

環境配慮形カテゴリ-6A SF/UTP LSZH 2重シールド細径パッチコード
(28AWG EM Cat.6A 撚線)

Category6A SF/UTP LSZH Screened small diameter patch cord
(28AWG Eco material Cat.6A stranded conductors)

P/N : EM-SPG6-PC-10G-SB-L □ 568B SCB L

□: 外被色/Jacket color LSZH: Low-smoke zero-halogen 低発煙ノンハロゲン

概要/Description

環境配慮形 LSZH 28AWG Cat.6A SF/UTP 2重シールド撚線パッチコード
/Environmentally conscious type 28AWG Cat.6A SF/UTP Stranded conductors LSZH Screened Patch cord.

ケーブル仕様/Cable specification

カテゴリ/Category	Cat.6A
対数/Number of pair	4 Pair
構成/Structure	SF/UTP
導体/Conductor	電気用軟銅撚線/Annealed copper stranded conductors(wire)
導体径/Conductor diameter	28AWG, 7本/28AWG, 7
絶縁体/Insulation	ポリエチレン/Polyethylene
十字介在/Cross-web filler	ポリエチレン/Polyethylene
押え巻きテープ/Binder tape	ポリエチレン /Polyethylene
遮蔽テープ/Shielding tape	軟質アルミニウム箔及びポリエステルフィルム/Soft aluminum foil and polyester film
編組シールド/Braided shield	錫メッキ軟銅線/Tin-plated copper wire
ケーブル外径/Cable diameter	5.5mm
外被/Jacket type	耐燃性ポリエチレン(FRPE)/Flame retardant polyethylene

コネクタ仕様/Connector specification

コネクタタイプ/Connector type	RJ45 28AWG用シールドプラグ 8極8心/RJ45 Shielded Plug for 28AWG 8P8C
ハウジング/Housing	ポリカーボネート (UL94 V-0)/Polycarbonate (UL94 V-0)
コンタクト/Contact	リン青銅+ニッケル下地、金メッキ/Phosphor bronze, Gold over nickel undercoat
シールド/Shield	黄銅、光沢ニッケルメッキ/Nickel-plated brass
ブーツ/Boot	PVC (UL94 V-0)

ケーブル難燃性/Cable flame rating

IEC 60332-1(JIS C 3665-1) 一条垂直燃焼試験/Test for vertical flame propagation for a single insulated wire or cable
JIS C 3005 60度傾斜燃焼試験/60° inclining combustion test

ケーブル外被色/Cable jacket color

水(SB)/sky blue(SB)

ブーツ色/Boot Color

黒(BK)/Black(BK)

規格/Standard

ANSI/TIA-568.2-D
ISO/IEC 11801-1 Ed1.0
JIS X 5150 : 2016
IEC 60603-7
IEC 60512-99-001/002
IEC60754-2 (LSZH)
IEC61034-2 (LSZH)
IEC60332-1 (LSZH)

アプリケーション/Application

IEEE802.3i 10BASE-T
IEEE802.3u 100BASE-TX
IEEE802.3ab 1000BASE-T
IEEE802.3bz 2.5GBASE-T, 5GBASE-T
IEEE802.3an 10GBASE-T
IEEE802.3af PoE
IEEE802.3at PoE+

機械特性/Mechanical Data

許容張力/Tensile strength	≤ 110N
許容曲げ半径/Minimum bend radius	ケーブル外径の4倍以上/≥ 4 × cable diameter
プラグ挿抜耐久性/Plug insertion cycles	750回以上/≥ 750times
プラグ保持力/Plug retention force	>50N (11.24lbf)

電気特性/Electrical Data

絶縁抵抗/Insulation resistance	≥ 100MΩ DC500V	
耐電圧/Withstand voltage	1000VAC RMS/1min	
伝送性能/Transmission performance	伝送周波数 Transmission frequency	500MHz
	ANSI/TIA-568.2-D Category 6A patch cord test ISO/IEC 11801-1 Ed1.0 Class E _A patch cord test	

エンドツーエンド最大配線長/End to End Max Length

30m

環境特性/Environmental Data

使用温度範囲/Operating temperature	-10°C～60°C
使用湿度範囲/Operating humidity	25%～85% (結露無きこと/Without condensation)
使用場所/Usage environment	屋内/indoor
環境等級/Environmental grade	E3

梱包/Packaging

束を外装箱に収めたものとし、束径はケーブル外径の8倍以上とする。
The coil of cable is in a box. Bending radius of cable is more than 8 times of cable diameter.

法令遵守/Regulatory compliance

RoHS2 (10 substances) compliance

構造図/Structural drawing

製品図 図番/Figures number NSTA45728

エイリアンクロストークとカップリングアッテネーション/Alien Cross Talk and Coupling Attenuation

Cat.6A認証試験(フィールド試験)では、エイリアンクロストーク測定は規格では不要と明記されていませんが、ISO/IEC 11801-1Edition1.0では、「チャネルカップリングアッテネーションが6.3.3.13.6項の要件を満たしていれば、エイリアンクロストーク規格へ適合する」となっており、下記の部材を用いていただくことで、チャネルエイリアンクロストークに適合いたします。

In the Cat.6A certification test (field test), standard does not state that alien crosstalk measurement is unnecessary. But it is written in ISO/IEC 11801-1Edition1.0, that "If the channel coupling attenuation meets the requirements of 6.3.3.13.6 It is met by alien crosstalk standard." And by using the following products, it will meet by channel alien crosstalk.

組合せ1/Combination1

項目/Item	水平ケーブル/Horizontal Cable	パッチコード/Patch cord	モジュージャック/Modular jack
メーカー/Maker	日本製線 NIPPON SEISEN CABLE, LTD.	日本製線 NIPPON SEISEN CABLE, LTD.	R&M
型式/Model (線径/Wire size)	4P EM-NSGDT6-10G-S (24AWG)	EM-SPG6-PC-10G-SB (28AWG)	NSJ6A-S
ケーブルタイプ/Cable type	F/UTP	SF/UTP	STP

組合せ2/Combination2

項目/Item	水平ケーブル/Horizontal Cable	パッチコード/Patch cord	モジュージャック/Modular jack
メーカー/Maker	日本製線 NIPPON SEISEN CABLE, LTD.	日本製線 NIPPON SEISEN CABLE, LTD.	R&M
型式/Model (線径/Wire size)	4P EM-NSGDT6-10G-SB (24AWG)	EM-SPG6-PC-10G-SB (28AWG)	NSJ6A-S
ケーブルタイプ/Cable type	SF/UTP	SF/UTP	STP

取扱注意事項/Handling precautions

【1】配線長/Wiring length

本パッチコードは28AWG撚線を使用しているため、水平ケーブルに対するコードの挿入損失デレーティング係数は1.95倍です。そのため、チャネル長については次の式を参照してください。

This patch cord used 28AWG stranded wire, the insertion loss de-rating factor is 1.95 times that of horizontal cable.

Therefore, please refer to the following formula for channel length.

$$P = \frac{102-H}{D} \quad C = H + P$$

H : パーマネントリンク(水平ケーブル)長
/The length (m) of the permanent link (horizontal cable)

P : 28 AWG パッチコード合計長
/The total length of 28 AWG patch cords

D : パッチコード挿入損失デレーティング係数
/The insertion loss de-rating factor for the cord type

C : チャネル長合計
/The total length of the channel

Table - 28AWG cord cable example use cases at 20°C

Maximum permanent link length m(ft)	Maximum length of 28 AWG cord cable m(ft)	Maximum channel length m(ft)
90.0 (295.3)	6.2 (20.2)	96.2 (315.5)
82.5 (270.7)	10.0 (32.8)	92.5 (303.5)
72.8 (238.7)	15.0 (49.2)	87.8 (287.9)

ANSI/TIA-568.2-D

【2】敷設上の注意点/Wiring notes

- ・過度な引張、側圧、曲げ、及びケーブルが変形するような結束は避けてください。
- ・Please avoid excessive tension, side pressure, bending, and binding such that the cable deforms.

【3】使用上の注意点/ Usage notes

- ・RJ45プラグを取り外す際は、プラグレバーを一番下まで押し下げてください。
- ・ケーブルへ強いストレスを加えないで引き抜いてください。
- ・ケーブルを強く引張ったりするとプラグが損傷する、ケーブル外被がプラグから外れるといった原因となります。
- ・When removing the RJ45 plug, please push the plug lever down to the bottom.
- ・Please pull it out without applying strong stress to the cable.
- ・Pulling the cable strongly will damage the plug, causing the cable jacket to come off the plug.

【4】PoEで使用する場合/When use PoE

- ・給電によりケーブル内温度が上昇しますので、定格温度(60℃)を超えないようにしてください。
- ・最大バンドル数(気中)はPoEの場合100バンドル、PoE Plusの場合60バンドルまでとしてください。
- ・ケーブル結束時は過度に締めすぎないようにしてください。
- ・オープントレイやオープンラック等、空気循環の良い場所へ配線してください。
- ・ケーブルバンドル上を断熱材で覆わないでください。
- ・As the temperature inside the cable rises by power feeding, please pay attention to the following not to exceed the rated temperature (60 °C).
- ・Maximum number of bundles(in air) should be 100 bundles for PoE and 60 bundles for PoE Plus.
- ・Please do not over tighten cable ties.
- ・Please wire to a place where air circulation is good such as open tray or open rack.
- ・Please do not covered with a heat insulating material on the cable bundle.

注文情報/Ordering information

EM-SPG6-PC-10G-SB-L □ 568B SCB L

ケーブルタイプ/Cable type

4P EM-SPG6-PC-10G-SB

条長/Length

m単位で表記/meter(m) e.g. 0.5 = 0.5m, 1 = 1m

外被色/Jacket Color

SB

結線/Wire Map

568A = T568A, 568B = T568B

ブーツ/Boot

SCB: スリムカラーブーツ(黒)/Slim Color Boot (Black)

ラベル/Label

L = 両端セルフラミネートラベル付/Both ends Self-laminated label

LS = 片端セルフラミネートラベル付/One end Self-laminated label

M = 両端マークチューブ付/Both ends mark tube

MS = 片端マークチューブ付/One end mark tube

KL = 両端回転ラベル付/Both ends rotation label

KLS = 片端回転ラベル付/One end rotation label

空欄/Blank = ラベルなし/Without label

結線表/Pin Assignment

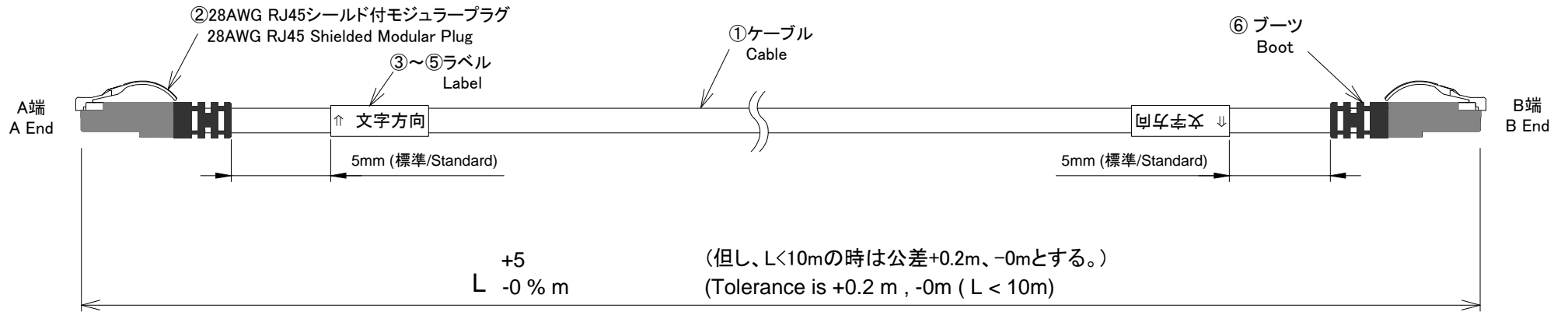
結線 /Pin Assignment		ピン番号/Pin number							
		1	2	3	4	5	6	7	8
568A	A端	白/緑	緑	白/橙	青	白/青	橙	白/茶	茶
	B端	WH/GR	GR	WH/OR	BL	WH/BL	OR	WH/BR	BR
568B	A端	白/緑	緑	白/橙	青	白/青	橙	白/茶	茶
	B端	WH/GR	GR	WH/OR	BL	WH/BL	OR	WH/BR	BR

Color Code : WH: White, OR: Orange, GR: Green, BL: Blue, BR: Brown

本仕様書の英文は和文原本を英語に翻訳して作成したものであるが、和文原本と英文の間に不一致又は差異が生じた場合には和文原本が優先されるものとする。
This English version of the specification is translated from the Japanese original version. In case that there is any incompatibility or difference between the two, the Japanese original version shall have priority.

本社 Head office, Japan Phone(+81) 3 3572 3471	前橋営業所 Maebashi sales office, Japan Phone(+81) 27 251 3121	札幌営業所 Sapporo sales office, Japan Phone(+81) 11 374 8165	仙台営業所 Sendai sales office, Japan Phone(+81) 22 297 6680	名古屋営業所 Nagoya sales office, Japan Phone(+81) 52 808 6091	大阪営業所 Osaka sales office, Japan Phone(+81) 6 6538 6150	広島営業所 Hiroshima sales office, Japan Phone(+81) 82 225 6275
福岡営業所 Fukuoka sales office, Japan Phone(+81) 92 558 2900	沖縄駐在所 Okinawa sales office, Japan Phone(+81) 98 894 8233	香港日線有限公司 H.N.C. CO.,LTD. Hong Kong Phone(+852) 2796 1197	東莞日線線纜有限公司 D.N.C. CO.,LTD. China Phone(+86) 769 8334 1275	Nissen Philippines, Inc. Philippines Phone(+63) 46 443 9854	Nissen Electronics(S) Pte Ltd. Singapore Phone(+65) 6747 9593	

型式:EM-SPG 6-PC-10G-SB-L □ 568B SCB L
Model



結線/Wiring
568A, 568B

⑥	スリムカラーブーツ Slim color boots	B6.0-BK	2	日本製線株式会社 NIPPON SEISEN CABLE,LTD.
⑤	回転ラベル Rotation Label	R100×150V1T	2	PANDUIT
④	マークチューブ Mark tube	φ6.0×7.0 PVC(白) (White)	2	
③	セルフラミネーラベル Self-laminated label	レーザープリンター用ラベル Label for laser printer	2	
②	28AWG RJ45シールド付モジュラープラグ 28AWG RJ45 Shielded Modular Plug	NSP28-S	2	日本製線株式会社 NIPPON SEISEN CABLE,LTD.
①	細径カテゴリ6A SF/UTP ケーブル(28AWG) Category6A SF/UTP cable (28AWG)	4P EM-SPG 6-PC-10G-SB	m	日本製線株式会社 NIPPON SEISEN CABLE,LTD.
品番 Part No.	品名 Product Name	型式 Part number	数量 Quantity	備考 Remarks
	年・月・日 Date	氏名 Name	環境配慮形10ギガビット伝送対応2重シールド付 Cat.6A適用SF/UTPスマートギガパッチ Environmentally friendly Cat.6A SF/UTP smart giga patch with double shield for 10 Gigabit transmission	Rev.
2	ラベルをレーザープリンター用ラベルに変更 Change label to laser label	沼井 Numai		3
3	様式見直し、英文併記、型式変更、ラベル貼付け位置追記 Review the style, English are also shown, Change model name, Add labeling position	松田 Matsuda		1/1
	承認 Approved	浅香 Asaka	図番 Drawing Number	NSTA45728
第三角法 Third Angle Projection Method		尺度 Scale	日本製線株式会社 NIPPON SEISEN CABLE,LTD.	

履歴
Revision

Rev.	内容 Changes	年月日 Date	作成 DWN.	承認 APVD.	区分 Segment	年・月・日 Date	氏名 Name	名称 Drawing Name	Rev.
2	ラベルをレーザープリンター用ラベルに変更 Change label to laser label	2017.9.1	福田 Fukuda	浅香 Asaka	設計 Written	2017.5.10	沼井 Numai		3
3	様式見直し、英文併記、型式変更、ラベル貼付け位置追記 Review the style, English are also shown, Change model name, Add labeling position	2019.10.30	上山 Ueyama	浅香 Asaka	確認 Checked	2017.5.10	松田 Matsuda	図番 Drawing Number	1/1
					承認 Approved	2017.5.10	浅香 Asaka		