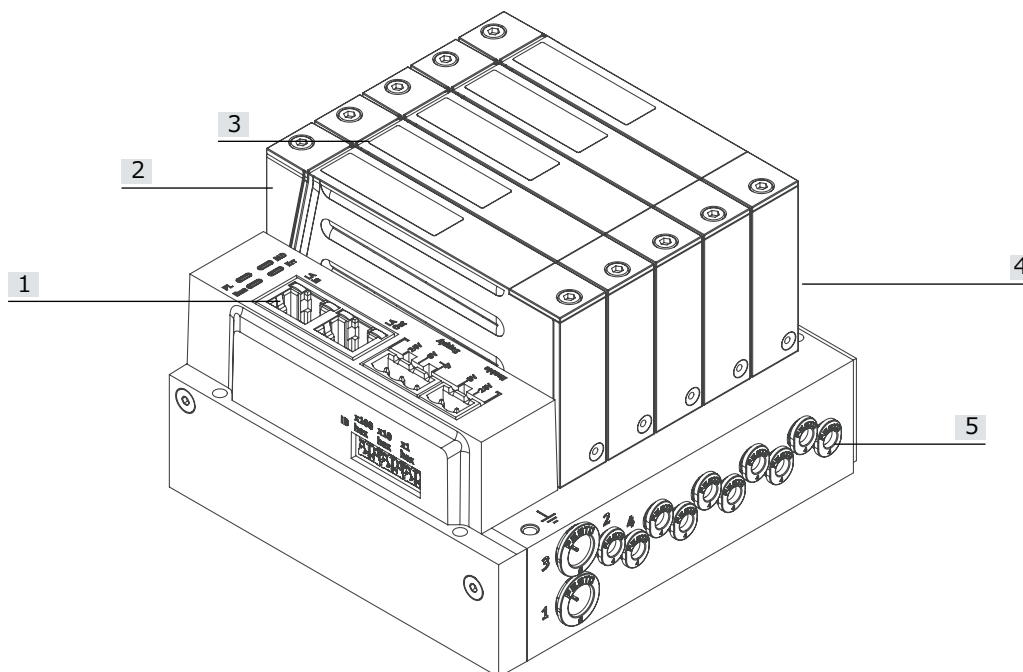


# バルブターミナル VTEP

FESTO



## 特長



[1] EtherCAT経由でシンプルな配線

[2] バルブ幅16mm

[3] バルブ上のステータス表示LEDで診断を簡易化

[4] フレキシブル：2～10チャンネル, 1～5バルブ

[5] 実践的：ワンタッチコネクタをマニホールブロックに内蔵

## 革新的

- 超コンパクト：全幅120mm幅未満で10チャンネル
- 高度にダイナミックな精密制御
- 正圧/負圧制御を混載可能
- カスタマイズ可能な制御パラメータで非常にフレキシブル
- オプションでソフトウェアに統合されたチャンネルの平行接続  
これにより、圧力制御に影響を与えることなく流量が増加

## ピエゾテクノロジー

- 摩耗なし
- 破裂なし
- 摺動によるパーティクルなし
- 発熱なし
- 静音
- 低消費電力
- 低消費エア

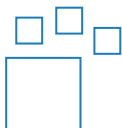
## 信頼性

- EtherCat通信インタフェース
- 流量 max. 35 l/min
- バルブ上のLEDで迅速なトラブルシューティング
- バルブを交換できるためサービスも簡単

## 設置が簡単

- ワンタッチコネクタが最初から組付け済
- Ready-to-installのテスト済みユニットで迅速かつ確実に供給
- 選定、発注、設置、コミッションングのコストを削減

## 型式データ - 製品オプション



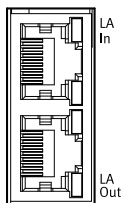
コンフィグレーション可能製品  
この製品と製品に関連するオプションはコンフィグレータで発注することが可能です。

コンフィグレータ  
→ [www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...)  
製品番号または型式を入力

製品番号 8176050  
型式 VTEP

## 特長 – 電気/メカ

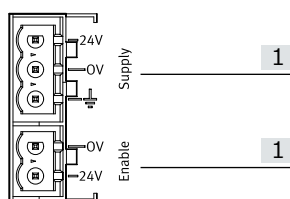
### EtherCAT接続ポート



上位のPLCを使って、統合されたEtherCATインタフェース経由での通信を行います。インタフェースはクロスオーバー検出をサポート(auto MDI/MDI-X)しています。つまり、パッチケーブルでもクロスオーバーケーブルでも使用可能であるということです。

EtherCATネットワーク接続機器の精密な同期用にサポートされている“DC”機能が、同時に調整されたアクションを必要とするアプリケーションを可能にします。

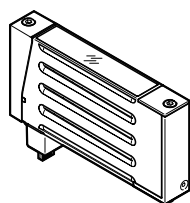
### 電源



バルブターミナルにはエレクトロニクスとバルブの電源ポート [1]が配置されています。

ポート [2]は、バルブを別々にOn-Offさせるためのサプライ電圧です。

### マニホールドバルブ

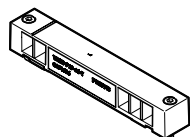


VTEPには高圧用と低圧用の2種類のバルブがあります。バルブはブリッジ回路で組まれた4つの2ポート比例制御バルブで校正しています。そのうち2台がポート2の圧力を制御し、他の2台がポート4の圧力を制御します。

センサはバルブの開度とポート2/4の圧力を監視します。バルブはマニホールドブロックに2本のねじで固定されています。

バルブは簡単に交換可能です。マニホールドブロックの丈夫なメカ構造により、効率的で耐久性のあるシールが保証されます。バルブのコード(P, PL)はバルブの正面、LEDの下に記載されています。

### 空位置カバープレート

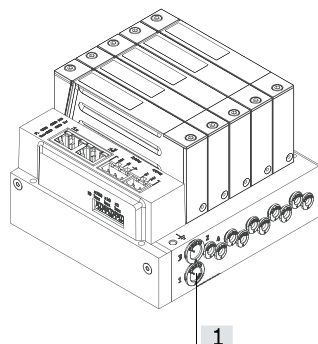


空位置カバープレート(コード B)はバルブターミナルの予備の位置に設置する、バルブ機能を持たないプレートです。

バルブプレートと空位置カバープレートはマニホールドブロックに2本のねじで固定されています。

空位置カバープレートは納入後でも他のバルブプレートと入れ替えることができます。外形寸法、取付位置やエアの配管などは、このプロセスでは変更ありません。

### エアの供給と排気



バルブターミナル VTEPへのエアは、マニホールドブロックのポート [1]から供給します。

All 全てのエア接続ポートはマニホールドブロック上に配置されています。

## 特長 - 表示と操作

### 表示と操作

ステータス表示, バルブ

ステータス表示, バルブターミナル

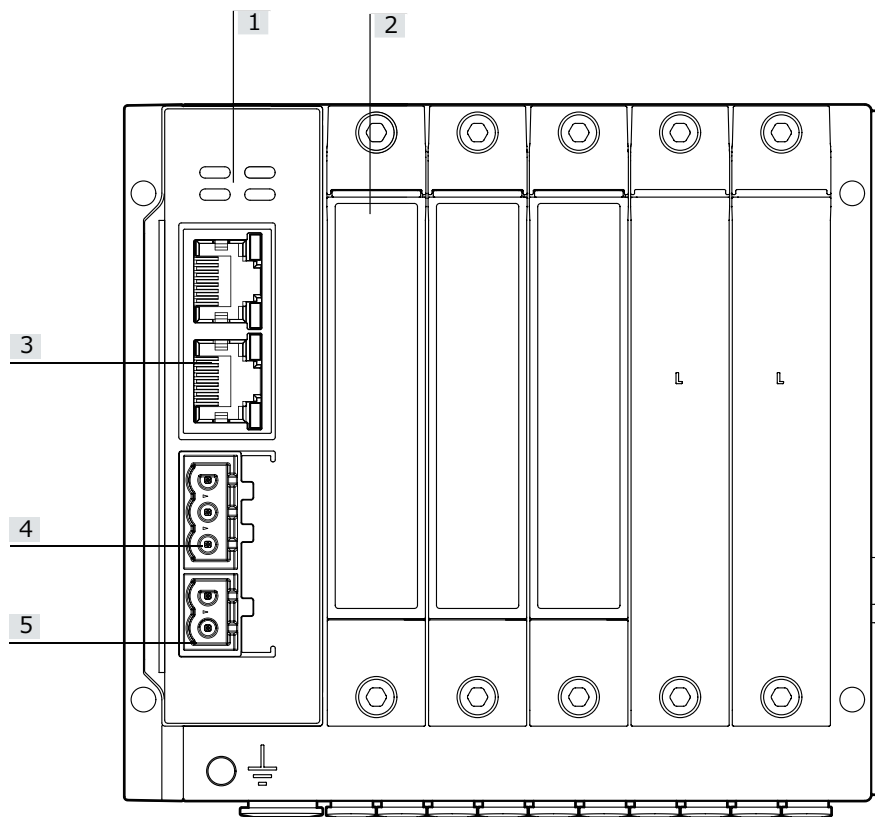
各バルブにはバルブのステータスを表  
示するLEDがあります。

バルブターミナルが表示するもの：

- モジュール診断
- 負荷電圧

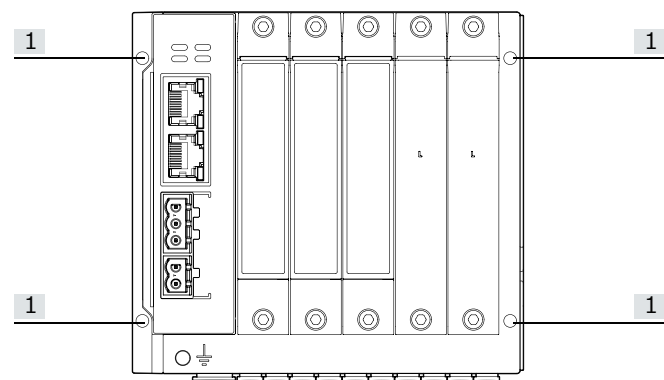
- EtherCATステータス
- ネットワークステータス

### 表示と操作コンポーネント






- [1] バルブターミナルのステータス表示LED
- [2] バルブのLED
- [3] Ethernetインタフェース
- [4] 電源ポート
- [5] バルブサブライ用スイッチング入力

### バルブターミナル取付



マニホールドブロックに配置してある4  
カ所の取付穴 [1]

## データシート - バルブターミナル VTEP

-  - 流量  
max. 35 l/min
-  - バルブ幅  
16mm
-  - 電圧  
24V DC



## 基本仕様

アプリケーションノート	産業用の目的にのみ使用可能 住居環境では使用に対する規制の影響がある場合、干渉を削減するために追加処置が必要
バルブターミナルデザイン	固定グリッド
グリッド幅	16mm
最大搭載バルブ連数	5
対応可能な圧力数	1
電気I/Oシステム	なし
バルブ機能	3ポート比例圧力制御バルブ, ノーマルクローズ
起動方式	電気
セットポイント値入力	デジタル
シール方式	ソフトシール
標準流量	16~35 l/min
流れ方向	逆流不可
真空切換	可
排気機能	絞り不可
表示方式	LED
リニアリティ	0.4~0.9% FS
ヒステリシス	0.04~0.09% FS
再現性	0.04~0.09% FS
トータル精度	0.42% FS 0.94% FS
外形寸法 W x L x H	71mm x 110mm x 81.6mm 87mm x 110mm x 81.6mm 119mm x 110mm x 81.6mm

## テクニカルデータ - Fieldbusインタフェース

プロトコル	EtherCAT
Fieldbusインタフェース, 配線方式	2 x ソケット
Fieldbusインタフェース, 配線テクノロジー	RJ45
Fieldbusインタフェース, プロトコル	EtherCAT

## テクニカルデータ - 電機接続ポート1

電機接続ポート1, 機能	電源
電機接続ポート1, 配線方式	ソケット
電機接続ポート1, 配線テクノロジー	ターミナルストラップ
電機接続ポート1, 芯数	3
電機接続ポート1, ケーブル断面積	0.2~1.5mm <sup>2</sup>

## データシート - バルブターミナル VTEP

テクニカルデータ - 電機接続ポート2	
電機接続ポート2, 機能	デジタルインプット
電機接続ポート2, 配線方式	ソケット
電機接続ポート2, 配線テクノロジー	ターミナルストラップ
電機接続ポート2, 芯数	2
電機接続ポート2, ケーブル断面積	0.2~1.5mm <sup>2</sup>

テクニカルデータ - 電気	
定格作動電圧 DC	24V
作動電圧範囲 DC	20.4~27.6V
過電圧カテゴリ	II
最大消費電力	6W
ロジックサプライ電圧障害時のパルファ時間	10ms
残存リップル	±10%
汚染度	2
逆極性保護	全電気ポート
直接接触/間接接触に対する保護	PELV

エア接続ポート	
エア接続ポート 1	適用チューブ外径8mm
エア接続ポート 2	適用チューブ外径4mm
エア接続ポート 3	適用チューブ外径8mm
エア接続ポート 4	適用チューブ外径4mm

材質	
シール材質	NBR
材質について	RoHS対応
LABS(PWIS)適合性	VDMA24364 ゾーンIII
リチウムイオンバッテリー 製造への適合性	銅, 亜鉛, ニッケルを質量比5%以上含む金属は不使用 鋼中のニッケル, 化学的ニッケルめっきされた表面, プリント基板, ケーブル, 電気プラグコネクタおよびコイルは除く
クリーンルーム クラス	クラス 3(ISO 14644-1)
防火テスト	UL94 HB

圧力に関する仕様	
使用圧力	0.2~0.7MPa
使用圧力	2~7bar
使用圧力	29~101.5psi
入力圧力 1	0~0.7MPa
入力圧力 1	0~7bar
入力圧力 1	0~101.5psi
入力圧力 3	-0.1~0MPa
入力圧力 3	-1~0bar
入力圧力 3	-14.5~0psi
圧力調整範囲	-0.08~6MPa
圧力調整範囲	-0.8~60bar
圧力調整範囲	-11.6~870psi
耐圧	2.1MPa
耐圧	21bar
耐圧	304.5psi

## データシート - バルブターミナル VTEP

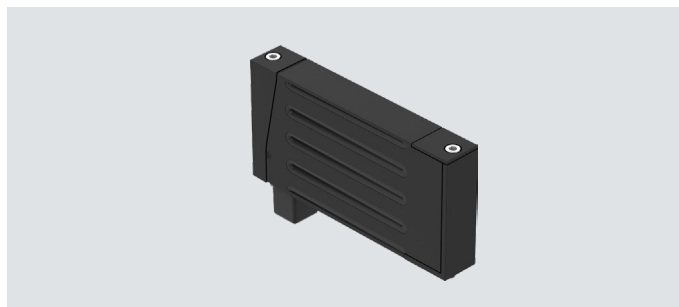
操作と周囲環境	
作動流体	圧縮空気(ISO 8573-1:2010 [7:4:4]), 不活性ガス, 酸素
周囲温度	5~50℃
流体温度	5~50℃
保管温度	-20~60℃
相対湿度	5~90%
耐腐食クラス CRC <sup>1)</sup>	2 - 中程度の腐食性
使用高度	海拔3000m未満
気候カテゴリ	4K3(EN 60721 : 操作)
耐震	重要度レベル2(FN 942017-4, EN 60068-2-6)の輸送テスト
耐衝撃	重要度レベル2(FN 942017-5, EN 60068-2-27)の衝撃テスト
CEマーク(適用宣言書参照) <sup>2)</sup>	EU EMC Directive EU RoHS Directive
UKCAマーク(適用宣言書参照) <sup>3)</sup>	UK EMC規制 UK RoHS規制
KCマーク	KC EMC
認証	RCM
保護等級	IP20

1) 詳細情報 : [www.festo.com/x/topic/crc](http://www.festo.com/x/topic/crc)2) 詳細情報 : [www.festo.com/catalogue/... Support/downloads](http://www.festo.com/catalogue/... Support/downloads).3) 詳細情報 : [www.festo.com/catalogue/... Support/downloads](http://www.festo.com/catalogue/... Support/downloads).

## データシート - バルブ VEVP

- ㄱ - グリッド幅  
16mm

- ㄴ - 電圧  
24V DC



基本仕様	
グリッド幅	16mm
有効径	4mm
デザイン	マニホールドバルブ
バルブ機能	3ポート比例圧力制御バルブ, ノーマルクローズ
起動方式	電気
シール方式	ソフトシール
流れ方向	逆流不可
真空切換	可
排気機能	絞り不可
質量	85.5 g

テクニカルデータ - 電気	
定格作動電圧 DC	24V

エア接続ポート	
エア接続ポート 1	フランジ
エア接続ポート 2	フランジ
エア接続ポート 3	フランジ
エア接続ポート 4	フランジ

材質	
ハウジング 材質	PA66-GF30, TPE-U(PU)
シール材質	NBR
材質について	RoHS対応
LABS(PWIS)適合性	VDMA24364 ゾーンIII
リチウムイオンバッテリー 製造への適合性	銅, 亜鉛, ニッケルを質量比5%以上含む金属は不使用 鋼中のニッケル, 化学的ニッケルめっきされた表面, プリント基板, ケーブル, 電気プラグコネクタおよびコイルは除く
クリーンルーム クラス	クラス 3(ISO 14644-1)

圧力に関する仕様 - バルブ VEVP		
圧力範囲	0~3bar	0~7bar
使用圧力	0.2MPa	0.7MPa
使用圧力	2bar	7bar
使用圧力	29psi	101.5psi

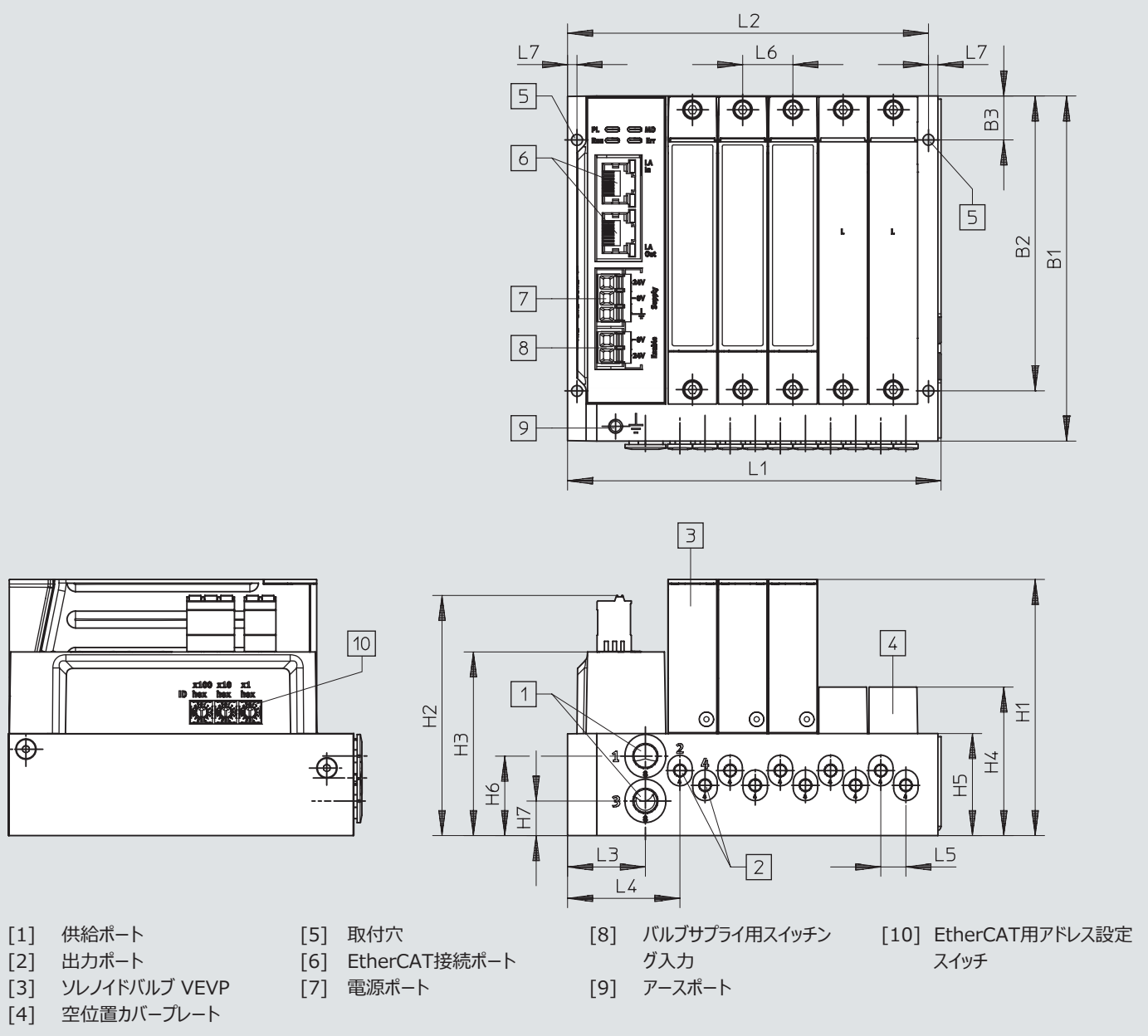
操作と周囲環境	
周囲温度	5~50℃
流体温度	5~50℃
保管温度	-20~70℃
相対湿度	5~90%, 結露なき事
耐震	重要度レベル2(FN 942017-4, EN 60068-2-6)の輸送テスト
耐衝撃	重要度レベル2(FN 942017-5, EN 60068-2-27)の衝撃テスト
保護等級	IP65



データシート

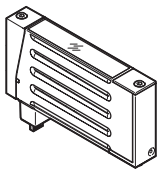
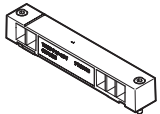
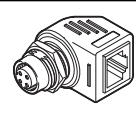
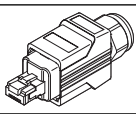
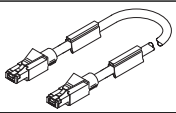
外形寸法

CADデータのダウンロード → [www.festo.com](http://www.festo.com)



型式	バルブ連数	B1	B2	B3	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
VTEP	2	110	94	14	81.6	76.5	58.5	47.3	32.5	25.3	11	71	67	24.8	35.8	8	16	3
	3											87	83					
	5											119	115					

## アクセサリ

型式データ		コード		製品番号	型式	
<b>ピエゾバルブ, 単体</b>						
	コード : P	使用圧力 0.7MPa		8184034	VEVP-XA-4-B-T32C-F-D31-2	
	コード : PL	使用圧力 0.2MPa		8184037	VEVP-XA-4-B-T32C-F-D22-2	
<b>空位置カバープレート</b>						
	コード : B	空位置カバープレート 1連用		8154656	VABB-P19-16-T	
<b>制御盤用隔壁コネクタ</b>						
	-	4ピンM12ストレートソケット, Dコード	4ピンM12ストレートソケット, Dコード	8040459	NEFU-D12G4-D12DG4	
			8ピンRJ45エルボソケット	8040457	NEFU-D12G4-R3DW4	
<b>プラグ</b>						
	-	8ピンRJ45 プラグ, push-pull		552000	FBS-RJ45-PP-GS	
<b>接続ケーブル</b>						
	-	8ピンRJ45ストレートプラグ	8ピンRJ45ストレートプラグ	0.2m	★ 8082383	NEBC-R3G8-KS-0.2-N-S-R3G8-ET
				1m	8040455	NEBC-R3G4-ES-1-S-R3G4-ET