



産業用イーサネットケーブルのUL リスティング認証取得

The Acquisition of UL Listing Certification for Industrial Ethernet Cable

1. 概要

当社は産業用オープンネットワークに使用される Category 5e に対応した高速イーサネットケーブル FAE-5002 (22AWG×2P) において、UL 444 及び CSA C22.2 NO.214 に適合した Communicatins Cables Type CM 規格 (温度定格: 90℃) を取得し、製品ラインナップしました。

2. 用途

FA (Factory Automation) や PA (Process Automation) 分野における PLC (Programmable Logic Controller, 制御装置) 間及び PLC 上位層間等のイーサネット配線に適しています。

3. 特長

- (1) ANSI/TIA-568-C.2, Category 5e に対応した伝送特性を持つケーブルです。ケーブル構造及び仕様を表 1 に、断面図を図 1 に示します。
- (2) 産業用シールド付 RJ45, M-12 コネクタに適合します。
- (3) UL 1685, IEEE 383 の垂直トレイ燃焼試験に合格します。
- (4) 二重遮へい構造のため耐ノイズ性が良好です。
- (5) RoHS に適合した鉛フリーの耐油耐熱ビニルをシースに使用しています。
- (6) NFPA70, NFPA79^{*1)} に従い、ケーブル単体で製品として配線可能です^{*2)}。

*1) NFPA70, NFPA79: アメリカ防火協会 (National Fire Protection Association) 規格。

*2) UL 758 AWM 規格で認証されたケーブルは、UL リスティング規格認証された最終製品の一部品として使用されますが、UL リスティング規格認証されたケーブルは単体で最終製品として使用が許されます。

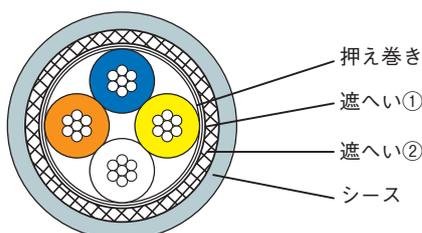


図 1 ケーブル断面図

表 1 ケーブル構造, 仕様

項目		仕様	
導体	サイズ	22AWG (7本 / 0.26 mm)	
	材質	軟銅線	
絶縁体	材質	ポリエチレン	
	標準外径 (mm)	1.50	
各対色別	対番号	1	2
	第一種心線	青	黄
	第二種心線	白	橙
遮へい①		アルミポリエステルテープ	
遮へい②		錫めっき軟銅線編組	
シース	材質	耐油耐熱ビニル	
	標準外径 (mm)	6.3	
最大導体抵抗 (Ω/km)		9.38	
導体抵抗不平衡 (%)		5 以下	
静電容量 (nF/100 m)	1 kHz	5.6 以下	
静電結合 (pF/100 m)	1 kHz	330 以下	
特性インピーダンス (Ω)	1 ~ 100 MHz	100±15	
	1 ~ 10 MHz	20+5log(f) 以上	
	10 ~ 20 MHz	25 以上	
リターンロス (dB)	20 ~ 100 MHz	25-7log(f/20) 以上	
	1 ~ 100 MHz	1.967√f+0.023f+0.050/√f 以下	
挿入損失 (dB/100 m)	1 ~ 100 MHz	1.967√f+0.023f+0.050/√f 以下	
近端漏話減衰量 (dB)	1 ~ 100 MHz	35.3-15log(f/100) 以上	
電力和近端漏話減衰量 (dB)	1 ~ 100 MHz	32.3-15log(f/100) 以上	
遠端減衰対漏話比 ACRF (dB/100 m)	1 ~ 100 MHz	23.8-20log(f/100) 以上	
電力和遠端減衰対漏話比 PSACRF (dB/100 m)	1 ~ 100 MHz	20.8-20log(f/100) 以上	
伝播遅延時間 (ns/100 m)	1 ~ 100 MHz	534+(36/√f) 以下	
伝搬遅延時間差 Skew (ns/100 m)	1 ~ 100 MHz	45 以下	



図 2 製品外観

問合せ先: 〒105-6012 東京都港区虎ノ門4-3-1(城山トラストタワー)
 昭和電線ケーブルシステム(株)
 営業本部 開発営業部
 電話(03)5404-6966 FAX(03)3436-2573