

提出仕様書番号 第 通仕-3300 号 F 版
設計番号 第 222TK 号

2009年 2月 20日 制定
2022年 6月 22日 F 版制定

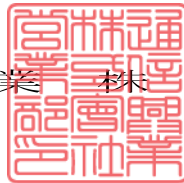
..... 殿

バンドルタイプ
耐燃性ポリオレフィンシース LAN用ツイストペアケーブル
TSUNET-ECO-1000E-BD

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、外被材料に環境を配慮したノンハロゲン耐燃性ポリオレフィンの一種であるNH-FRPEを使用し、下記の性能を有する4対ユニットごとに内部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)] 対応の、JCS 5503 : 2022に適合したバンドルタイプの耐燃性ポリオレフィンシース カテゴリ6 UTPケーブル (ECO-UTP-CAT6/F) について適用する。

2. 引用規格

ANSI/TIA-568.2-D Category6 (100Ω)

JIS X 5150 : 2021 カテゴリ6 (クラスE)

JCS 5503 : 2022 耐燃性ポリオレフィンシースLAN用ツイストペアケーブル

3. 品名

品名は次の通りとする。

TSUNET-ECO-1000E-BD AWG24-24P

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	約1.00		
撚合		—	対撚	色別：第2表を参照	
④	下撚集合	中心層	—	4Pユニット	構成：図-1を参照
		中心	—	PE十字介在	
	内部シース	材料	—	NH-FRPE (標準色：ライトブルー)	表示：注1を参照
		厚さ	mm	標準0.4	
	外径	mm	約6.4		
集合	中心層	—	④×6 および 介在	構成：図-2を参照	
	中心	—	介在 挿入		
	押え巻	—	プラスチックテープ 1枚 重ね巻		
引裂きひも		—	ポリエステル紐 1条 縦添え		
外被	材料	—	NH-FRPE (標準色：ライトブルー)	表示：注2を参照	
	厚さ	mm	標準0.7		
	外径	mm	約22.0		
概算質量		kg/km	330		

注1. 内部シース上にユニット識別の数字マーキングを施す。

注2. 外被上に「リングマーク」および「TSUKO 製造記号 TSUNET-ECO-1000E-BD CAT6 FRPE R15」を表示する。

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

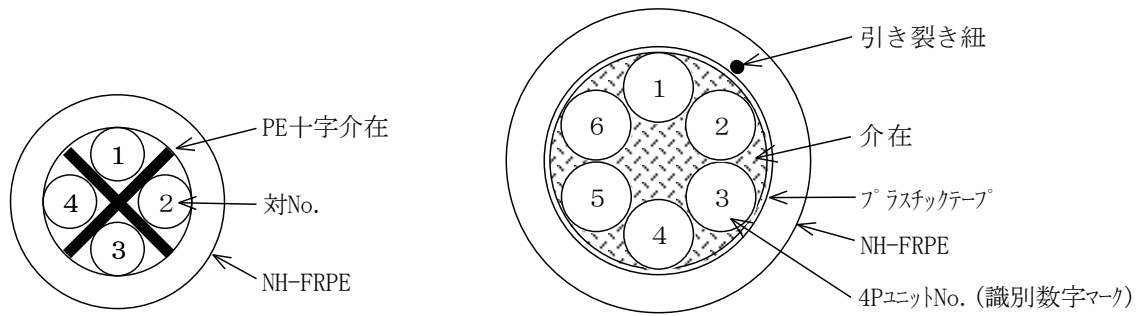


図-1 4Pユニットの構成

図-2 24P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4表、第5表、第6表による。

第 3 表

項 目	規 格
導 体 抵 抗 $\Omega/100m$ (at 20°C)	9.38 以下
導体抵抗不平衡 (%) (at 20°C)	5 以下
絶 縁 抵 抗 $M\Omega\text{-km}$ (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 以下
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

ケーブルについて、JIS C 3005の難燃試験方法「傾斜試験」により試験を行なったとき、延焼せず60秒以内で自然消炎すること。

5.3 発煙濃度

絶縁体およびシースについて、JIS C 3612 付属書Aにより試験を行なったとき、第7表を満足すること。

第 7 表

発煙濃度	150 以下
------	--------

5.4 燃焼時発生ガス

絶縁体およびシースについて、JIS C 3666-2により試験を行なったとき、第8表を満足すること。

第 8 表

燃焼時発生ガス	酸性度	pH4.3 以上
	導電率	10 μ S/mm 以下

6. 包装

6.1 標準長

ケーブルは、300mを標準長とする。

6.2 荷造

ケーブルは、ドラム巻きとし運搬中等の損傷を防ぐために適切な梱包材で梱包を施すこととする。

6.3 包装サイズおよび総質量

包装サイズおよび総質量は第9表による。

第 9 表

包装サイズ(mm)			総質量(kg)
ドラムサイズ ツバ径×胴径×外幅	L8-3	1000×600×630	約150

7. 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。

8. 発行部署
技術開発部 技術開発課

以 上