



Industrial Ethernet Unmanaged Switch

産業用アンマネージドスイッチ

さまざまな現場の要求仕様に応える、産業用アンマネージドスイッチ FL SWITCH シリーズ

フェニックス・コンタクトのFL SWITCHシリーズは、産業現場でのイーサネット通信の導入・運用を容易に実現します。高い耐環境性をもち、民生仕様・OA仕様と比較して高い基本性能を誇ります。日本国内の高い納入実績を持ち、周囲環境が悪い現場でも安心してお使いいただけます。



業界最薄クラスの薄さを実現し、省スペース要求に適應。

光ファイバポートモデル、広温度範囲、耐環境IP67、16/24ポートや低背モデルなど、多彩な製品展開によりあらゆる現場にフィットします。

FL SWITCH 1008T・1108T・1108 REG

RJ45ポートを2x4配列として、高さを5ポート製品と同等に抑えた1008T・1108Tが新登場。1108 REGはDIN43880のキャビネットに対応し、90mmの低背モデルとしても活用できます。高さ方向に制限のある設置場所に対応可能となりました。



FL SWITCH 1000-8POE・1100-8POE・1100-5POE-2SFP

90WのIEEE 802.3bt (PoE++) 対応PoEスイッチが新たに登場。消費電力の大きなIPカメラやPoE照明、無線LANアクセスポイントを活用し、さらなるPoEの活用を可能にします。機器当たり240Wのパワーバジェットを持ち、省配線のハイパワー給電ソリューションに最適です。



FL SWITCH 1000N-8POE・1100T-8POE-2SFP

IEEE 802.3at (30W, PoE+) において、8ポート10/100Mbps、ギガビット対応8ポート+SFP2ポートのPoEスイッチを拡充いたしました。DC24V入力が可能のため手軽にPoE化を実現できます。



主な特徴

1. 高いノイズ耐性を持つ産業用仕様

ファンレスで、-10～60℃から-40～75℃の広温度範囲までラインアップ。
EMI（ノイズ放射）の抑制だけでなく、EMS（ノイズ耐性）に対しても試験を行っており、高度なEMC（Electromagnetic Compatibility）指令に準拠。厳しい環境の産業現場でも高品質な通信を実現します。

2. 多様な取付け・設置方法

DINレール取付け・19インチラック取付けモデルに加えて、壁面取付け用アダプタを利用可能。
オプションのアダプタを介して取り付け方向を変更し、ケーブル取り回し方向の変更ができます。

3. DC24V 電源仕様

制御機器と同じDC24V電源仕様のため制御盤内の機器と高い親和性を持ち、既設のスイッチング電源から簡単に電源供給が可能。
また、FL SWITCH 1000シリーズでは、ビルディングオートメーションで使用されるAC 24V入力をサポートします。
※一部モデルはDC入力専用となります。19インチラック取付けモデルはAC 100～240V入力となります

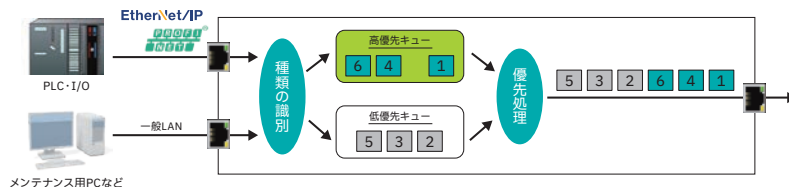
4. 各種認証

CE・ULを標準として一部の機種でKCを取得し、幅広いアプリケーションへの適応・海外展開が可能です。
一部の機種で、CC-link IE field、CC-linki IE TSN Class A（CLPA）に対応。
NTモデルでは、DNV-GL、IECEX、ATEXに対応し、マリン・防爆アプリケーションに適応できます。

5. EtherNet/IPプロトコル優先制御（QoS）に対応

FL SWITCH 1100モデル（ギガビット製品）では、EtherNet/IPを優先制御（QoS）が可能となり、一般LAN機器と共存を実現。
設定が不要でポート位置の依存がないため、導入時の工数軽減・保守作業の簡素化が可能となります。
一般LAN機器のデータ量が多い場合でも、出力ポートでEtherNet/IP通信が優先して出力されることにより保護されます。

■ スイッチ内部処理イメージ



産業用プロトコルに対応

ネットワーク団体が策定している産業用Ethernetプロトコルにも対応。安心してお使いいただけます。

Ethernet

Modbus

PROFINET

EtherNet/IP

CC-Link IE Field





CC-Link IE TSN Class A

※各種IEEE（米国電気電子学会）標準に準拠

1000シリーズ型式

FL SWITCH 1004NTC-SFX
A B C D E F G H

表示位置	カテゴリ	内容
A	プロダクトライン	FL SWITCH
B	スイッチ種類	1 = アンマネージドスイッチ
C	速度	0 = 10/100 Mbps (IP30) 1 = 10/100/1000 Mbps (IP30) 6 = 10/100 Mbps IP67 (耐環境IP67) 7 = 10/100/1000 Mbps IP67 (耐環境IP67)
D	RJ45 (銅) ポート数	2桁でポート数表示
E	ハウジング形状	N = Narrow form factor、ナロータイプ (表記無し) = スタンダードハウジング (65mmなど)
F	温度範囲	T = Wide temperature、広温度範囲
G	コーティング	C = Conformal coating、コーティングあり
H	光ファイバ・SFP ※複数の場合には表記の 前に数字あり	SFX = SFPインターフェイス、100 Mbps専用 SFP = SFPインターフェイス、100/1000 Mbps兼用 FX = マルチモード光インターフェイス FX SM = シングルモード光インターフェイス SC/ST/LC = コネクタ種別 POE = POEポート





分類	低背モデル (2×4配列)		低背モデル・DIN43880対応	
外観				
型式	FL SWITCH 1008T	FL SWITCH 1108T	FL SWITCH 1108 REG	FL SWITCH 1104-4POE REG
製品番号	1085094	1085088	1473643	1473642
インターフェース				
RJ45 (Copper) ポート				
ポート数	8	8	8	8 (4x PoE+)
伝送速度	10 / 100Mbps	10 / 100 / 1000Mbps	10 / 100 / 1000Mbps	10 / 100 / 1000Mbps
PoE対応 (ポート出力・総出力・モード) (*3)	-	-	-	30W (120W) Mode A
光ファイバポート				
ポート数 (種別)	-	-	-	-
伝送速度	-	-	-	-
モード/コネクタ/波長	-	-	-	-
通信仕様				
スイッチングタイプ・基本仕様	スタア&フォワード		スタア&フォワード	
Auto-Negotiation / Auto-MDI/MDIX	○ / ○		○ / ○	
MACアドレス学習数	2K	4K	4K	4K
EEE (Energy Efficient Ethernet)	○	○	○	○
ジャンプフレーム	-	○ (9kB)	○ (9kB)	○ (9kB)
フロー制御 (送信/受信)	OFF	OFF	OFF	OFF
802.1p/CoS優先制御 (QoS)	○	○	○	○
PROFINET優先制御 (QoS)	○	○	○	○
EtherNet/IP優先制御 (QoS)	-	○	○	○
一般仕様				
動作温度	-40 ~ 75°C (*2)		5 ~ 50°C	
定格入力電圧	24VDC / 24VAC		24VDC / 24VAC	54VDC
許容電圧範囲	9 ~ 32VDC, 18 ~ 30VAC (50/60Hz)		9 ~ 32VDC, 12 ~ 30VAC (50/60Hz)	48 ~ 55VDC
動作 / 保管湿度	5 ~ 95% (結露無)		5 ~ 95% (結露無)	
保護等級	IP30		IP20	
気圧 / 最大高度	79 ~ 108 kPa / 海拔2000m		86 ~ 108 kPa / 海拔2000m	
ハウジング材質	アルミニウム・スチール / ポリカーボネート		ポリカーボネート	
電源冗長化 (警報接点付)	-	-	-	-
LINK断 (警報接点付)	-	-	-	-
寸法 (W×H×D) (mm)	40×117×84 40×125.4×84 (突起含)	40×117×84 40×125.4×84 (突起含)	108×90×62 mm (6TE)	
取付方法	DINレール (*1)		DINレール	
認証・準拠規格				
EMC指令準拠	2014 / 30 / EU		2014 / 30 / EU	
ノイズエミッション (放射)	EN 61000-6-4:2007 + A1:2011		EN 61000-6-4:2007 + A1:2011	
ノイズイミュニティ (耐性)	EN 61000-6-2:2005		EN 61000-6-2:2005	
認証・規格	CE, UL, cUL, UL-Ex, cUL-Ex, IECEx, ATEX, (予定: DNV-GL)	CE, UL, cUL, UL-Ex, cUL-Ex, IECEx, ATEX, (予定: DNV-GL)	CE, DIN 43880準拠	CE, DIN 43880準拠, IEEE 802.3at/af
PROFINET conformance	Class A	Class A	-	-
その他・特記事項	Push-inコネクタ, フロントアクセス	Push-inコネクタ, フロントアクセス	Push-inコネクタ, フロントアクセス	Push-inコネクタ, フロントアクセス 標準入力電圧が54Vとなります。 右側半分 (XF5~8) がPoE対応ポート、 左半分 (XF1~XF4) が通常のLANポート となります。

(*1) 専用DINレールアダプタ・パネルアダプタに対応。

(*2) 通常の垂直方向取付けでない場合、デレーティング (高温上限が低下) があります。詳しくはパッケージスリップ・設置ガイドをご確認ください。







(*3) PoE+はIEEE 802.3at (30W) と同じ意味になります。IEEE 802.3af (15W) は下位互換性により動作いたします。

Mode AはAlternative A・Signal-wire使用、Mode BはAlternative B・Spare-wire使用となります。

分類	スタンダードモデル			
外観				
型式	FL SWITCH 1005N	FL SWITCH 1008N	FL SWITCH 1105N	FL SWITCH 1108N
製品番号	1085039	1085256	1085254	1085243
インターフェース				
RJ45 (Copper) ポート				
ポート数	5	8	5	8
伝送速度	10 / 100Mbps	10 / 100Mbps	10 / 100 / 1000Mbps	10 / 100 / 1000Mbps
光ファイバポート				
ポート数 (種別)	-	-	-	-
伝送速度	-	-	-	-
モード/コネクタ/波長	-	-	-	-
通信仕様				
スイッチングタイプ	ストア&フォワード			
Auto-Negotiation / Auto-MDI/MDIX	○/○			
MACアドレス学習数	2K	2K	2K	4K
EEE (Energy Efficient Ethernet)	○	○	○	○
ジャンボフレーム	-	-	○ (9kB)	○ (9kB)
フロー制御 (送信/受信)	OFF	OFF	OFF	OFF
802.1p/CoS優先制御 (QoS)	○	○	○	○
PROFINET優先制御 (QoS)	○	○	○	○
EtherNet/IP優先制御 (QoS)	-	-	○	○
一般仕様				
動作温度	-10 ~ 60°C ^{(*)2}			
定格入力電圧	24VDC / 24VAC			
許容電圧範囲	9 ~ 32VDC, 18 ~ 30VAC (50/60Hz)			
動作 / 保管湿度	5 ~ 95% (結露無)			
保護等級	IP30			
気圧 / 最大高度	79 ~ 108 kPa / 海拔2000m			
ハウジング材質 (本体/フロントパネル)	ポリカーボネート			
電源冗長化 (警報接点付)	-	-	-	-
LINK断 (警報接点付)	-	-	-	-
寸法 (W×H×D) (mm)	22.5×117×84	22.5×140.4×92.4	22.5×117×84	22.5×140.4×92.4
取付け方法	DINレール ^{(*)1}			
認証・準拠規格				
EMC指令準拠	2014 / 30 / EU			
ノイズエミッション (放射)	EN 61000-6-4:2007 + A1:2011			
ノイズイミュニティ (耐性)	EN 61000-6-2:2005			
認証・規格	CE, UL, cUL, UL-Ex, cUL-Ex, EAC, KC CC-link IE TSN ClassA (CLPA)	CE, UL, cUL, UL-Ex, cUL-Ex, EAC, KC CC-link IE TSN ClassA (CLPA)	CE, UL, cUL, UL-Ex, cUL-Ex, EAC, KC, CC-Link IE field (CLPA), CC-link IE TSN ClassA (CLPA)	CE, UL, cUL, UL-Ex, cUL-Ex, EAC, KC, CC-Link IE field (CLPA), CC-link IE TSN ClassA (CLPA)
PROFINET conformance	Class A	Class A	Class A	Class A
その他・特記事項	Push-inコネクタ, フロントアクセス 省梱包材の28台入りもございます。 (FL SWITCH 1005N-28PK (1544302))	Push-inコネクタ, フロントアクセス	Push-inコネクタ, フロントアクセス	Push-inコネクタ, フロントアクセス






(*)1 専用DINレールアダプタ・パネルアダプタに対応。

(*)2 通常の垂直方向取付けでない場合、ディレーティング (高温上限が低下) があります。詳しくはパッケージスリップ・設置ガイドをご確認ください。

分類	広温度範囲					
外観		NEW 		NEW 		Gigabit 
型式	FL SWITCH 1005NT	FL SWITCH 1005NTC	FL SWITCH 1008NT	FL SWITCH 1008NTC	FL SWITCH 1105NT	FL SWITCH 1108NT
製品番号	1085170	1085161	1085165	1085156	1085163	1085162
インターフェース						
RJ45 (Copper) ポート						
ポート数	5	5	8	8	5	8
伝送速度	10 / 100Mbps	10 / 100Mbps	10 / 100Mbps	10 / 100Mbps	10 / 100 / 1000Mbps	10 / 100 / 1000Mbps
光ファイバポート						
ポート数 (種別)	-	-	-	-	-	-
伝送速度	-	-	-	-	-	-
モード/コネクタ/波長	-	-	-	-	-	-
通信仕様						
スイッチングタイプ	スタア&フォワード					
Auto-Negotiation / Auto-MDI/MDIX	○ / ○					
MACアドレス学習数	2K	2K	2K	2K	4K	4K
EEE(Energy Efficient Ethernet)	○	○	○	○	○	○
ジャンボフレーム	-	-	-	-	○ (9kB)	○ (9kB)
フロー制御 (送信/受信)	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
802.1p/CoS優先制御 (QoS)	○	○	○	○	○	○
PROFINET優先制御 (QoS)	○	○	○	○	○	○
EtherNet/IP優先制御 (QoS)	-	-	-	-	○	○
一般仕様						
動作温度	-40 ~ 75°C ^{(*)2}					
定格入力電圧	24VDC / 24VAC					
許容電圧範囲	9 ~ 32VDC, 18 ~ 30VAC (50/60Hz)					
動作 / 保管湿度	5 ~ 95% (結露無)					
保護等級	IP30					
気圧 / 最大高度	79 ~ 108 kPa / 海拔2000m					
ハウジング材質(本体/フロントパネル)	アルミニウム・スチール / ポリカーボネート					
電源冗長化 (警報接点付)	-	-	-	-	-	-
LINK断 (警報接点付)	-	-	-	-	-	-
寸法 (W×H×D) (mm)	22.5×117×84	22.5×117×84	22.5×140.4×92.4	22.5×140.4×92.4	22.5×117×84	22.5×140.4×92.4
取付け方法	DINレール ^{(*)1}					
認証・準拠規格						
EMC指令準拠	2014 / 30 / EU					
ノイズエミッション (放射)	EN 61000-6-4:2007 + A1:2011					
ノイズイミュニティ (耐性)	EN 61000-6-2:2005					
認証・規格	CE, UL, cUL, UL-Ex, cUL-Ex, KC, DNV-GL, IECEX, ATEX, CC-link IE TSN ClassA (CLPA)	CE, UL, cUL, UL-Ex, cUL-Ex, DNV-GL, IECEX, ATEX	CE, UL, cUL, UL-Ex, cUL-Ex, KC, DNV-GL, IECEX, ATEX, CC-link IE TSN ClassA (CLPA)	CE, UL, cUL, UL-Ex, cUL-Ex, DNV-GL, IECEX, ATEX	CE, UL, cUL, UL-Ex, cUL-Ex, KC, DNV-GL, IECEX, ATEX, CC-link IE Field (CLPA), CC-link IE TSN ClassA (CLPA)	CE, UL, cUL, UL-Ex, cUL-Ex, KC, DNV-GL, IECEX, ATEX, CC-link IE Field (CLPA), CC-link IE TSN ClassA (CLPA)
PROFINET conformance	Class A	Class A	Class A	Class A	Class A	Class A
その他・特記事項	Push-inコネクタ, フロントアクセス	Push-inコネクタ, フロントアクセス 基板のコンフォーマルコーティング仕様	Push-inコネクタ, フロントアクセス	Push-inコネクタ, フロントアクセス 基板のコンフォーマルコーティング仕様	Push-inコネクタ, フロントアクセス	Push-inコネクタ, フロントアクセス

(*)1 専用DINレールアダプタ・パネルアダプタに対応。

(*)2 通常の垂直方向取付けでない場合、ディレーティング (高温上限が低下) があります。詳しくはパッケージスリッパ・設置ガイドをご確認ください。






分類	光ファイバ対応						
外観							
型式	FL SWITCH 1004N-FX	FL SWITCH 1004N-FX ST	FL SWITCH 1004N-FX SM	FL SWITCH 1004N-SFX	FL SWITCH 1005N-2SFX	FL SWITCH 1104N-SFP	FL SWITCH 1105N-2SFP
製品番号	1084159	1085179	1085214	1085177	1085176	1085173	1085171
インターフェース							
RJ45 (Copper) ポート							
ポート数	4	4	4	4	5	4	5
伝送速度	10 / 100Mbps	10 / 100Mbps	10 / 100Mbps	10 / 100Mbps	10 / 100Mbps	10 / 100 / 1000Mbps	10 / 100 / 1000Mbps
光ファイバポート							
ポート数 (種別)	1	1	1	1 (SFP)	2 (SFP)	1 (SFP)	2 (SFP)
伝送速度	100Mbps (光モジュール内蔵)	100Mbps (光モジュール内蔵)	100Mbps (光モジュール内蔵)	100Mbps ^{(*)4}	100Mbps ^{(*)4}	100 / 1000Mbps ^{(*)4}	100 / 1000Mbps ^{(*)4}
モード/コネクタ/波長	マルチ/ SC / 1310nm	マルチ/ ST (B-FOC) / 1310nm	シングル/ SC / 1310nm	-	-	-	-
通信仕様							
スイッチングタイプ	ストア&フォワード						
Auto-Negotiation / Auto-MDI/MDIX	○ / ○ ^{(*)3}						
MACアドレス学習数	2K	2K	2K	2K	2K	4K	4K
EEE (Energy Efficient Ethernet)	○	○	○	○	○	○	○
ジャンボフレーム	-	-	-	-	-	○ (9kB)	○ (9kB)
フロー制御 (送信/受信)	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
802.1p/CoS優先制御 (QoS)	○	○	○	○	○	○	○
PROFINET優先制御 (QoS)	○	○	○	○	○	○	○
EtherNet/IP優先制御 (QoS)	-	-	-	-	-	○	○
一般仕様							
動作温度	-10 ~ 60°C ^{(*)2}						
定格入力電圧	24VDC / 24VAC						
許容電圧範囲	9 ~ 32VDC, 18 ~ 30VAC (50/60Hz)						
動作 / 保管湿度	5 ~ 95% (結露無)						
保護等級	IP30						
気圧 / 最大高度	79 ~ 108 kPa / 海拔2000m						
ハウジング材質 (本体/フロントパネル)	ポリカーボネート						
電源冗長化 (警報接点付)	-	-	-	-	-	-	-
LINK断 (警報接点付)	-	-	-	-	-	-	-
寸法 (W×H×D) (mm)	22.5×117×84	22.5×117×84	22.5×117×84	22.5×117×84	22.5×140.4×92.4	22.5×117×84	22.5×140.4×92.4
取付け方法	DINレール ^{(*)1}						
認証・準拠規格							
EMC指令準拠	2014 / 30 / EU						
ノイズエミッション (放射)	EN 61000-6-4:2007 + A1:2011						
ノイズ免疫 (耐性)	EN 61000-6-2:2005						
認証・規格	CE, UL, cUL, UL-Ex, cUL-Ex, EAC, KC	CE, UL, cUL, UL-Ex, cUL-Ex, EAC, KC	CE, UL, cUL, UL-Ex, cUL-Ex, EAC, KC	CE, UL, cUL, UL-Ex, cUL-Ex, EAC	CE, UL, cUL, UL-Ex, cUL-Ex, EAC, KC	CE, UL, cUL, UL-Ex, cUL-Ex, EAC, KC	CE, UL, cUL, UL-Ex, cUL-Ex, EAC, KC
PROFINET conformance	Class A	Class A	Class A	Class A	Class A	Class A	Class A
その他・特記事項	Push-inコネクタ, フロントアクセス ファイバ種別は50/125um, または62.5/125um (マルチ モード) となります。	Push-inコネクタ, フロントアクセス ファイバ種別は50/125um, または62.5/125um (マルチ モード) となります。	Push-inコネクタ, フロントアクセス ファイバ種別は9/125um (シングルモード) となります。	Push-inコネクタ, フロントアクセス	Push-inコネクタ, フロントアクセス	Push-inコネクタ, フロントアクセス	Push-inコネクタ, フロントアクセス

(*)1 専用DINレールアダプタ・パネルアダプタに対応。

(*)2 通常の垂直方向取付けでない場合、ディレーティング (高温上限が低下) があります。詳しくはパッケージスリッパ・設置ガイドをご確認ください。

(*)3 RJ45ポートにて対応。光ポートは速度固定でAuto-MDI/MDIX非対応となります。

(*)4 SFPポートは、10 / 100Mbpsモデルは100Mbps専用 (SFX表記)、10 / 100 / 1000Mbpsは100Mbps・1000Mbps両対応 (SFP表記、デュアルモード) となります。





分類	光ファイバ対応・広温度範囲				
外観					
型式	FL SWITCH 1004NT-SFX	FL SWITCH 1005NT-2SFX	FL SWITCH 1104NT-SFP	FL SWITCH 1105NT-2SFP	FL SWITCH 1012NT-2SFP
製品番号	1085169	1085164	1343023	1343025	1249598
インターフェース					
RJ45 (Copper) ポート					
ポート数	4	5	4	5	12
伝送速度	10 / 100Mbps	10 / 100Mbps	10 / 100 / 1000Mbps	10 / 100 / 1000Mbps	10 / 100Mbps
光ファイバポート					
ポート数 (種別)	1 (SFP)	2 (SFP)	1 (SFP)	2 (SFP)	2 (SFP)
伝送速度	100Mbps ^{(*)4}	100Mbps ^{(*)4}	100 / 1000Mbps ^{(*)4}	100 / 1000Mbps ^{(*)4}	100 / 1000Mbps ^{(*)4}
モード/コネクタ/波長	-	-	-	-	-
通信仕様					
スイッチングタイプ	ストア&フォワード				
Auto-Negotiation / Auto-MDI/MDIX	○ / ○ ^{(*)3}				
MACアドレス学習数	2K	2K	4K	4K	8K
EEE(Energy Efficient Ethernet)	○	○	○	○	○
ジャンボフレーム	-	-	○ (9kB)	○ (9kB)	-
フロー制御 (送信/受信)	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
802.1p/CoS優先制御 (QoS)	○	○	○	○	○
PROFINET優先制御 (QoS)	○	○	○	○	○
EtherNet/IP優先制御 (QoS)	-	-	○	○	-
一般仕様					
動作温度	-40~75°C ^{(*)2}				
定格入力電圧	24VDC / 24VAC	24VDC / 24VAC	24VDC / 24VAC	24VDC / 24VAC	24VDC
許容電圧範囲	9 ~ 32VDC, 18 ~ 30VAC (50/60Hz)	9 ~ 32VDC, 18 ~ 30VAC (50/60Hz)	9 ~ 32VDC, 18 ~ 30VAC (50/60Hz)	9 ~ 32VDC, 18 ~ 30VAC (50/60Hz)	9 ~ 32VDC (AC入力非対応)
動作 / 保管湿度	5~95% (結露無)				
保護等級	IP30				
気圧 / 最大高度	79~108 kPa / 海拔2000m				
ハウジング材質(本体/フロントパネル)	アルミニウム・スチール / ポリカーボネート				
電源冗長化 (警報接点付)	-	-	-	-	-
LINK断 (警報接点付)	-	-	-	-	-
寸法 (W×H×D) (mm)	22.5×117×84	22.5×140.4×92.4	22.5×117×84	22.5×140.4×92.4	40×140.4×92.4
取付け方法	DINレール ^{(*)1}				
認証・準拠規格					
EMC指令準拠	2014 / 30 / EU				
ノイズエミッション (放射)	EN 61000-6-4:2007 + A1:2011				
ノイズイミュニティ (耐性)	EN 61000-6-2:2005				
認証・規格	CE, UL, cUL, UL-Ex, cUL-Ex, KC, DNV-GL, IECEX, ATEX	CE, UL, cUL, UL-Ex, cUL-Ex, KC, DNV-GL, IECEX, ATEX	CE, UL, cUL, UL-Ex, cUL-Ex, KC, DNV-GL, IECEX, ATEX	CE, UL, cUL, UL-Ex, cUL-Ex, KC, DNV-GL, IECEX, ATEX	CE, UL, cUL, UL-Ex, cUL-Ex, KC, DNV-GL, IECEX, ATEX
PROFINET conformance	Class A	Class A	Class A	Class A	Class A
その他・特記事項	Push-inコネクタ, フロントアクセス	Push-inコネクタ, フロントアクセス	Push-inコネクタ, フロントアクセス	Push-inコネクタ, フロントアクセス	Push-inコネクタ, フロントアクセス RJ45ポートは10/100Mbps、 SFPポートはギガビット対応

(*)1 専用DINレールアダプタ・パネルアダプタに対応。

(*)2 通常の垂直方向取付けでない場合、ディレーティング (高温上限が低下) があります。詳しくはパッケージスリッパ・設置ガイドをご確認ください。

(*)3 RJ45ポートにて対応。光ポートは速度固定でAuto-MDI/MDIX (オートクロスオーバー) 非対応となります。

(*)4 SFPポートは、10/100Mbpsモデルは100Mbps専用 (SFX表記)、10 / 100 / 1000Mbpsは100Mbps・1000Mbps両対応 (SFP表記、デュアルモード) となります。

分類	16ポート			24ポート
外観				
型式	FL SWITCH 1016N	FL SWITCH 1116N	FL SWITCH 1116T	FL SWITCH 1024T
製品番号	1085255	1085219	1085115	1343027
インターフェース				
RJ45 (Copper) ポート				
ポート数	16	16	16	24
伝送速度	10 / 100Mbps	10 / 100 / 1000Mbps	10 / 100 / 1000Mbps	10 / 100Mbps
光ファイバポート				
ポート数 (種別)	-	-	-	-
伝送速度	-	-	-	-
モード/コネクタ/波長	-	-	-	-
通信仕様				
スイッチングタイプ・基本仕様	ストア&フォワード			
Auto-Negotiation / Auto-MDI/MDIX	○ / ○			
MACアドレス学習数	8K	8K	8K	8K
EEE (Energy Efficient Ethernet)	○	○	○	○
ジャンボフレーム	-	○ (9kB)	○ (9kB)	-
フロー制御 (送信/受信)	OFF	OFF	OFF	OFF
802.1p/CoS優先制御 (QoS)	○	○	○	○
PROFINET優先制御 (QoS)	○	○	○	○
EtherNet/IP優先制御 (QoS)	-	○	○	-
一般仕様				
動作温度	-10 ~ 60°C ^{(*)2}	-10 ~ 60°C ^{(*)2}	-40 ~ 75°C ^{(*)2}	-40 ~ 75°C ^{(*)2}
定格入力電圧	24VDC / 24VAC	24VDC	24VDC	24VDC
許容電圧範囲	9 ~ 32VDC, 18~30VAC (50/60Hz)	9 ~ 32VDC (AC入力非対応)	9 ~ 32VDC (AC入力非対応)	9 ~ 32VDC (AC入力非対応)
動作 / 保管湿度	5 ~ 95% (結露無)			
保護等級	IP30			
気圧 / 最大高度	79 ~ 108 kPa / 海拔2000m			
ハウジング材質(本体/フロントパネル)	ポリカーボネート	アルミニウム・スチール / ポリカーボネート	アルミニウム・スチール / ポリカーボネート	アルミニウム・スチール / ポリカーボネート
電源冗長化 (警報接点付)	-	-	-	-
LINK断 (警報接点付)	-	-	-	-
寸法 (W×H×D) (mm)	40×140.4×92.4	40×140.4×92.4	65×140.4×107.4	65×140.4×107.4
取付け方法	DINレール ^{(*)1}			
認証・準拠規格				
EMC指令準拠	2014 / 30 / EU			
ノイズエミッション (放射)	EN 61000-6-4:2007 + A1:2011			
ノイズイミュニティ (耐性)	EN 61000-6-2:2005			
認証・規格	CE, UL, cUL, UL-Ex, cUL-Ex, EAC, KC CC-link IE TSN ClassA (CLPA)	CE, UL, cUL, UL-Ex, cUL-Ex, KC, IECEX, ATEX, CC-link IE Field (CLPA), CC-link IE TSN ClassA (CLPA)	CE, UL, cUL, UL-Ex, cUL-Ex, KC, DNV-GL, IECEX, ATEX	CE, UL, cUL, UL-Ex, cUL-Ex, KC, DNV-GL, IECEX, ATEX
PROFINET conformance	Class A	Class A	Class A	Class A
その他・特記事項	Push-inコネクタ, フロントアクセス	Push-inコネクタ, フロントアクセス	Push-inコネクタ, フロントアクセス	Push-inコネクタ, フロントアクセス






(*)1 専用DINレールアダプタ・パネルアダプタに対応。

(*)2 通常の垂直方向取付けでない場合、デレーティング (高温上限が低下) があります。詳しくはパッケージスリップ・設置ガイドをご確認ください。

分類	耐環境・IP67 (M12コネクタ仕様)			19インチ ラックマウント型	
外観					
型式	FL SWITCH 1608	FL SWITCH 1708	FL SWITCH 1605 M12	FL SWITCH 1824	FL SWITCH 1924
製品番号	1196227	1196228	2700200	2891041	2891057
インターフェース					
M12/RJ45 (Copper) ポート					
ポート数	8 (M12 / D-code)	8 (M12 / X-code)	5 (M12 / D-code)	24	24
伝送速度	10 / 100Mbps	10 / 100 / 1000Mbps	10 / 100Mbps	10 / 100Mbps	10 / 100 / 1000Mbps
通信仕様					
スイッチングタイプ	ストア&フォワード			ストア&フォワード	
Auto-Negotiation / Auto-MDI/MDIX	○ / ○			○ / ○	
MACアドレス学習数	4K	4K	4K	8K	8K
EEE(Energy Efficient Ethernet)	○	○	-	-	-
ジャンボフレーム	-	○ (9kB)	-	-	○ (9kB)
802.1p/CoS優先制御 (QoS)	○	○	○	○	○
PROFINET優先制御 (QoS)	○	○	-	-	-
EtherNet/IP優先制御 (QoS)	○	○	-	-	-
一般仕様					
動作温度	-40~75°C		-40~70°C	0 ~ 60°C	
定格入力電圧	24VDC (M12 / A-code)		24VDC (M12 / A-code)	AC入力専用	
許容電圧範囲	9 ~ 57VDC		9 ~ 32VDC	100 ~ 240VAC (50/60Hz)	
動作 / 保管湿度	10 ~ 95% (結露無)		10 ~ 95% (結露無)	5 ~ 95% (結露無)	
保護等級	IP65 / IP66 / IP67		IP65 / IP66 / IP67	IP20	
気圧 / 最大高度	79~108 kPa / 海拔2000m		86~108 kPa / 海拔2000m	86~108 kPa / 海拔2000m	
ハウジング材質	亜鉛ダイキャスト ニッケルメッキ仕上げ		PBT、ベースプレート: スチール	スチール	
電源冗長化 (警報接点付)	○		-	-	
LINK断 (警報接点付)	-		-	-	
寸法 (W×H×D) (mm)	60×226×46		30×200×41	440×44 x 172	440×44×212
取付け方法	壁面		壁面	19インチラック	
認証・準拠規格					
EMC指令準拠	2014 / 30 / EU		2014 / 30 / EU	2004 / 108 / EC, 2006 / 95 / EC	
ノイズエミッション (放射)	EN 61000-6-4:2007 + A1:2011		EN61000-6-4	EN61000-6-4	
ノイズイミュニティ (耐性)	EN 61000-6-2:2005 +AC:2005		EN61000-6-2	EN 61000-6-2:2005	
認証・規格	CE, UL, cUL, EAC	CE, UL, cUL, EAC, CC-link IE Field (CLPA), CC-link IE TSN ClassA (CLPA)	CE, UL, cUL, EAC	CE, UL, cUL, EAC, KC	CE, UL, cUL, EAC, KC
PROFINET conformance	Class A		Class A	-	-
その他・特記事項	M12コネクタ仕様 電源・データ用のM12コネクタはPush-Pull対応 電源出力ポートを装備 (XD2)。電源のカスケード供給を行う場合、 US1またはUS2の入力側での最大電流は4Aとなります。		M12コネクタ仕様 VC=09よりLED表示方法に変更 があります。またSPEEDCON対 応がPush/Pullコネクタ対応へ と変更になります。		

M12 Push-Pullコネクタ、M12アッセンブリ済みケーブルの取り扱いがございます。
詳しくは弊社までお問い合わせください。



分類	PoE++ (90W) 対応 PoEスイッチ (IEEE 802.3bt type4)			PoE+ (30W) 対応 PoEスイッチ	
外観					
型式	FL SWITCH 1000-8POE	FL SWITCH 1100-8POE	FL SWITCH 1100-5POE-2SFP	FL SWITCH 1000N-8POE	FL SWITCH 1100T-8POE-2SFP
製品番号	1342622	1343034	1342621	1343031	1467018
インターフェース					
RJ45 (Copper) ポート					
ポート数	8 (8x PoE++)	8 (8x PoE++)	5 (5x PoE++)	8 (8x PoE+)	8 (8x PoE+)
伝送速度	10 / 100Mbps	10 / 100 / 1000Mbps	10 / 100 / 1000Mbps	10 / 100Mbps	10 / 100 / 1000Mbps
PoE対応 (ポート出力 (総出力) モード) ^{(*)3}	90W (240W) 4PPoE Type4 / Mode A	90W (240W) 4PPoE Type4 / Mode A	90W (240W) 4PPoE Type4 / Mode A	30W (120W) Mode A	30W (120W) Mode A
光ファイバポート					
ポート数 (種別)	-	-	2 (SFP)	-	2 (SFP)
伝送速度	-	-	100 / 1000Mbps ^{(*)2}	-	100 / 1000Mbps ^{(*)2}
モード/コネクタ/波長	-	-	-	-	-
通信仕様					
スイッチングタイプ・基本仕様	スタア&フォワード				
Auto-Negotiation / Auto-MDI/MDIX	○ / ○				
MACアドレス学習数	4k	4k	4k	2k	4k
EEE (Energy Efficient Ethernet)	○	○	○	○	○
ジャンボフレーム	-	○ (9kB)	○ (9kB)	-	○ (9kB)
フロー制御 (送信/受信)	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
802.1p/CoS優先制御 (QoS)	○	○	○	○	○
PROFINET優先制御 (QoS)	○	○	○	○	○
EtherNet/IP優先制御 (QoS)	-	○	○	-	○
一般仕様					
動作温度	-10 ~ 60°C ^{(*)1}			-10 ~ 60°C ^{(*)1}	-40 ~ 70°C ^{(*)1}
定格入力電圧	48VDC			24 / 48VDC	
許容電圧範囲	46 ~ 57VDC			20 ~ 57VDC	
動作 / 保管湿度	5 ~ 95% (結露無)			5 ~ 95% (結露無)	
保護等級	IP30			IP30	
気圧 / 最大高度	79 ~ 108 kPa / 海拔2000m			79 ~ 108 kPa / 海拔2000m	
ハウジング材質 (本体/フロントパネル)	アルミニウム・スチール / ポリカーボネート			アルミニウム・スチール / ポリカーボネート	
消費電流 (PoE無/PoEあり最大) ^{(*)4}	58mA @55V / 5.5A @46V	59mA @55V / 5.6A @46V	57mA @55V / 6A @46V	95mA @24V / 7A @20V	157mA @24V / 7.1A @20V
電源冗長化 (警報接点付)	-	-	-	-	-
LINK断 (警報接点付)	-	-	-	-	-
寸法 (W×H×D) (mm)	65×141×107	65×141×107	65×141×107	40×140.4×92.4	65×141×107
取付方法	DINレール			DINレール	
認証・準拠規格					
EMC指令準拠	2014 / 30 / EU				
ノイズエミッション (放射)	EN 61000-6-4:2007 + A1:2011				
ノイズイミュニティ (耐性)	EN 61000-6-2:2005				
認証・規格	CE, UL, cUL, IEEE 802.3at/af/bt	CE, UL, cUL, IEEE 802.3at/af/bt	CE, UL, cUL, IEEE 802.3at/af/bt	CE, UL, cUL, IEEE 802.3at/af	CE, UL, cUL, IEEE 802.3at/af
PROFINET conformance	Class A	Class A	Class A	Class A	Class A
その他・特記事項	Push-inコネクタ, フロントアクセス IEEE 802.3bt (60W/90W) 機器使用時は55V入力 (52~57V) でご使用ください。 IEEE 802.3at/at (15W/30W) 機器のみ接続する場合は48V入力 (46~57V) で使用可能です。			Push-inコネクタ, フロントアクセス	Push-inコネクタ, フロントアクセス

(*)1 設置条件によってはデレーティング (高温上限が低下) があります。詳しくはパッケージスリッパ・設置ガイドをご確認ください。







(*)2 SFPポートは、1000Mbps表記のモデルは1000Mbps専用、100/1000Mbps表記のモデルは100Mbps・1000Mbps両対応 (デュアルモード) となります。

(*)3 PoE+はIEEE 802.3at (30W)、PoE++はIEEE 802.3bt (90W) と同じ意味になります。IEEE 802.3af (15W) は下位互換性により動作いたしません。

Mode AはAlternative A・Signal-wire使用、Mode BはAlternative B・Spare-wire使用、4PPoEは4ペアPoEとなります。

IEEE 802.3bt (Type3/60W, Type4/90W) では、4ペア8芯を使用して60Wまたは90Wまでの電力を供給します。2ペア4芯ケーブルは使用できません。

(*)4 PoEの使用電力が確定できない場合には、最大消費電力で電源選定をおすすめいたします。使用用途が固定されている場合には製品の最大電力より小型な電源選定が可能です。

分類		PoE+ (30W) 対応 PoEスイッチ				
外観						
型式	FL SWITCH 1001-4POE-GT	FL SWITCH 1000-8POE-GT	FL SWITCH 1001T-4POE-GT	FL SWITCH 1001T-4POE-GT-SFP	FL SWITCH 1000T-2POE-GT-2SFP	FL SWITCH 1001T-4POE
製品番号	1102077	1102079	1026937	1026932	1026765	2891064
インターフェース						
RJ45 (Copper) ポート						
ポート数	5 (4x PoE+)	8 (8x PoE+)	5 (4x PoE+)	5 (4x PoE+)	2 (2x PoE+)	5 (4x PoE+)
伝送速度	10 / 100 / 1000Mbps	10 / 100 / 1000Mbps	10 / 100 / 1000Mbps	10 / 100 / 1000Mbps	10 / 100 / 1000Mbps	10 / 100Mbps
PoE対応 (ポート出力(総出力)モード) ^{(*)3}	30W (120W) Mode A	30W (120W) Mode A	30W (120W) Mode A	30W (120W) Mode A	30W (60W) Mode A	30W (120W) Mode B
光ファイバポート						
ポート数 (種別)	-	-	-	1 (SFP)	2 (SFP)	-
伝送速度	-	-	-	1000Mbps ^{(*)2}	100 / 1000Mbps ^{(*)2}	-
モード/コネクタ/波長	-	-	-	-	-	-
通信仕様						
スイッチングタイプ	スタア&フォワード					
Auto-Negotiation/ Auto-MDI/MDIX	○/○					
MACアドレス学習数	4K	4K	8K	8K	8K	2K
EEE(Energy Efficient Ethernet)	○	○	-	-	-	-
ジャンプフレーム	○ (9kB)	○ (9kB)	○ (10kB)	○ (10kB)	○ (10kB)	-
802.1p/CoS優先制御 (QoS)	○	○	-	-	-	-
PROFINET 優先制御 (QoS)	○	○	-	-	-	-
EtherNet/IP優先制御 (QoS)	○	○	-	-	-	-
一般仕様						
動作温度 ^{(*)1}	-10~60°C	-10~60°C	-40~75°C	-40~75°C	-40~75°C	-40~75°C
定格入力電圧	24 / 48VDC		24 / 48VDC		55VDC	24 / 48VDC
許容電圧範囲	19~57VDC		18~57VDC		52~57VDC	18 ~ 57 VDC
動作 / 保管温度	5~95% (結露無)			5~95% (結露無)		5~95% (結露無)
保護等級	IP20		IP30			IP20
気圧 / 最大高度	57~108 kPa / 海拔2000m		57~108 kPa / 海拔2000m			86~108 kPa / 海拔2000m
ハウジング材質	アルミニウム			アルミニウム		アルミニウム
消費電流 (PoE無/PoEあり最大) ^{(*)4}	170mA @24V / 7.95A	170mA @24V / 8.29A	165mA @24V / 6.93A	214mA @24V / 6.93A	80mA @55V / 1.2A	148mA @24V / 6.2A
電源冗長化 (警報接点付)	-	-	○	○	○	○
LINK断 (警報接点付)	-	-	○	○	○	-
寸法 (W×H×D) (mm)	27×130×120	27×130×120	30×149×107.8	30×149×107.8	42.8×100×101	55×117×78
取付け方法	DINレール					
認証・準拠規格						
EMC指令準拠	2014 / 30 / EU		2004 / 108 / EC			2004 / 108 / EC
ノイズエミッション (放射)	EN 61000-6-4:2007 + A1:2011		EN 61000-6-4:2007 + A1:2011			EN 61000-6-4:2007
ノイズ免疫 (耐性)	EN 61000-6-2:2005		EN 61000-6-2:2005+AC:2003			EN 61000-6-4:2007
認証・規格	CE, UL, cUL, IEEE 802.3at/af	CE, UL, cUL, IEEE 802.3at/af	CE, UL, cUL, EAC, KC, IEEE 802.3at/af	CE, UL, cUL, EAC, IEEE 802.3at/af	CE, UL, cUL, EAC, IEEE 802.3at/af, EN50121	CE, UL, cUL, EAC, KC, IEEE 802.3at/af
PROFINET conformance	Class A	Class A	-	-	-	-
その他・特記事項	内蔵電源の絶縁 (Galvanic isolation)	内蔵電源の絶縁 (Galvanic isolation)			IEEE 802.3at (30W) 機器 使用時は55V入力 (52 ~57V) でご使用ください。 802.3af (15W) 機器のみ 接続する場合は48VDC (46 ~57V) で使用可能です。	

(*)1 PoE対応スイッチは消費電力が大きい製品のため、設置場所の周囲温度条件に依存いたしますが左右に空間 (5mm以上) を保って設置することを推奨いたします。

(*)2 SFPポートは、1000Mbps表記のモデルは1000Mbps専用、100/1000Mbps表記のモデルは100Mbps・1000Mbps両対応 (デュアルモード) となります。

(*)3 PoE+はIEEE 802.3at (30W) と同じ意味になります。IEEE 802.3af (15W) は下位互換性により動作いたします。

Mode AはAlternative A・Signal-wire使用、Mode BはAlternative B・Spare-wire使用となります。

(*)4 PoEの使用電力が確定できない場合には、最大消費電力で電源選定をおすすめいたします。使用用途が固定されている場合には製品の最大電力より小型な電源選定が可能です。



PoE規格について

フエニックス・コンタクトのPoEスイッチは、すべての機種でIEEE 802.3at (PoE+・30W) に準拠しております。また、機器当たり総出力120Wに対応しており、1台で複数の機器を接続することができます。



FL SWITCH 1000-8POE (1342622)、1100-8POE (1343034)、1100-5POE-2SFP (1342621) は、高出力のIEEE 802.3bt (PoE++・90W) に対応します。消費電力の大きなIPカメラやPoE照明、無線LANアクセスポイントを活用し、さらなるPoEの活用を可能にします。機器当たり240Wのパワーバジェットを持ち、省配線のハイパワー給電ソリューションに最適です。

規格	タイプの種類	別名	PSE最大出力	最大電流	PD最大受電
IEEE 802.3 af	Type1	PoE	15W	350mA	13W
IEEE 802.3 at	Type2	PoE+	30W	600mA	25.5W
IEEE 802.3 bt	Type3	PoE++、4PPoE	60W	600mA	51W
	Type4		90W	960mA	71W

※FL SWITCH 1000T-2POE-GT-2SFP(1026765)は総出力60W

※90W対応のPoEスイッチでは、下位互換性により90W・60W・30W・15Wの機器に給電することができます。同様に、30W対応のPoEスイッチでは30W・15Wの機器に給電することができます。



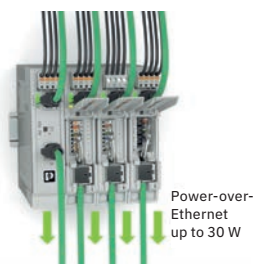
PoE関連機器

PoE インジェクタ (PSE)

既存機器に追加することにより、容易にPoEセンサーやPoEカメラに接続。
高性能版では、サージ保護・絶縁電源・シールド電流モニタを装備。

外観	INJ 1000 シリーズ			INJ 2000 シリーズ		
	PoE+ (30Wタイプ) *1					
型式	INJ 1000	INJ 1000-T	INJ 1100-T	INJ 2102-T	INJ 2103-T	INJ 2101-T
製品番号	2703005	2703006	2703009	2703012	1004065	2703011
データポート (入力)	RJ45	RJ45	RJ45	RJ45	RJ45	RJ45
PoE ポート (出力)	RJ45	RJ45	RJ45	IDC	Push-in	ネジ
電源絶縁 (Galvanic isolation)	-	-	○	○	○	○
サージ保護機能	-	-	-	○	○	○
シールド電流モニタ	-	-	-	○	○	○
動作温度	0 ~ 60°C	-40 ~ 75°C	-40 ~ 75°C	-40 ~ 75°C	-40 ~ 75°C	-40 ~ 75°C
定格入力電圧	24V DC (18~57V)					
伝送速度	10 / 100 / 1000Mbps					
寸法 (mm) (W×H×D)	30.2×130×120					
認証/準拠規格	CE, UL, cUL, UL-Ex, cUL-Ex, EAC			CE, UL, cUL, UL-Ex, cUL-Ex, ATEX (V/C=11以降)		

*1: IEEE 802.3 af/at



PoE 1ポート最大 30W



ワンタッチシールド (IDC, Push-in, ネジタイプ)



FL SWITCH 1000、インジェクタとパッチパネルは、統一感のあるデザイン

PoE関連機器

PoE (PD) 対応機器

▶ PoEスプリッタ

最大100m離れたPoE非対応の機器に、PoE経由で24VDC供給が可能。小規模なりモートI/Oステーションや、ワイヤレスアクセスポイントなどを24V電源無しで実現します。



型式		FL PD 1001 T GT
製品番号		2891042
入力	ポート数 (RJ45)	1 (PoE+)
	電源電圧	IEEE 802.3at/af 48VDC (PoE給電電圧に依存)
出力	ポート数 (RJ45)	1
	電源電圧	24VDC
	供給電力	10.5 W (IEEE 802.3afの場合) 21.5 W (IEEE 802.3atの場合)
伝送速度		10 / 100 / 1000Mbps
動作温度		-40 ~ 70°C
保護等級		IP20
寸法 (mm) (W×H×D)		40×100×109
認証/準拠規格		CE, IEEE 802.3at/af

▶ 屋外設置対応NTP・タイムサーバ

耐環境・アンテナ一体型のNTPサーバ・GNSSレシーバ。インターネットを接続できない場所や、屋外設置の機械などで、NTP機器の時刻同期を実現します。PoEによる給電に対応します。



型式		FL TIMESERVER NTP
製品番号		1107132
衛星方式		GNSS自動切り替え (GPS (北米), Galileo (欧州), GLONASS (ロシア))
NTP方式 測位誤差		NTPサーバ (NTPv4) Stratum-1 CEP (50%) 5 m (屋外設置時、開放的な空間)
Ethernetポート		10 / 100 / 1000Mbps×1 (RJ45)
動作温度		-45 ~ 75 °C
保護等級・耐衝撃等級		IP 68・IK 08
電源電圧		PoE給電 (IEEE 802.3af) または24VDC (10~30V)
寸法 (mm) (W×H×D)		62.8×36.5×113.2
認証		CE, UL, cUL, EAC

48・55V入力PoEスイッチ用パワーサプライ

DC55V入力のPoEスイッチ (PSE) では、弊社製48V電源ユニットにて電圧調整を行うことにより対応が可能です。







外観				
型式	QUINT4-PS-1AC/48DC/5	TRIO-PS-2G/1AC/48DC/5	QUINT4-PS-1AC/48DC/10	TRIO-PS-2G/1AC/48DC/10
製品番号	2904610	2903159	2904611	2903160
定格容量	240W	240W	480W	480W
定格出力電流	5A	5A	10A	10A
定格出力電圧 (入力電圧範囲)	DC48V (単相入力タイプ 100 ~ 240 VAC または110 ~ 250 VDC)			
出力電圧範囲	48 ~ 56VDC	36 ~ 55VDC	48 ~ 56VDC	36 ~ 55VDC
対応製品	1342622、1343034、1342621、1473642、1026765、PoEマネージドスイッチなど、DC55V入力製品で使用可能。 ※DC48V入力に対応したPoEスイッチ・INJ (PoEインジェクタ) では、消費電流を抑えることができます。			

アクセサリ

SFPモジュール




光ファイバの利用により長距離伝送を可能とし、電磁ノイズ影響の排除を実現。
WDM (1芯式) によりファイバ芯線・敷設費用削減も可能。

■ 1000 Mbpsタイプ

外観						
型式	FL SFP SX	FL SFP SX2	FL SFP LX10-B	FL SFP LX	FL SFP LX40	FL SFP GT
製品番号	2891754	2702397	1025401	2891767	1113081	2989420
伝送速度	1000Mbps	1000Mbps	1000Mbps	1000Mbps	1000Mbps	1000Mbps
コネクタ	LC	LC	LC	LC	LC	RJ45
伝送モード	マルチモード	マルチモード	シングルモード	シングルモード	シングルモード	-
伝送波長	850nm	1310nm	1310nm	1310nm	1310nm	-
伝送距離 (9/125)	-	-	10km	30km	40km	-
伝送距離 (50/125)	550m (OM2) 1km (OM3, OM4)	2km	-	550m	-	-
伝送距離 (62.5/125)	275m (OM1)	1km	-	250m	-	-
動作温度	-40 ~ 75°C	-40 ~ 75°C	0 ~ 70°C	-40 ~ 85°C	-40 ~ 70°C	-40 ~ 85°C
認証	CE, UL, cUL, DNV GL, BSH, LR, RINA, ABS, BV, NK (船級)	CE, DNV GL, BSH, LR, RINA, ABS, BV, NK (船級)	CE	CE, UL, cUL, EAC, DNV GL, BSH, LR, RINA, ABS, BV, NK (船級)	CE	CE







※1000Mbps/全二重モード
専用となります

■ 100 Mbpsタイプ

外観			
型式	FL SFP FX	FL SFP FX SM	FL SFP FE WDM20-SET
製品番号	2891081	2891082	2702439
伝送速度	100Mbps	100Mbps	100Mbps
コネクタ	LC	LC	LC
伝送モード	マルチモード	シングルモード	シングルモード
伝送波長	1310nm	1310nm	1550 / 1310nm
伝送距離 (9/125)	-	40km	20km
伝送距離 (50/125)	2km	-	-
伝送距離 (62.5/125)	-	-	-
動作温度	-40 ~ 85°C	-40 ~ 85°C	-40 ~ 75°C
認証	CE, UKCA, EAC, DNV GL, BSH, LR, RINA, ABS, BV, NK (船級)	CE, UKCA, DNV GL, BSH, LR, RINA, ABS, BV, NK (船級)	CE, DNV GL, BSH, LR, RINA, ABS, BV, NK (船級)

※ 2702437と2702438のセット

LC-SC・ST-SC変換 接続オプション





外観						
型式	FOC-ADAPTER: SCD/SCD-MM-ME FOC-ADAPTER: SCD/SCD-OSA	FOC-LC:PA-SC:PA- OM2:D01/1 FOC-LC:PA-SC:PA- OM2:D01/2	FOC-LC:PA-SC:PA- OM4:D01/1 FOC-LC:PA-SC:PA- OM4:D01/2	FOC-LC:PA-SC:PA- OS2:D01/1 FOC-LC:PA-SC:PA- OS2:D01/2	FOC-ST:PA-SC:PA- OM2:D01/1 FOC-ST:PA-SC:PA- OM2:D01/2	FOC-ST:PA-SC:PA- OS2:D01/1 FOC-ST:PA-SC:PA- OS2:D01/2
製品番号	1208083 1208088	1115607 1115605	1115601 1115600	1115618 1115617	1115574 1115573	1115582 1115581
機能説明	SCメス・SCメス 接続アダプタ (各色あり)	LCオス・SCオス、マルチモード、 OM2、UPC、1m・2m	LCオス・SCオス、マルチモード、 OM4、UPC、1m・2m	LCオス・SCオス、シングル モード、OS2、UPC、1m・2m	STオス・SCオス、マルチモード、 OM2、UPC、1m・2m	STオス・SCオス、シングル モード、OS2、UPC、1m・2m

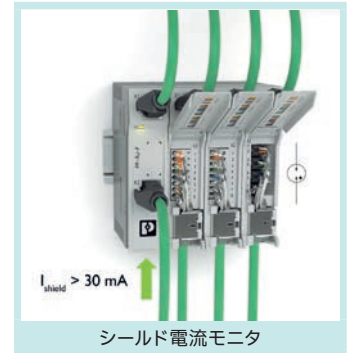
様々なコネクタに対応した、各種光パッチケーブルを取り揃えております。弊社または特約店へお問い合わせください。

アクセサリ





パッチパネル

制御盤内でケーブルの無理な曲げ・引っ張りによるLANケーブル配線のトラブルを予防し、確実な結線をサポート。引き込み配線と盤内配線の分離ができるため、配置変更時などに柔軟な対応が可能。高機能モデルでは、サージ保護・シールド電流モニタを装備。


外観				
標準タイプ				
型式	PP-RJ-RJ	PP-RJ-IDC	PP-RJ-SCC	PP-RJ-SC
製品番号	2703015	2703019	2703018	2703016
サージ保護機能	-	-	-	-
シールド電流モニタ	-	-	-	-
認証/準拠規格	CE, UL, cUL, UL-Ex, cUL-Ex, ATEX, DNVGL			
高機能タイプ				
型式	PP-RJ-RJ-F	PP-RJ-IDC-F	PP-RJ-SCC-F	PP-RJ-SC-F
製品番号	2703020	2703023	2703022	2703021
サージ保護機能	○	○	○	○
シールド電流モニタ	○	○	○	○
認証/準拠規格	CE, UL, cUL, ATEX, DNVGL			
共通仕様				
ポート1	RJ45	IDC	Push-in	ネジ
ポート2	RJ45	RJ45	RJ45	RJ45
伝送速度	10 / 100 / 1000Mbps			
動作温度	-40 ~ 75°C			
寸法 (W×H×D) (mm)	24×101×50 (標準タイプ) / 24×101×86 (高機能タイプ)			






※シールド電流モニタ機能を使用する場合、PoEアプリケーション（対向機器がPoEスイッチ・インジェクタ（PSE））でを使用することをおすすめいたします。通常のLAN接続時は、漏れ電流量によってはLEDが点灯しない可能性があります。

外観				
型式	FL-PP-RJ45/RJ45	FL-PP-RJ45-LSA	FL-PP-RJ45-SCC	FL-PP-RJ45-SC
製品番号	2901646	2901645	2901642	2901643
サージ保護機能	-	-	-	-
シールド電流モニタ	-	-	-	-
ポート1	RJ45	LSA-PLUS	Push-in	ネジ
ポート2	RJ45	RJ45	RJ45	RJ45
伝送速度	10 / 100 / 1000Mbps			
動作温度	-25 ~ 70°C			
寸法 (W×H×D) (mm)	29×90×53			
認証/準拠規格	CE, ATEX, DNVGL			

RJ45接続用サージ保護機器

外観	
型式	DT-LAN-CAT.6+
製品番号	2881007
伝送速度	10 / 100 / 1000Mbps, 10Gbps
動作温度	-40 ~ 70°C
機能説明	10Gbps 対応/CAT6A 対応サージ保護機器 PoE/PoE+/PoE++ (4ペア) の電力電送にも対応 プロトコル非依存: Ethernet, ISDN、専用線、 FDDI、TokenRing 等に使用可能 堅牢な亜鉛ダイキャストハウジング

電源コネクタ、キャップ

外観			
型式	FKCT 2,5/3-ST KMGY BD:US,GND	FL RJ45 PROTECT CAP	E/NS 35 N E/NS 35 N BK
製品番号	1087544	2832991	0800886 0804271
機能説明	補修用電源コネクタ COMBICON (3極)	ホコリ等を防止するRJ45 ポート用キャップ	35mm DINレール用 エンドブラケット (幅9.5mm)

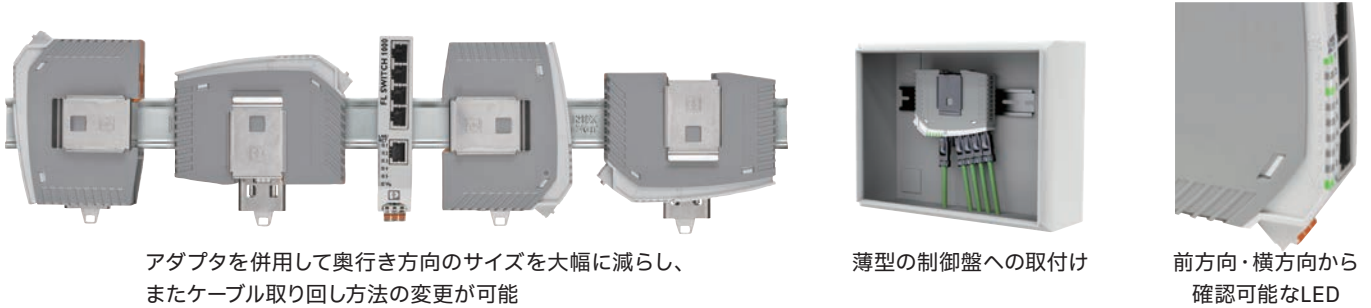
アクセサリ

DINレールアダプタ・パネルアダプタ

外観						
型式	FL DIN-RAIL ADAPTER 22.5	FL PANEL ADAPTER 22.5	FL DIN-RAIL ADAPTER 40	FL PANEL ADAPTER 40	FL DIN-RAIL ADAPTER 45	FL PANEL ADAPTER 45
製品番号	1085485	1085488	1085484	1085486	1456045	1456055
取付け方法	DINレール ^{(*)1}	パネル・壁面	DINレール ^{(*)1}	パネル・壁面	DINレール ^{(*)1}	パネル・壁面
対応機種	FL SWITCH 1000シリーズ (N型式) 22.5mm幅用		FL SWITCH 1000シリーズ (N型式) 40.0mm幅用		FL SWITCH 2000シリーズ、 FL MGuard 2102/2105/4302/4305など 45mm幅の製品用 ^{(*)2}	

- (*)1 DINレール取付け製品：切りかけによる回り止めがありネジ1本により固定されます。固定できる角度は90度単位となります。
 (*)2 45mmアダプタ：組み合わせる機器の質量が521g以上となる場合には弊社で行っている振動・衝撃試験の範囲外となります。
 また本アダプタに22.5mm製品を2台設置する場合、機器によっては密着取付けにおける温度デレーティング条件が生じます。
 (*)3 POEスイッチ (1000N-8POE - 1343031等) はエアフローの関係上、垂直取付け以外は推奨されておりません。本金具オプションを併用して取り付け方向を変更できません。

FL SWITCH 1000シリーズでは、オプションのアダプタを使用して薄型制御盤への組込みが容易です



アダプタを併用して奥行き方向のサイズを大幅に減らし、
またケーブル取り回し方法の変更が可能

薄型の制御盤への取付け

前方向・横方向から
確認可能なLED

Ethernet/IP優先制御 対応機種ラインアップ

掲載ページ	P5, P6	P5, P6, P4	P7, P8	P7, P8	P9
型式	FL SWITCH 1105N FL SWITCH 1105NT	FL SWITCH 1108N FL SWITCH 1108NT FL SWITCH 1108T	FL SWITCH 1104N-SFP FL SWITCH 1104NT-SFP	FL SWITCH 1105N-2SFP FL SWITCH 1105NT-2SFP	FL SWITCH 1116N FL SWITCH 1116T
製品番号	1085254 1085163	1085243 1085162 1085088	1085173 1343023	1085171 1343025	1085219 1085115
RJ45 (Copper) ポート数	5	8	4	5	16
伝送速度	10 / 100 / 1000Mbps	10 / 100 / 1000Mbps	10 / 100 / 1000Mbps	10 / 100 / 1000Mbps	10 / 100 / 1000Mbps
光ポート数 (種別)	-	-	1 (SFP)	2 (SFP)	-
光伝送速度	-	-	100 / 1000Mbps	100 / 1000Mbps	-
PoE対応(ポート出力(総出力)モード)	-	-	-	-	-
EtherNet/IP優先制御(QoS)	○	○	○	○	○

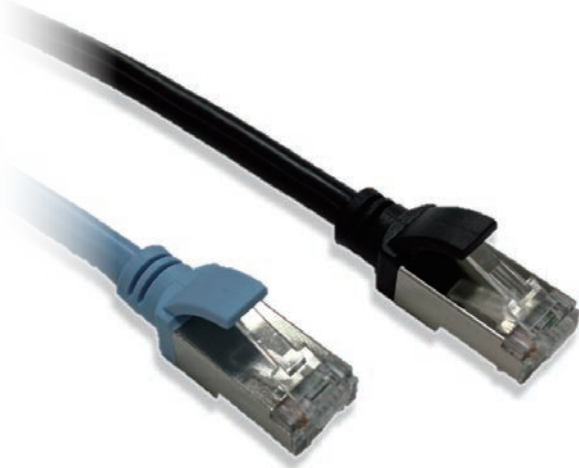
掲載ページ	P4	P10	P11	P11	P12
型式	FL SWITCH 1108 REG FL SWITCH 1104-4POE REG	FL SWITCH 1608 FL SWITCH 1708	FL SWITCH 1100-8POE FL SWITCH 1100-5POE-2SFP	FL SWITCH 1100T-8POE-2SFP	FL SWITCH 1001-4POE-GT FL SWITCH 1000-8POE-GT
製品番号	1473643 1473642	1196227 1196228	1343034 1342621	1467018	1102077 1102079
RJ45 (Copper) ポート数	8 8 (4x PoE+)	8 (M12 / D-code) 8 (M12 / X-code)	8 (8x PoE++) 5 (5x PoE++)	8 (8x PoE+)	5 (4x PoE+) 8 (8x PoE+)
伝送速度	10 / 100 / 1000Mbps	10 / 100Mbps 10 / 100 / 1000Mbps	10 / 100 / 1000Mbps	10 / 100 / 1000Mbps	10 / 100 / 1000Mbps
光ポート数 (種別)	-	-	2 (SFP)	2 (SFP)	-
光伝送速度	-	-	100 / 1000Mbps	100 / 1000Mbps	-
PoE対応(ポート出力(総出力)モード)	30W (120W) / Mode A ※1104-4POE REGのみ	-	90W (240W) / 4PPoE	30W (120W) / Mode A	30W (120W) / Mode A
EtherNet/IP優先制御(QoS)	○	○	○	○	○

アクセサリ

RJ45コネクタケーブル (DEP1シリーズ)

ギガビットCAT5e対応イーサネットケーブル。
コストパフォーマンスに優れたイーサネットケーブルです。

● 特長



6種類から選べるシース色

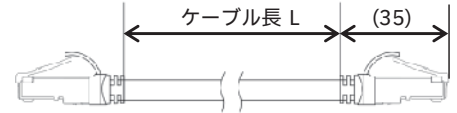
ケーブルシース色は6種類から選定可能です。
シース色：黒、空、灰、赤、緑、黄



業界最小クラスのコネクタサイズ

オーバーモールド構造*により、コンパクトでありながら堅牢であり、狭いキャビネット (制御盤) 内での取り回しに効果を発揮します。

*樹脂成型によるコネクタ・ケーブル一体の構造



● 基本仕様・発注型式

型式構成：

DEP1 - 5E - xxxx yy / BC - Z

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

No.	概要	詳細												
①	シリーズ名	DEP1: DEP1シリーズ												
②	伝送カテゴリ	5E: CAT5e (TIA 568-B)												
③	ケーブル長	右記「製品番号一覧」参照 (例: 1.0mの型式表記は"0100")												
④	シース色	<table border="1"> <tr> <td>BK 黒</td> <td>SB 空</td> <td>GY 灰</td> <td>RD 赤</td> <td>GR 緑</td> <td>YL 黄</td> </tr> <tr> <td colspan="2">標準色</td> <td colspan="4">非標準色</td> </tr> </table>	BK 黒	SB 空	GY 灰	RD 赤	GR 緑	YL 黄	標準色		非標準色			
BK 黒	SB 空	GY 灰	RD 赤	GR 緑	YL 黄									
標準色		非標準色												
⑤	コネクタ組合せ	BC: 両端RJ45コネクタ												
⑥	内部結線	Z: ストレート結線												

シリーズ		DEP1シリーズ
伝送カテゴリ		CAT5e (TIA-568-B準拠)
導体構成		7/0.16 (AWG26)
ケーブル外径		6.0mm
最小曲げ径L1		48mm
シース材質		PVC
使用温度範囲	ケーブル	-20 ~ 75°C
	コネクタ	-40 ~ 85°C
難燃性	ケーブル	CMX (VW-1)
	コネクタ	V0 (UL94)

ケーブル長 L[m]	製品番号	
色	黒	空
0.5	1236867	1235113
1	1236866	1235919
1.5	1236865	1237292
2	1236864	1235920
3	1236863	1235921
4	-	1237709
5	1236861	1237291
6	-	1237708
7	-	1237707
10	1236851	1235922
15	1236849	1235639
20	1236847	1237703
100m巻 ^{*1}	1252487	1252489

*1 コネクタ無しのケーブル巻となります。標準色 (黒・空)、標準長さ以外の対応可否については別途お問い合わせください。

* 20mを超えるケーブルにつきましては、DE-8-P5シリーズでの対応となります。

低背タイプ 産業用アンマネージドスイッチ OttoE (オートイー)

高さを100mmに抑えた、コンパクトなアンマネージドスイッチ OttoE (オートイー) シリーズ。
EtherNet/IP・PROFINETなどの産業用プロトコル優先制御 (QoS) に対応。
ギガビット・SFP (光) 対応製品をラインアップし、幅広いアプリケーションに適応できます。



冗長電源入力・警報接点に対応

冗長電源入力と電源に連動した警報接点を装備しており、システム組み込み時の信頼性向上に役立ちます。
広い入力電圧に対応し、12Vや48V (DC) で使用可能です。

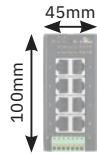
フロントアクセス・Push-inコネクタ

Push-inコネクタにより配線工数の削減に貢献。
前面アクセスのため上面の配線スペースが不要となり、作業性が向上します。

高さ100mmのジャストサイズ

FL SWITCH SFNB (-PNE) シリーズと同等のサイズ(*)
により、小型制御盤にフィットするサイズです。

(*) SFNB 8TX: 50×110×70 (mm)
TF100-0800: 45×100×75 (mm)



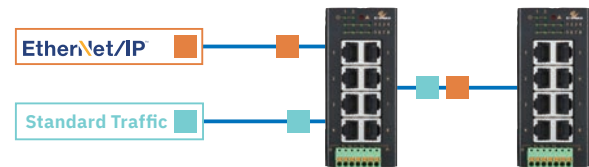
視認性の高いLED

フロントパネル上部にLEDを集中して配置し、配線等の影になりにくく、高い視認性を確保しています。



優先制御 (QoS) により一般LAN機器と共存可能

設定不要で産業用プロトコルを識別し、コントローラ・I/O間・機器間の通信を高優先として処理します。
TG100では、EtherNet/IP、PROFINET、CC-link IE field Basic、Modbus/TCP、BACnetの通信を優先制御により保護し、一般LAN機器との共存で発生する、通信タイムアウトエラーを防止可能です。



型式	TF100-0800	TG100-0800	TF100-0602	TG100-0602
製品番号	1393604	1394744	1394737	1394748
インターフェース				
RJ45ポート数	8	8	6	6
RJ45伝送速度	10 / 100Mbps	10 / 100 / 1000Mbps	10 / 100Mbps	10 / 100 / 1000Mbps
光ポート数 (種別)	-	-	2	2
光ポート伝送速度	-	-	100Mbps	100 / 1000Mbps
通信仕様				
スイッチングタイプ	ストア&フォワード			
Auto-Negotiation/Auto-MDI/MDIX	○ / ○ (RJ45ポート)			
MACアドレス学習数	2K	4K	2K	4K
EEE (Energy Efficient Ethernet)	○	○	○	○
ジャンボフレーム	-	○ (9kB)	-	○ (9kB)
フロー制御 (送信/受信)	有効 / 有効	有効 / 有効	有効 / 有効	有効 / 有効
802.1p/CoS優先制御 (QoS)	○	○	○	○
EtherNet/IP優先制御 (QoS)	○	○	○	○
産業用プロトコル優先制御 (PROFINET、CC-link IE field Basic、Modbus/TCP、BACnet)	-	○	-	○
一般仕様				
定格入力電圧 (許容電圧範囲)	12/24/48VDC (9 ~ 55VDC)			
動作温度 (動作 / 保管温度)	-10 ~ 60°C (5 ~ 95% (結露無))			
保護等級	IP40			
ハウジング材質	メタル			
電源冗長化 (警報接点)	○ (○)			
寸法 (mm) (W×H×D)	45×100×75			
取付け方法	DINレール			
認証・準拠規格				
EMC指令 準拠	EN 55032, EN 50121-4			
ノイズエミッション (放射)	EN 61000-6-4:2019			
ノイズイミュニティ (耐性)	EN 61000-6-2:2019			
認証・規格	CE, UL, cUL, EN 50121-4, NEMA TS2, VCCI (Class A)			
その他・特記事項	Push-inコネクタ、フロントアクセス			

広温度範囲対応 (周囲温度-40~75°C) のTF100H-800、TG100H-0800、TF100H-0602、TG100H-0602もございます。
本製品はPhoenix Contact GmbH & Co. KGグループのEtherWAN Systems, Inc. (台湾) の製品です。

産業用Network製品ラインアップ

Managed Switch / Network Security /
Remote Access

マネージドスイッチ /
ネットワークセキュリティ /
リモートアクセス



Wireless Devices

ワイヤレス機器



Ethernet extender

イーサネット延長器



Media/Protocol Converter

メディア/プロトコルコンバータ



IP20・IP67 Remote I/O

IP20・IP67仕様 リモートI/O



HMIs and industrial PCs

HMIと産業用PC



制御・I/O・IOT製品

オートメーション
イノベーション



使用上の注意

【フェニックス・コンタクト製品をお使いいただく場合の一般的な注意事項】

- 航空機、一般車両、医療機器、原子力制御などにおいて、本製品の故障や誤動作が人命を脅かす、または、人体に危害を及ぼす恐れがある用途には使用しないでください。
- 電線の取り付け/取り外しやコネクタの挿抜は、電源を切った状態で行ってください。感電や、アークによる焼損の恐れがあります。
- 製品の分解や改造を行わないでください。
- 屋内での使用を目的として設計されているため、屋外での使用には適していません。
- 直射日光の当たる場所や結露・氷結が発生する場所での使用や保管は避けてください。
- 銅線のみ接続可能です。アルミ線等は使用できません。
- 電線接続部やコネクタ嵌合部に異物が入らないように注意してください。異物の付着により接触不良や発熱の原因となる恐れがあります。
- コーティング剤などを塗布する場合は、溶剤による樹脂部への悪影響、ソルベントクラック、絶縁性能の低下などに注意してください。また、電線接続部に溶剤が付着しないように注意してください。溶剤の付着により接触不良や発熱の原因となる恐れがあります。
- 規定された使用温度範囲で使用してください。また、機器や電線接続部の自己発熱も考慮した周囲温度で使用してください。過電流や周囲温度上昇により使用温度範囲を超えた場合は、樹脂ハウジングが損傷し、事故につながる恐れがあります。
- 腐食性ガス雰囲気での使用は避けてください。接続部の腐食により接触不良や発熱の原因となる恐れがあります。
- コネクタ製品において、プラグとソケットは推奨挿抜回数以上に挿抜しないでください。接点部の表面劣化により接触不良や発熱の原因となる恐れがあります。
- コネクタの挿抜時は嵌合方向に対して過度に斜めの力を加えないでください。樹脂や電極を破損する恐れがあります。
- その他注意事項は各製品のデータシートを確認してください。

仕様などの記載内容は、予告なく変更することがあります。あらかじめご了承ください。

フェニックス・コンタクト株式会社

本社 〒222-0033 横浜市港北区新横浜1-7-9
友泉新横浜一丁目ビル6階

東京オフィス 03-6712-3088 さいたまオフィス 048-631-3371
名古屋オフィス 052-589-3810 北陸オフィス 076-210-4360
大阪オフィス 06-6350-2722 京都オフィス 075-325-5990
広島オフィス 082-568-1664 福岡オフィス 092-418-2030

www.phoenixcontact.co.jp

