

提出仕様書番号 第 通仕-3317 号 E 版
設計番号 第 215TK 号

2014 年 12 月 19 日 制 定
2023 年 1 月 13 日 E 版 制 定

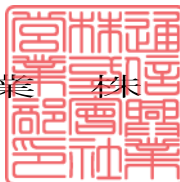
..... 展

高速LAN ギガビットイーサネット対応
屋外用ツイストペアケーブル (難燃性)
TSUNET-1000E-LAP-FR

仕 様 書

RoHS2 (2011/65/EU, (EU) 2015/863) 対応

通 信 興 業 株 式 会 社



1. 適用

本仕様書は、難燃LAPシースを施した、高速LAN [ギガビットイーサネット (TIA/EIA-854 1000BASE-TX および IEEE802.3ab 1000BASE-T)、ATM1.2G] 対応の屋外用ツイストペアケーブルについて適用する。

2. 引用規格

ANSI/TIA-568.2-D Category 6 (100Ω)

JIS X 5150-1:2021 カテゴリー6 (クラスE)

3. 品名

品名は次の通りとする。

TSUNET-1000E-LAP-FR AWG24-4P

4. 構造

構造は第1表による。

第1表

項目	単位	内容	備考	
導体	材料	—	電気用軟銅線	
	外径	サイズ	AWG24	
絶縁体	材料	—	HDPE	色:第2表を参照
	厚さ	mm	約0.20	
	外径	mm	標準0.96	
撚合	—	対撚	色別:第2表を参照	
集合	中心層	—	4P	構成:図-1を参照
	中心	—	PE十字介在	
内部シース	材料	—	脱鉛PVC	色:注2を参照
	厚さ	mm	標準0.45	
	外径	mm	約6.0	
ドレンワイヤ	—	電気用すずめっき軟銅線		
外被	材料	—	難燃LAPシース	表示:注1を参照
	厚さ	mm	標準1.0	色:注2を参照
	外径	mm	約9.0	
概算質量	kg/km	75		

注1. 外被上に「レグマーク」および「TSUKO 製造記号 TSUNET-1000E-LAP-FR CAT6 FRPE R15」を表示する。

注2. 内部シースの標準色は、ライトブルー (LB) とする。

外被の標準色は、黒 (BK) とする。

第2表 対の色別

対No.	絶縁体の色	
	※第1種心線	第2種心線
1	白/青	青
2	白/橙	橙
3	白/緑	緑
4	白/茶	茶

※絶縁体白に色帯を施したもの

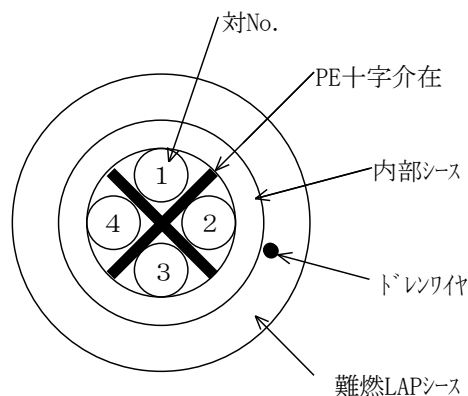


図-1 ケーブルの構成

5. 特性

5.1 電気特性

電気特性は第3表～第6表による。

第 3 表

項 目	規 格
導 体 抵 抗 $\Omega/100\text{m}$ (at 20°C)	9.38 以下
導体抵抗不平衡 (%) (at 20°C)	5 以下
絶 縁 抵 抗 $\text{M}\Omega\text{-km}$ (at 20°C)	5,000 以上
絶 縁 耐 圧 V/1分間	AC 700
静 電 容 量 nF/100m (at 1kHz)	5.6 以下

第 4 表

周波数	挿入損失 (Insertion loss)	近端漏話減衰量 (NEXT loss)	電力和近端漏話減衰量 (PSNEXT loss)
MHz	dB/100m (at 20°C)	dB	dB
1	2.0 以下	74.3 以上	72.3 以上
4	3.8 以下	65.3 以上	63.3 以上
8	5.3 以下	60.8 以上	58.8 以上
10	6.0 以下	59.3 以上	57.3 以上
16	7.6 以下	56.2 以上	54.2 以上
20	8.5 以下	54.8 以上	52.8 以上
25	9.5 以下	53.3 以上	51.3 以上
31.25	10.7 以下	51.9 以上	49.9 以上
62.5	15.4 以下	47.4 以上	45.4 以上
100	19.8 以下	44.3 以上	42.3 以上
200	29.0 以下	39.8 以上	37.8 以上
250	32.8 以下	38.3 以上	36.3 以上

第 5 表

周波数	減衰対遠端漏話比 (ACRF)	電力和減衰対遠端漏話比 (PSACRF)
MHz	dB/100m	dB/100m
1	67.8 以上	64.8 以上
4	55.8 以上	52.8 以上
8	49.7 以上	46.7 以上
10	47.8 以上	44.8 以上
16	43.7 以上	40.7 以上
20	41.8 以上	38.8 以上
25	39.8 以上	36.8 以上
31.25	37.9 以上	34.9 以上
62.5	31.9 以上	28.9 以上
100	27.8 以上	24.8 以上
200	21.8 以上	18.8 以上
250	19.8 以上	16.8 以上

第 6 表

周波数	反射減衰量 (RL)	伝搬遅延 (Propagation delay)	対間遅延時間差 (Propagation delay skew)
MHz	dB	ns/100m	ns/100m
1	20.0 以上	570 以下	45 以下
4	23.0 以上	552 以下	45 以下
8	24.5 以上	547 以下	45 以下
10	25.0 以上	545 以下	45 以下
16	25.0 以上	543 以下	45 以下
20	25.0 以上	542 以下	45 以下
25	24.3 以上	541 以下	45 以下
31.25	23.6 以上	540 以下	45 以下
62.5	21.5 以上	539 以下	45 以下
100	20.1 以上	538 以下	45 以下
200	18.0 以上	537 以下	45 以下
250	17.3 以上	536 以下	45 以下

5.2 難燃特性

UL規格VW-1 難燃試験と同等の難燃性を有するものとする。

5.3 機械特性

機械特性を第7表に示す。

第7表 機械特性

項目	特性
許容張力	110 N
許容曲半径	施工時: 180 mm 固定時: 90 mm

6. 包装

6.1 条長

ケーブル条長は、契約時の指定長とする。

6.2 荷造

ケーブルは端末を適切な方法により密閉を施し、把取りまたはドラム巻とする。
また、運搬中損傷のないように適切な荷造を施す。

7. 注意事項

- (1) 端末およびケーブル内部への埃や湿気、水の浸入は伝送性能を低下させる恐れがあります。
- (2) 防水の為、保管の際はケーブル端末を密閉して下さい。

8. その他

本製品は、改正RoHS指令（2011/65/EU、（EU）2015/863）に対応しています。

9. 発行部署

技術開発部 技術開発課

以上