

# PROFIBUS 用ケーブル(F-LINK-P)



## 特長

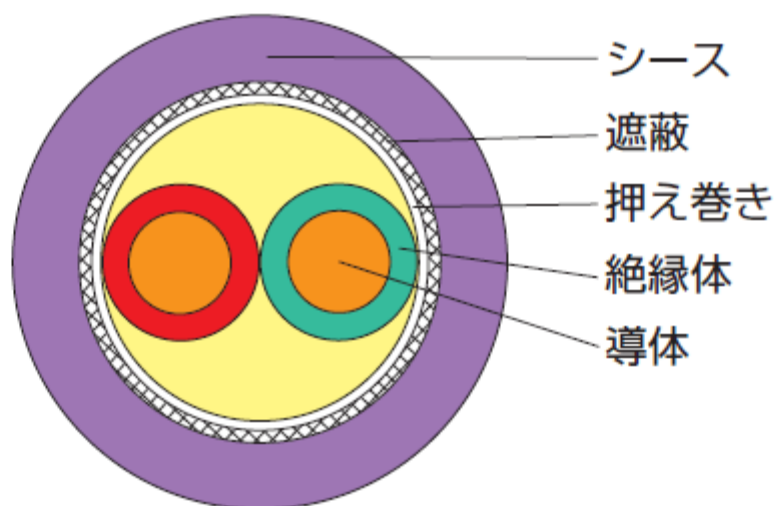
- 絶縁体に発泡ポリエチレンを採用した低損失なケーブルです。
- アルミ箔貼付プラスチックテープと錫めっき軟銅編組による2重遮へい付きであり、優れた耐ノイズ性を有しています。
- シースに可とう性PVCを採用した柔軟性に富んだケーブルで配線作業性に優れています。
- 2006年施行（6物質：鉛、六価クロム、水銀、カドミウム、PBB、PBDE）に対応しています。

## 仕様

### 構造表

項目	単位	構成
導体サイズ	—	軟銅線 AWG22
絶縁体	—	発泡ポリエチレン
回線構成	—	対より
押え巻き	—	プラスチックテープ
しゃへい 1	—	アルミ箔貼付けプラスチックテープ
しゃへい 2	—	錫めっき軟銅線編組
シース	—	可とう性 PVC、紫
仕上り外径	mm	約 8.5
概算質量	kg/km	75

### 構造図



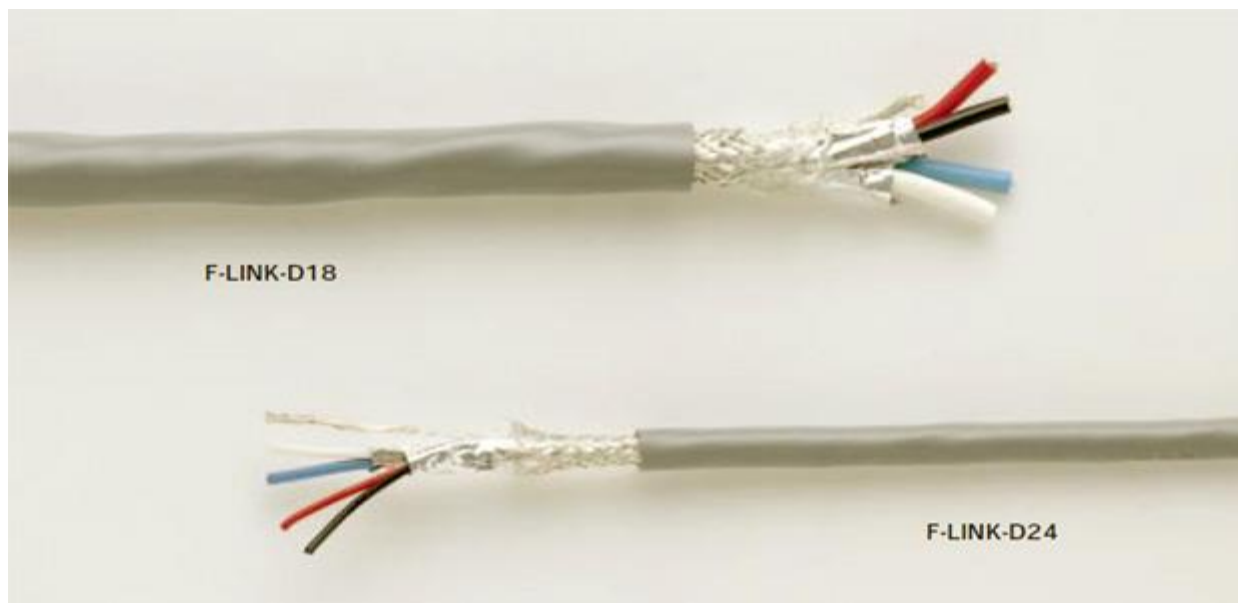
### 電気特性

項目	単位	特性値	
導体抵抗	$\Omega$ /loop · km	110 以下	
外部導体抵抗	$\Omega$ /km	9.5 以下	
絶縁抵抗	M $\Omega$ · km	2500 以上	
耐電圧	AC.V/1 分間	1000	
静電容量	pF/m	30 以下	
特性インピーダンス	$\Omega$	9.6kHz	270 ± 10 %
		38.4kHz	185 ± 10 %
		3 ~ 20MHz	150 ± 10 %
減衰量	dB/km	9.6kHz	2.5 以下
		38.4kHz	4 以下
		4MHz	22 以下
		16MHz	42 以下

### F-LINK-P の最大配線長

伝送速度 (kbps)	最大配線長 (m)
9.6	1200
19.2	1200
93.75	1200
187.5	1000
500	400
1500	200
12000	100

## DeviceNet 用ケーブル(F-LINK-D)

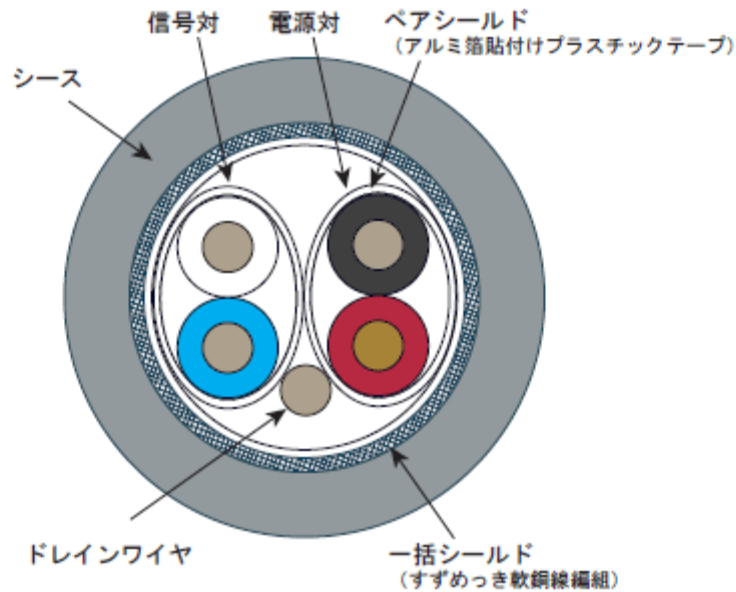


### 仕様

#### 構造表

ケーブル品種		F-LINK-D18	F-LINK-D24
項目		(太ケーブル;Thick Cable)	(細ケーブル;Thin Cable)
信号線対	導体	錫めっき軟銅撚り線 AWG18	錫めっき軟銅撚り線 AWG24
	絶縁体	発泡ポリエチレン	発泡ポリエチレン
	しゃへい	アルミ箔貼付けプラスチックテープ	アルミ箔貼付けプラスチックテープ
電源線対	導体	錫めっき軟銅撚り線 AWG14	錫めっき軟銅撚り線 AWG22
	絶縁体	耐熱 PVC	耐熱 PVC
	しゃへい	アルミ箔貼付けプラスチックテープ	アルミ箔貼付けプラスチックテープ
ドレインワイヤ		錫めっき軟銅撚り線	錫めっき軟銅撚り線
押え巻き		プラスチックテープ	プラスチックテープ
一括しゃへい		錫めっき軟銅線編組	錫めっき軟銅線編組
シース		耐熱 PVC	耐熱 PVC
仕上り外径		約 11.5 mm	約 6.5 mm
概算質量		175kg/km	60kg/km

## 構造図



## 電気特性

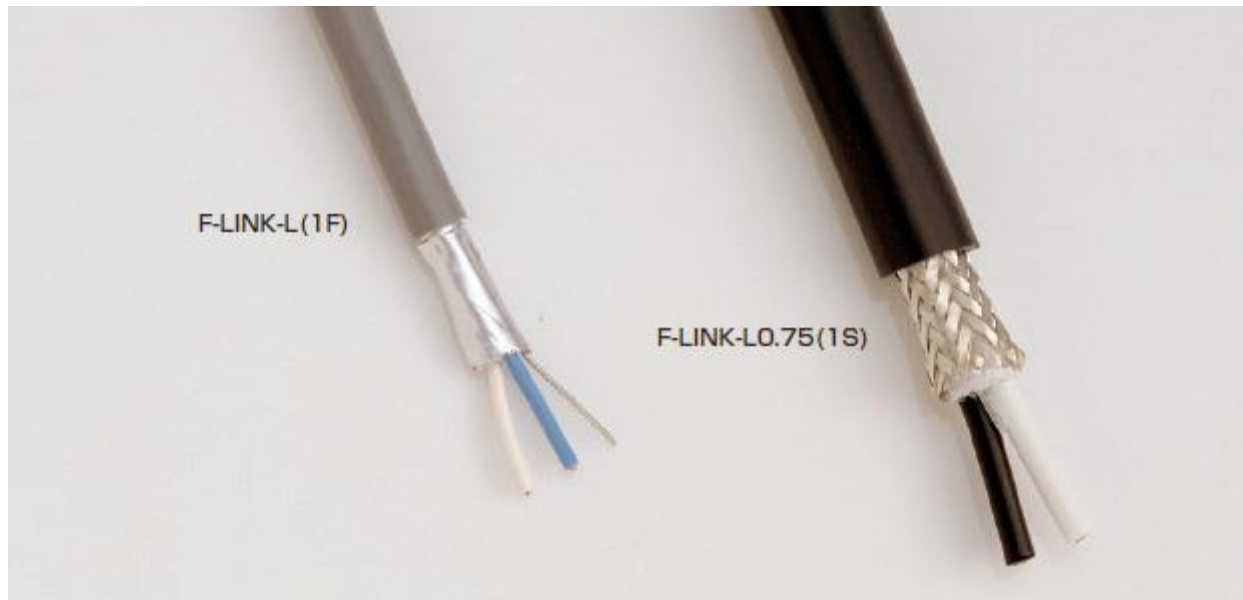
項目	単位	特性値				
		F-LINK-D18 (太ケーブル)		F-LINK-D24 (細ケーブル)		
		信号線	電源線	信号線	電源線	
導体抵抗	$\Omega$ /km	22.7 以下	9.2 以下	91.9 以下	57.4 以下	
絶縁抵抗	M $\Omega \cdot$ km	2500 以上	50 以上	2500 以上	50 以上	
耐電圧	AC.V/1 分間	1000		1000		
特性インピーダンス	$\Omega$ (1MHz)	120 $\pm$ 10 %	—	120 $\pm$ 10 %	—	
静電容量	nF/km	標準 40	—	標準 40	—	
最大減衰量	dB/km	125kHz	4.3	—	9.6	—
		500kHz	8.2	—	16.4	—
		1MHz	13.2	—	23.0	—
伝搬遅延時間	nsec/m	4.47 以下	—	4.47 以下	—	

## 参考資料 ; 配線長制限

Device Net は、太ケーブルと細ケーブルいずれでも幹線・支線が構成できる、という大きな特徴があります。参考までに以下に Device Net 仕様で規定されている、伝送速度と配線長の関係を示します。

配線種別	伝送速度	125kbps	250kbps	500kbps
太ケーブルによる幹線長		500m	250m	125m
細ケーブルによる幹線長		100m	100m	100m
最大支線長		6m	6m	6m
総支線長		156m	78m	39m

## LONWORKS 用ケーブル(F-LINK-L)



### 仕様

#### 構造表

ケーブル品名	F-LINK-L(1F)	F-LINK-L0.5(1F)	F-LINK-L0.75(1S)	F-LINK-L1.25(1S)
導体サイズ	軟銅線 φ0.65 mm (AWG 22 相当)	軟銅より線 0.5 mm 2(AWG 20 相当)	軟銅より線 0.75 mm 2(AWG 18 相当)	軟銅より線 1.25 mm 2(AWG 16 相当)
対数	1 対	1 対	1 対	1 対
絶縁体	ポリエチレン			
しゃへい	アルミ箔貼付けプラスチックテープ+ドレインワイヤ		錫めっき軟銅線編組	
シース	PVC		難燃 PVC	
仕上り外径	約 5 mm	約 6.5 mm	約 9 mm	約 10.5 mm
概算質量	25kg/km	45kg/km	110kg/km	140kg/km

## 電気特性

LONWORKS 用ケーブルの性能は、LonMark Layers1-6Interoperability Guidelines で規定されています。上記の品種は下表に示す LonMark Layers1-6Interoperability Guidelines の Level4/22AWG Cable の 要求特性を十分クリアしています。

項目	単位		特性値	項目	単位		特性値
導体抵抗	$\Omega \cdot \text{loop}/\text{km}$		118 以下	近端漏話減衰量	dB 以上	772kHz	58
導体抵抗不均等%			5 以下			1MHz	56
絶縁抵抗	$M\Omega \cdot \text{km}$		2500 以			4MHz	47
耐電圧	V/1 分間		AC.500			8MHz	42
静電容量	nF/km		56 以下			10MHz	41
特性インピーダンス	$\Omega$	772kHz	102 $\pm$ 15%			16MHz	38
		1~20MHz	100 $\pm$ 15%			20MH	36
減衰量	dB/km 以下	772kHz	15	近端漏話減衰量は 2 対以上のケーブルに適用されます。			
		1MHz	18				
		4MHz	36				
		8MHz	49				
		10MHz	56				
		16MHz	72				
		20MH	79				

その他、詳細やご購入先等に関しましてはお問い合わせフォームよりお問い合わせください。