのステータスチェックが可能
- NFCインターフェイス

IO-Link inside

CE

D41FPE52　NFC



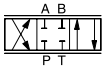


D*1FP

D □ **1** **F** **P** □ □ □ □ **N** □ □ □ □

方向切換弁 / サイズ / NG06 パイロット / 比例制御 / VCD駆動 / 機能 / 流量 / スタイル / パイロット接続 / シール NBR / インプットシグナル / コネクタ / バルブオプション / デザインシリーズ（ご注文時は必要有りません）

コード	呼びサイズ
3	**NG10 / CETOP 05**
4	**NG16 / CETOP 07**
9 [1]	**NG25 / CETOP 08**
11	**NG32 / CETOP 10**

コード	スプールタイプ
オーバーラップ 10%	
E01	
E02	

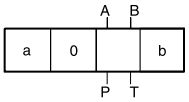
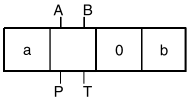
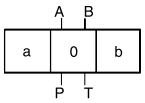
コード	流量[l/min] Δp =0.5MPa時 (1ランド)			
	D31	**D41**	**D91**	**D111**
D	**90**	**-**	**-**	**-**
E	**120**	**-**	**-**	**-**
F	**-**	**200**	**-**	**-**
H	**-**	**-**	**450**	**-**
L	**-**	**-**	**-**	**1000**

コード	インプットシグナル	機能
B	**0...+/-10 V**	**0...+10 V > P-B**
K	**0...+/-10 V**	**0...+10 V > P-A**
S	**4...20 mA**	**12...20 mA > P-A**

コード	パイロット	ドレン
1	内部	外部
2	外部	外部
4	内部	内部
5	外部	内部

コード	オプション
0	なし

コード	コネクタ
W [2]	**EN 175301-803 (DIN 43650)** コネクタ

コード	デザイン
A[2]	
B[2]	
C[3]	

- Parkerのパラメータ設定ツール「ProPxD」をご利用いただくには、IO-LINK-MASTER-USB を別途ご注文ください。
- IO-LINK-MASTER-USB：注文番号 40983544

[1] P, A, B, Tポートのサイズは規格より大きく、Φ32となります。
[2] コネクタは現品に付属し出荷します。

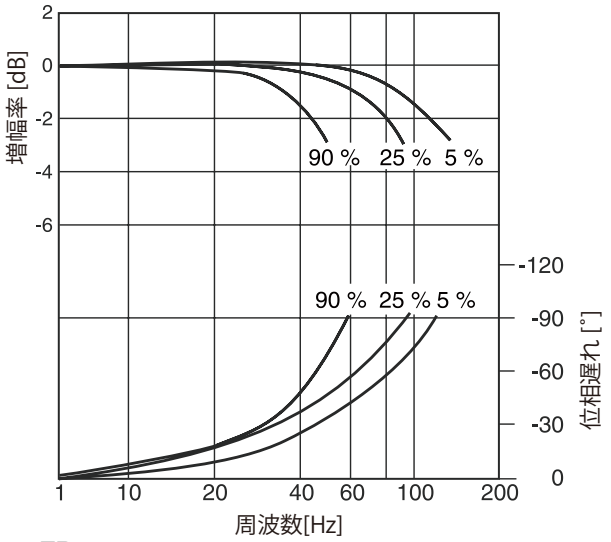
一般					
名称		比例方向制御バルブ（ダイレクト形）			
作動		VCD®			
サイズ		NG10 (CETOP 05)	NG16 (CETOP 07)	NG25 CETOP 08	NG32 (CETOP 10)
		D31	D41	D91	D111
取付け規格		DIN 24340 / ISO 4401 / CETOP RP121 / NFPA			
取付け方向		制限なし			
周囲温度	[°C]	-20...+50			
MTTF値	[年]	75			
重量	[kg]	11.3	14.2	23.5	64.5
耐振動性	[g]	10（正弦波）5...2000 Hz. IEC 68-2-6 30（ランダムノイズ）20...2000 Hz. IEC 68-2-36 15（衝撃）IEC 68-2-27			
油圧					
最高使用圧力	[MPa]	35 (ポート P, A, B, X, T(外部ドレン)), 3.5 (ポート Y, T(内部ドレン))			
作動油		DIN 51524 ... 535油圧オイル, その他はお問い合わせください			
作動油温度	[°C]	-25...+60			
粘度　許容粘度 　　推奨粘度	[cSt] / [mm²/s] [cSt] / [mm²/s]	20...400 30...80			
作動油洗浄度		ISO 4406 (1999); 18/16/13; NAS 7級			
定格流量 $Q_{Nom.}$ $\Delta p_{Nom.}$ = 5 MPa (1ランド当り) [1]	[l/min]	120	200	450	1000
推奨最大流量	[l/min]	250	600	1000	3000
10MPa時の漏れ量 オーバーラップ	[ml/min]	200	200	600	1000
ゼロラップ	[ml/min]	900	900	1000	5000
パイロット	[ml/min]	<500			
スプール開位置	[%]	流量特性図をご参照ください			
パイロット供給圧力	[MPa]	2..35			
ステップ応答間のパイロット流量 (21MPa時)	[l/min]	10	12	24	40
静特性／動特性					
ステップ応答　100 %動作時 [2]	[ms]	10	13	19	45
周波数応答 増幅率±5% (21MPa時)	[Hz]	128	95	95	40
位相±5% (21MPa時)	[Hz]	118	95	90	75
ヒステリシス	[%]	<0.1			
感度	[%]	<0.05			
温度ドリフト	[%/K]	<0.025			
電気特性					
負荷率	[%]	100			
保護等級		IP65 EN 60529 (コネクタ正常取付時)			
供給電圧/リップル	[V]	DC22..30, 電源OFF <19, リップル<5%, サージフリー			
最大消費電流	[A]	3.5			
保護回路（ヒューズ）	[A]	4.0　（ミディアムタイムラグ形）			
入力信号					
コード K (B)	[V]	+10...0...-10, リップル < 0.01 %, サージフリー, 0..+10V P->A (P->B), Ri = 100 kΩ			
コード S	[mA]	4...12...20, リップル< 0.01 %, サージフリー, 12..20mA P->A, Ri = 250 Ω			
入力キャパシタンス	[nF]	1			
最大入力電圧差	[V]	30 : PE(端子G) に対し、端子DとE			
診断信号	[V]	+10..0..-10 / +12.5でエラー検知, 最大約5mA			
EMC		EN 61000-6-2, EN 61000-6-4			
配線サイズ	[mm²]	12.5, 7芯シールド付			
最長配線長さ	[m]	50			

[1] 1ランド当たりの圧力降下Δpにおける流量は次式により求められます。: $Q_x = Q_{Nom.} \cdot \sqrt{\frac{\Delta p_x}{\Delta p_{Nom.}}}$

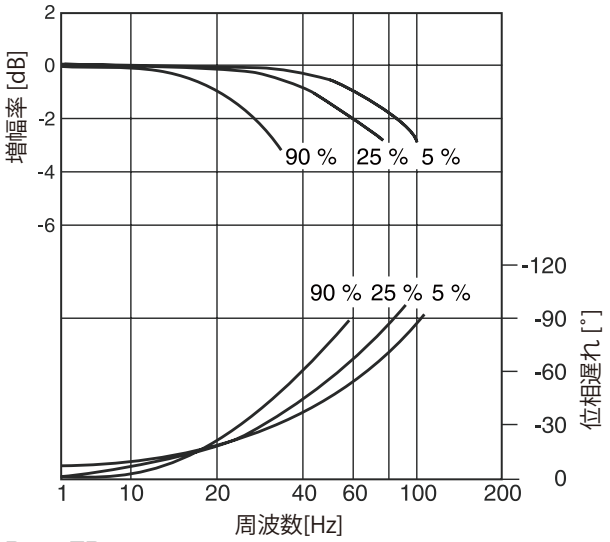
[2] 負荷をかけて測定した値です。(圧力降下21MPa / 2ランド)

周波数応答
±5% / ±25% / ±90% コマンド入力

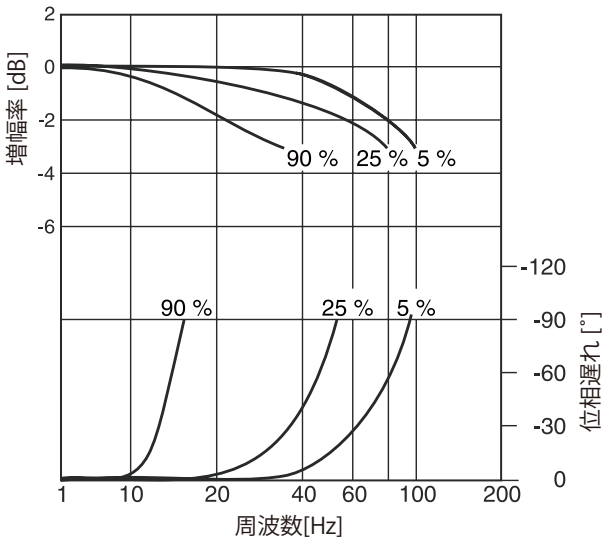
D31FP



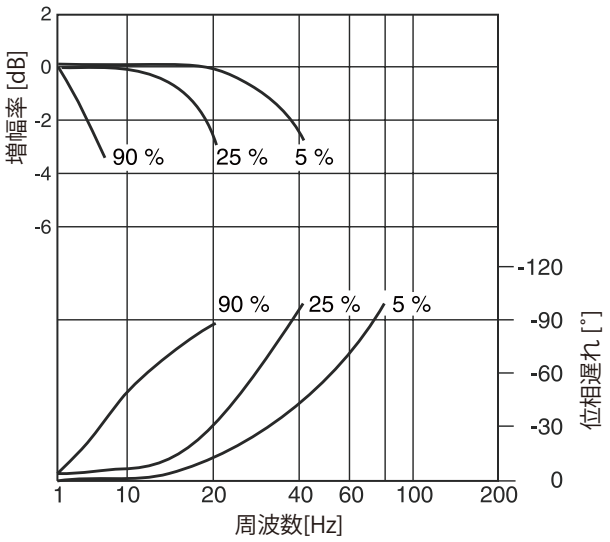
D41FP



91FP

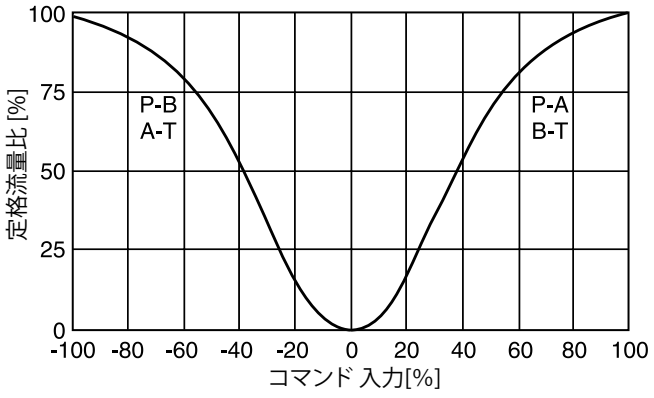


D111FP

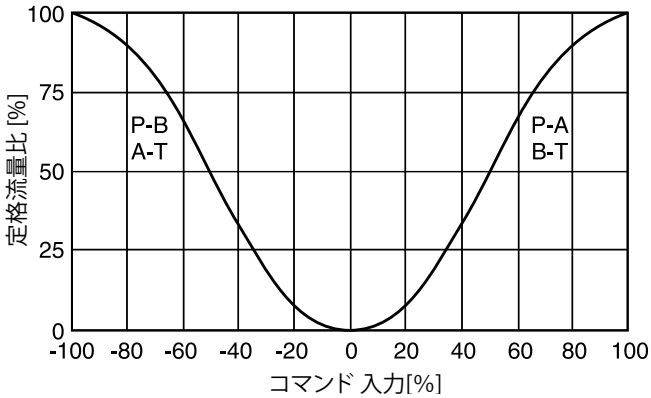


流量特性
1ランド当たりのΔp = 5 MPa

D31FP



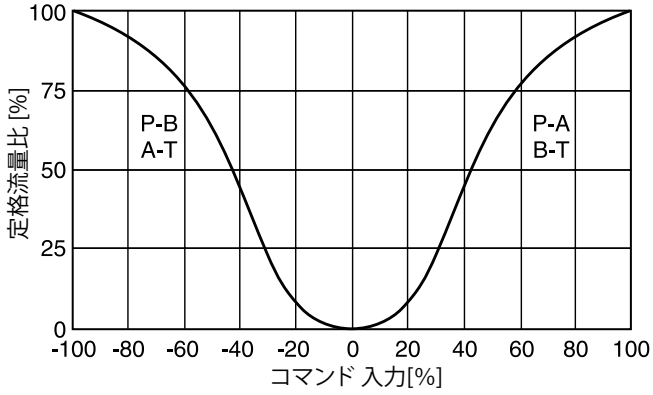
D41FP



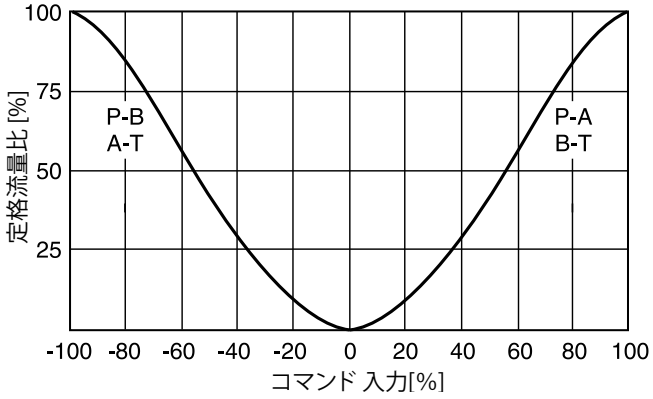
全ての特性表は作動油ISO VG46, 油温50℃での値です

流量特性
1ランド当たりのΔp = 5 MPa

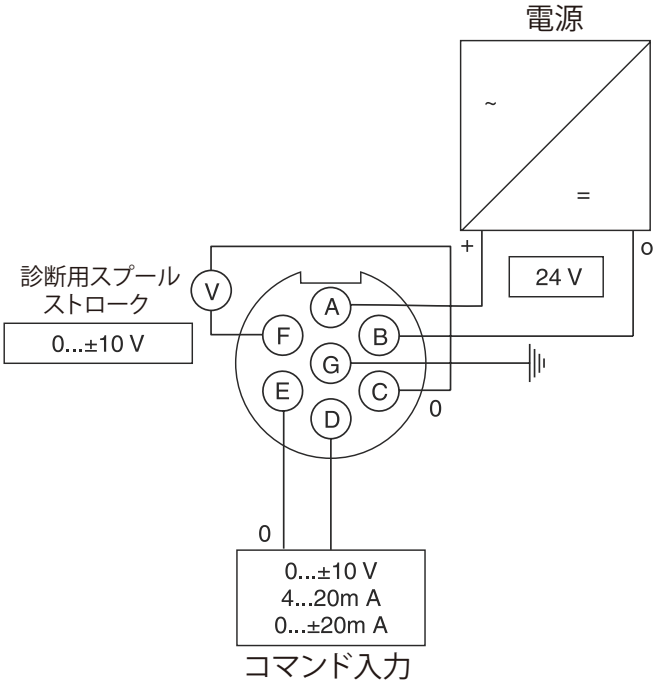
D91FP



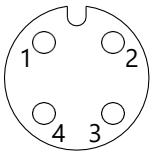
D111FP



配線図
コード 0
6 + PE EN 175201-804



ピン割り当てIO-Link (パラメータ化) インターフェース、M12ソケット

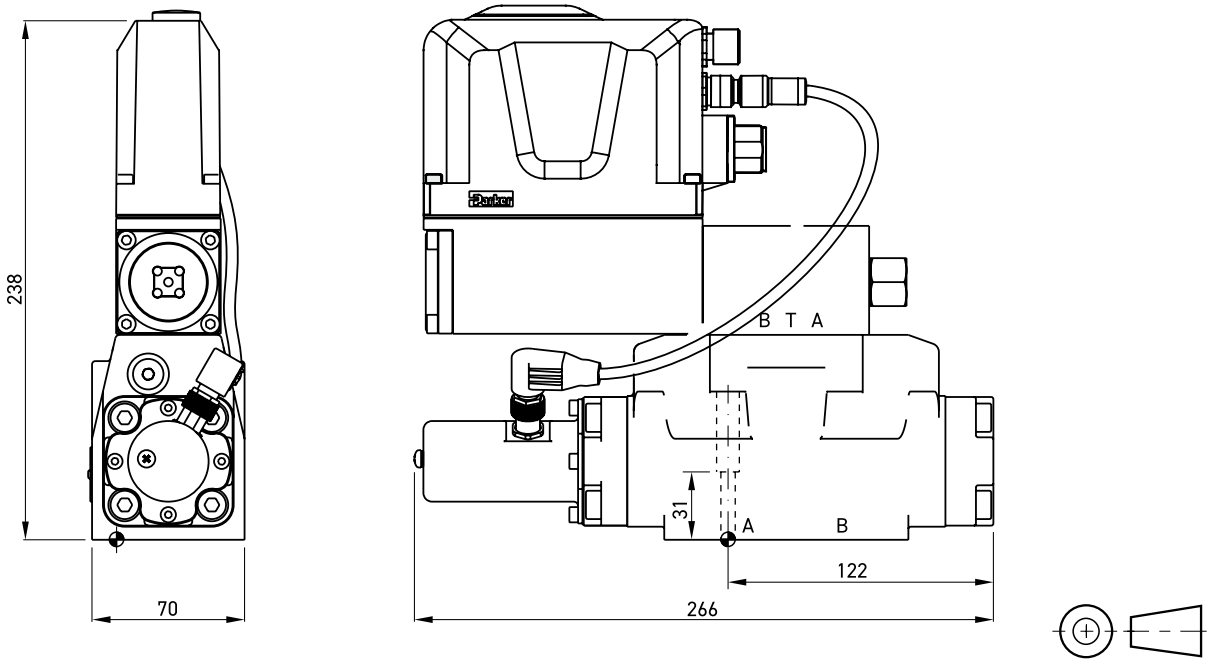


PIN 割り当てはIEC60974-5-2 に準拠

- ピン 1: 24 VDC
- ピン3: GND
- ピン4: IO-Link通信 (C/Q)

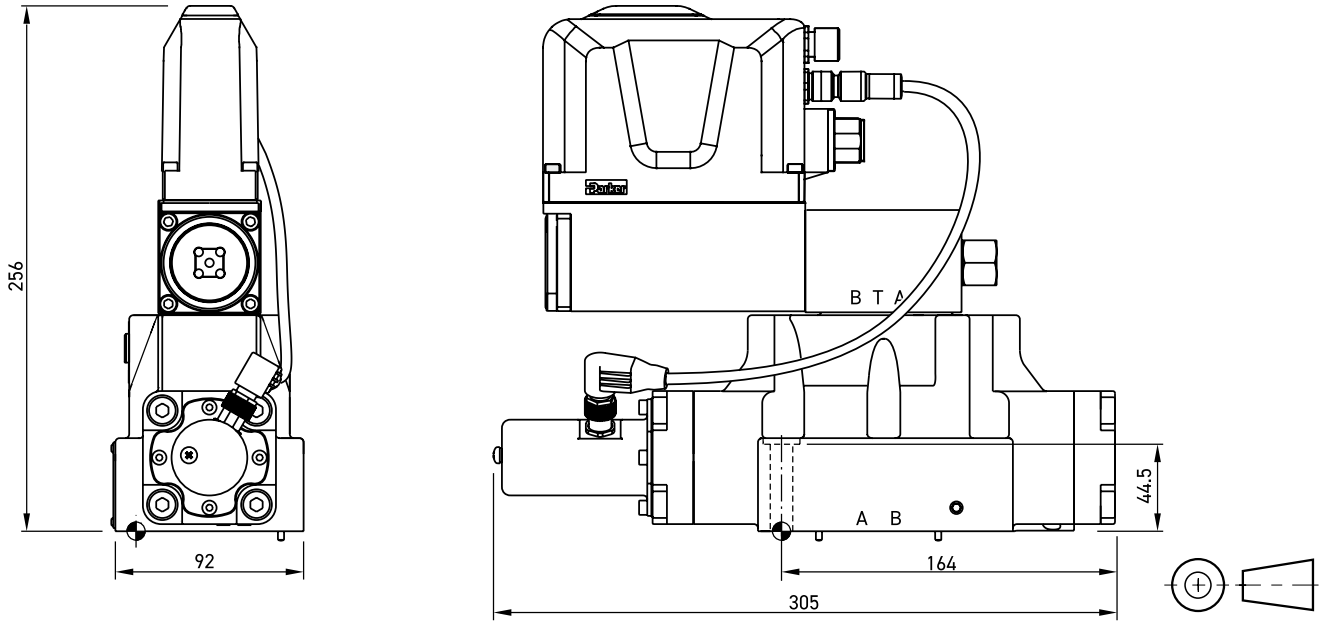
全ての特性表は作動油ISO VG46, 油温50℃での値です

D31FP



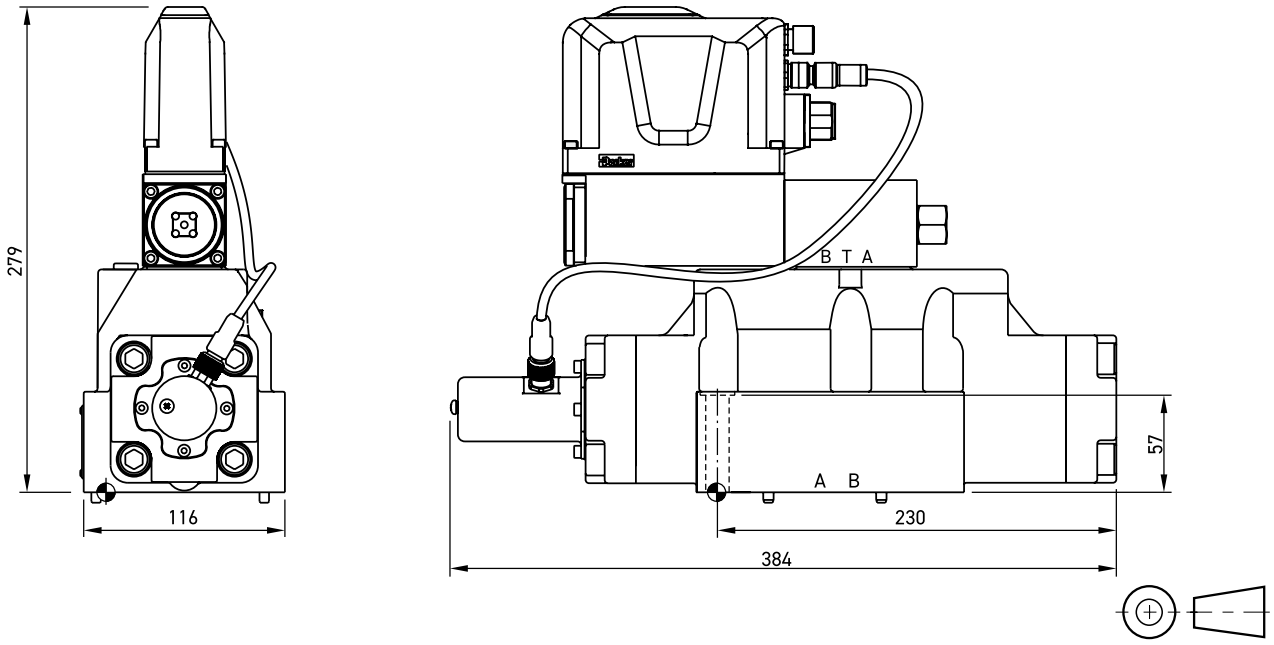
取付部加工表面	Kit			Kit NBR
$\sqrt{R_{max}6.3}$ 0.01/100	本体に付属	4x M6x40 ISO 4762-12.9	13.2 Nm ±15 %	本体に付属

D41FP



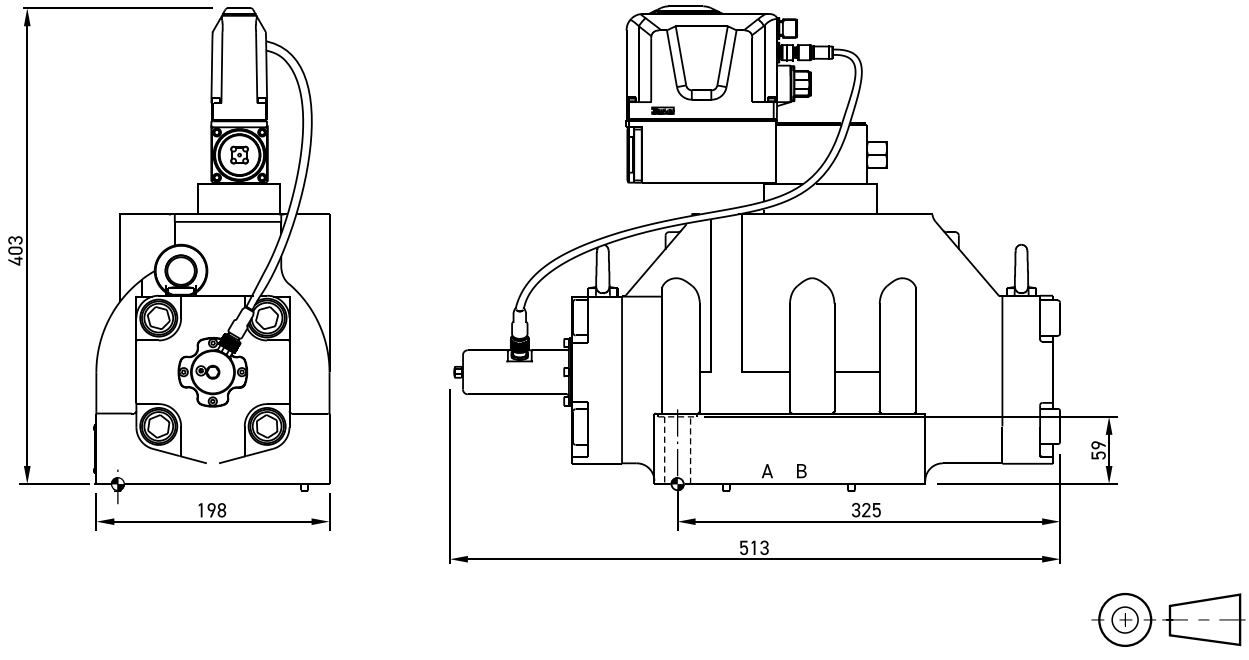
取付部加工表面	Kit			Kit NBR
$\sqrt{R_{max}6.3}$ 0.01/100	本体に付属	2x M6x55 4x M10x60 ISO 4762-12.9	13.2 Nm ±15 % 63 Nm ±15 %	本体に付属

D91FP



取付部加工表面	Kit			Kit NBR
$\sqrt{R_{max}6.3}$ 0.01/100	本体に付属	6x M12x75 ISO 4762-12.9	108 Nm ±15 %	本体に付属

D111FP



取付部加工表面	Kit			Kit NBR
$\sqrt{R_{max}6.3}$ 0.01/100	本体に付属	2x M6x55 4x M10x60 ISO 4762-12.9	13.2 Nm ±15 % 63 Nm ±15 %	本体に付属

IO-Linkインターフェース

IO Link通信と電源供給は、外部からアクセス可能なM12インターフェースを介して行われます。(標準)IO Linkインターフェースを使用すると、IO Link MasterまたはProPxDソフトウェアとParker IO-LINK MASTER USBを介して、変更/確認可能なバルブパラメータに外部からアクセスできます。バルブのパラメータ設定を確実に行うには、Parker IO-Link Masterの電源を接続する必要があります。バルブアンプへの電源供給がないため、Parker IO-Link (Class B)バルブをParker IO-Link Master経由で操作することはできません。Parker IO-LINK-MASTER-USB ご注文番号：40983544（パラメータ概要は取扱説明書をご覧ください）NFCインターフェースを使用すると、Parkerアプリ「Parker Device Control」を介してバルブデータにワイヤレスでアクセスできます。「Parker Device Connect」はApp StoreおよびGoogle Playストアで無料で入手できます。

ProPxDパラメータセットソフトウェア

ProPxDソフトウェアを使用すると、バルブの設定を迅速かつ簡単に行うことができます。個々のパラメータはもちろん、全体の設定も、ソフトウェアを通して表示、変更、保存できます。
不揮発性メモリに保存されたパラメータセットは、同タイプの他のバルブにロードしたり、ドキュメント用に保存したりできます。
PCソフトウェアは、www.parker.com/isde（ページの下部、Software DownloadsのAll Software、次のページのValve Software内のProPxD Parameter Softwareをクリック）またはwww.parker.com/propxdから直接無料でダウンロードできます。

