



PACIFIC ELECTRIC WIRE & CABLE CO., LTD.

26F, NO. 95, SEC. 2, DUNHUA S RD, TAIPEI CITY 106, TAIWAN, R.O.C

區域網路電纜
LAN CABLE CAT.5E UTP
AWG24×4P

規範書

規格編號：TAD105006-D

客戶確認欄

大溪廠通信部經理：陳榮元



PACIFIC ELECTRIC WIRE & CABLE CO., LTD.

26F, NO. 95, SEC. 2, DUNHUA S RD, TAIPEI CITY 106, TAIWAN, R.O.C

修改記要

版次	項次	節次	內容	修改日期
A	1	2.6.3	1.變更被覆厚度為平均值、最小值	105.5.27
	2	3	1.變更連續米數 0000M-----0305M	
B	1	2.1.2	1.導體尺寸變更為 0.50±0.01mm	105.6.6
	2	5.1	1.導體電阻其值不得大於 9.50Ω/100M	
C	1	2.3.1	1.絞合方式改為“均勻同方向絞合而成”	105.8.17
	2	2.4	1.集合改為“同一方向集成圓柱狀電纜芯”	
	3	3	1.連續米數改為 0305M-----0000M	
	4	7.2	1.新增包裝紙箱尺寸約：長 350mm×寬 350mm×高 210mm	
D	1	7	1.修正單長 305M 為 304.8M 2.新增單長 100M 及包裝紙箱尺寸	108.11.20



區域網路電纜
LAN CABLE CAT.5E UTP
AWG24×4P

1.概說

1.1 本電纜係彩色聚乙烯(PE)絕緣、聚氯乙烯(PVC)被覆之對型電纜，用於建築物內或區域網路配線，作為數位信號傳輸之用，簡稱區域網路電纜。

2.材料及構造：

2.1 導體：

2.1.1 導體：軟銅線

2.1.2 尺寸：0.50±0.01mm

2.2 絕緣體：

2.2.1 材質：聚乙烯(PE)。

2.2.2 厚度：標稱值 0.205mm，最小厚度不得低於標稱值之 80%。

2.3 絞合：

2.3.1 絞合方式：二條芯線依照表(1)之色別，第一種芯線與第二種芯線均勻同方向絞合而成，其絞距應在 38mm 以下。

2.3.2 芯線顏色：

表 (1)

對號 \ 顏色	第一種 芯線	第二種 芯線
1	藍	白押藍條
2	橙	白押橙條
3	綠	白押綠條
4	茶	白押茶條

2.4 集合：將集合完成之線對，同一方向集合成圓柱狀電纜芯。



PACIFIC ELECTRIC WIRE & CABLE CO., LTD.

26F, NO. 95, SEC. 2, DUNHUA S RD, TAIPEI CITY 106, TAIWAN, R.O.C

2.5 剝離繩：

2.5.1 材質：耐隆絲繩

2.6 被覆

2.6.1 材質：聚氯乙烯(PVC)

2.6.2 顏色：灰色 (色相 RAL 7035) 或

青色 (JIS Z 8721 色相 10B、明度 4~5、彩度 10)

2.6.3 厚度：平均值 0.48~0.52mm、最小值 0.46mm。

2.6.4 外徑：5.0±1.0mm

3.被覆標示印字：

以黑噴印(printed)方式製造，內容如下：

PACIFIC 75°C AWG24×4PR CAT.5E 100MHz 西曆(例: 2019)及連續米數 0305M-----0000M

4.標準單長：每箱電纜之標準長度為 305M，不得低於標準長度。

5.電氣特性：檢驗依據 ANSI/TIA/EIA-568-B.2，各值均指 20°C 之測定值。

5.1 導體電阻：

以直流測試導體電阻，其值不得大於 9.50Ω/100M。

5.2 導體電阻不平衡：

各對芯線兩條導體電阻之差與導體電阻之和之百分比，不得超過 5%以上。

5.3 絕緣耐壓：

各芯線與大地間(其他心線全部接地)加直流電壓 500V 或交流電壓 350(R.M.S)歷 1 分鐘，電纜不得發生異狀。

5.4 絕緣電阻：

各芯線與大地間(其它芯線全部接地)加直流 250-500V 充電 1 分鐘後測試其絕緣電阻，其最小值在 5000MΩ-KM 以上。

5.5 對地容量不平衡：

以交流頻率 1KHz 測試其對地容量不平衡，其最大值不得超過 330pF/100M。



5.6 衰減量(測試樣品長度 100M)(Attenuation) :

頻率 (MHz)	規格值 max. (dB/100M)	頻率 (MHz)	規格值 max. (dB/100M)
1	2.0	20	9.3
4	4.1	25	10.4
8	5.8	31.25	11.7
10	6.5	62.5	17.0
16	8.2	100	22.0

5.7 近端串音值 (測試樣品長度 100M) (NEXT Loss) :

頻率(MHz)	規格值 min. (dB)	頻率(MHz)	規格值 min. (dB)
1	65.3	20	45.8
4	56.3	25	44.3
8	51.8	31.25	42.9
10	50.3	62.5	36.4
16	47.2	100	35.3

5.8 近端串話特性總合值(PS-NEXT Loss) (測試樣品長度 100M)

頻率(MHz)	規格值 min. (dB)	頻率(MHz)	規格值 min. (dB)
1	62.3	20	42.8
4	53.3	25	41.3
8	48.8	31.25	39.9
10	47.3	62.5	35.4
16	44.2	100	32.3

5.9 遠端串音值(EL-FEXT) (測試樣品長度 100M)

頻率(MHz)	規格值 min. (dB)	頻率(MHz)	規格值 min. (dB)
1	63.8	20	37.7
4	51.8	25	35.8
8	45.7	31.25	33.9
10	43.8	62.5	27.8
16	39.7	100	23.8



5.10 遠端串音特性總合值(PS-ELFEXT) (測試樣品長度 100M)

頻率(MHz)	規格值 min. (dB)	頻率(MHz)	規格值 min. (dB)
1	60.8	20	34.8
4	48.7	25	32.8
8	42.7	31.25	30.9
10	40.8	62.5	24.6
16	36.7	100	20.8

5.11 反射損失(測試樣品長度 100M 以上)(Return loss) (測試樣品長度 100M) :

頻率(MHz)	規格值 min. (dB)	頻率(MHz)	規格值 min. (dB)
1	20.0	20	25.0
4	23.0	25	24.3
8	24.5	31.25	23.6
10	25.0	62.5	21.5
16	25.0	100	20.1

5.12 傳播延遲(Maximum propagation delay PD) (測試樣品長度 100M) :

頻率(MHz)	規格值 max. (ns/100M)
1	570
10	545
100	538

5.13 傳播延遲偏移(Maximum propagation delay skew PDS(測試樣品長度 100M)) :

頻率(MHz)	規格值 max. (ns/100M)
1	45
10	45
100	45



6.絕緣體物理性能及被覆體物理性能：

6.1 絕緣體物理性能

項 目	規格值	檢驗方法
抗張強度	min. 1.2 kg/mm ²	CNS 689
伸長率	min. 400%	

6.2 被覆體物理性能：

項目	規格值	檢驗方法
抗張強度	min. 1.0kg/mm ²	CNS 689
伸長率	min. 125%	

7. 包裝

7.1 每一單長 304.8M 或 100M，於訂貨中指定，交叉排列卷裝，再裝入紙箱內。

7.2 包裝紙箱尺寸約：

單長	包裝紙箱尺寸
<u>100M</u>	<u>長 270mm×寬 270mm×高 178mm</u>
304.8M	長 350mm×寬 350mm×高 210mm