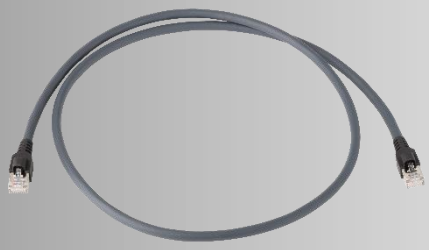
製品仕様書/Product Specifications

NIPPON SEISEN



Cat.5e SF/UTP 2重シールドパッチコード(25AWG Cat.5e 撚線)
Category 5e SF/UTP Screened Patch Cord
(25AWG Cat.5e Stranded Conductors)

P/N : FRL3-NSEDT-PC-SB-MP4 N - L DB 568B BA(BK)

概要/Description

Cat.5e SF/UTP 2重シールドパッチコード 25AWG Cat.5e 撚線(使用ケーブル:UL AWM STYLE 20276 80℃ 30V VW-1)
/25AWG Cat.5e SF/UTP Stranded conductors Screened Patch cord
CC-Link IE TSN推奨品, EtherCAT適合品/CC-Link IE TSN recommended product, EtherCAT compatible product.

CC-Link IE TSN　EtherCAT®

※EtherCAT®は、Beckhoff Automation GmbH(ドイツ)よりライセンスを受けた特許取得済み技術であり登録商標です。
EtherCAT® is a registered trademark and patented technology, licensed by Beckhoff Automation GmbH, Germany.

ケーブル仕様/Cable Specifications

カテゴリー/Category	Cat.5e
対数/Number of Pair	4 Pair
ケーブルタイプ/Cable Type	SF/UTP
導体/Conductor	電気用軟銅撚線/Annealed Copper Stranded Conductors (Wire)
導体径/Conductor Diameter	25AWG, 7本/25AWG,7
絶縁体/Insulation	ポリエチレン/Polyethylene
押え巻テープ/Binding 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	6.6mm
外被/Jacket Type	難燃ポリ塩化ビニル/Frame retardant poly vinyl chloride
ケーブル　ULスタイル番号/Cable UL style No.	AWM Style 20276
ケーブル　ULファイル番号/Cable UL file No.	E501063

コネクタ仕様/Connector Specifications

コネクタタイプ/Connector Type	RJ45 シールドプラグ 8極8心/RJ45 Shielded plug 8P8C
プラグハウジング/Plug 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 and Gold Plating Over Nickel
シールド/Shield	黄銅、光沢ニッケルメッキ/Nickel-plated brass
銅テープ/Copper Tape	銅箔エンボス/Copper foil embossed
プラグ　ULファイル番号/Plug UL file No.	E487327

ケーブル難燃性/Cable Flammability Ratings

UL758 VW-1一条垂直燃焼試験/ Test for Vertical Flame Propagation for a Single Insulated Wire or Cable
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

ダークブルー(DB)/Dark blue(DB)

カラーブーツ/Color Boot

黒(BK)/Black(BK)

規格/Standards

ANSI/TIA-568.2-D
ISO/IEC 11801-1 Ed1.0
JIS X 5150-1
IEC 60603-7
IEC 60512-99-001/002

アプリケーション/Applications

IEEE802.3i 10BASE-T
IEEE802.3u 100BASE-TX
IEEE802.3ab 1000BASE-T
IEEE802.3af PoE
IEEE802.3at PoE+
IEEE802.3bt 4PPoE

機械特性/Mechanical Characteristics

許容張力/Maximum 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 and Withdrawal Durability	750回以上/≧750 Times
プラグ保持力/Plug Retention Force	>50N (11.24lbf)

電気特性/Electrical Characteristics

絶縁抵抗/Insulation Resistance	≧100MΩ　DC500V	
耐電圧/Withstand Voltage	1000VDC or VACpeak/min	
伝送性能/Transmission Performance	伝送周波数 Transmission Frequency	100MHz
	20m以下/ 20m or less	ANSI/TIA-568.2-D Category 5e patch cord test ISO/IEC 11801-1 Ed1.0 Class D patch cord test
	21mから50mまで/ From 21m to 50m	ANSI/TIA-568.2-D Category 5e channel ISO/IEC 11801-1 Ed1.0 Class D channel

エンドツーエンド最大配線長/End to End Max Length

50m

環境特性/Environmental Characteristics

使用温度範囲/Operating Temperature	-10℃～60℃
使用湿度範囲/Operating Humidity	25%～85%　(結露無きこと/Without Condensation)
使用場所/Place of Use	屋内/Indoor
環境区分/Environmental Classification	電磁等級/Electromagnetic Rating: E_3

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 cable shall be packed in a box with the bending radius more than 8 times of the cable diameter.

法令遵守/Regulatory Compliance

RoHS2 (10 substances)　Compliance

構造図/Structural Drawing

製品図　図番/Figures Number	NSTA47358

取扱注意事項/Handling Precautions

【1】配線長/Wiring Length

本パッチコードは25AWGの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ィレーティング係数は1.5倍です。
そのため、水平ケーブル（24AWGケーブル）と組合せて使用する場合の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 25AWG stranded wire, the insertion loss de-rating factor is 1.5 times that of horizontal cable.
Therefore, please refer to the following formula for channel length when used in combination with a horizontal cable (24AWG cable).

$$H = 102 - P \times D$$

$$C = H + P$$

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：25 AWG パッチコード合計長/The total length of 25 AWG patch cords
D：パッチコード挿入損失ディレーティング係数/The insertion loss de-rating factor for the cord type
C：チャネル長合計/The total length of the channel

【2】敷設上の注意点/ While Wiring

・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/ While Using

・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。
Please press the retaining latch down to the bottom while unplugging.
・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。
Do not apply pressure to the cable while unplugging.
・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。
Excessive stretching of the cable might cause damage to the plug,
or cause disconnections between the cable jacket and the plug.

【4】PoEで使用する場合/While Using 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。
Please be aware that not to exceed the rated temperature (60℃) due to the temperature rise of the cable by power feeding.
・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。
Maximum number of bundles(in air) should be 100 bundles for PoE and 60 bundles for PoE Plus.
・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。
Please do not over tighten the cable ties.
・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。
Please wire the cable bundle at a location with good air circulations such as using cable trays or open racks.
・ケーブルバンドル上を断熱材で覆わないでください。
Please do not cover the cable bundle with thermal insulation materials.

注文情報/Ordering Information

FRL3-NSEDT-PC-SB - MP4 N - L DB 568B BA(BK)

ケーブルタイプ/Cable Type
4P FRL3-NSEDT-PC-SB

コネクタタイプ/Connector type
MP4N = RJ45 NSP524-S : NIPPON SEISEN CABLE, LTD.

条長/Length
m単位で表記/Meter(m) e.g. 1 = 1m (Max : 50m)

外被色/Jacket Color
ダークブルー(DB)/Dark Blue(DB)

結線/Wire Map
568A = T568A, 568B = T568B

カラーブーツ/Color Boot
BA(BK) : 黒(BK)/Black(BK)

結線表/Pin Assignment

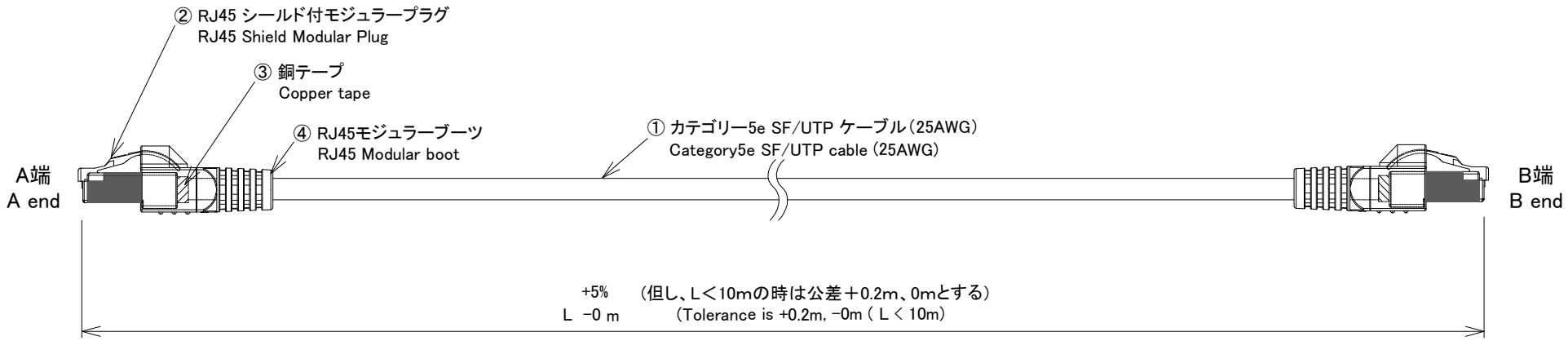
結線 /Pin Assignment		ピン番号/Pin number							
		1	2	3	4	5	6	7	8
568A	A端 A end	白/緑 WH/GR	緑 GR	白/橙 WH/OR	青 BL	白/青 WH/BL	橙 OR	白/茶 WH/BR	茶 BR
	B端 B end	白/緑 WH/GR	緑 GR	白/橙 WH/OR	青 BL	白/青 WH/BL	橙 OR	白/茶 WH/BR	茶 BR
568B	A端 A end	白/橙 WH/OR	橙 OR	白/緑 WH/GR	青 BL	白/青 WH/BL	緑 GR	白/茶 WH/BR	茶 BR
	B端 B end	白/橙 WH/OR	橙 OR	白/緑 WH/GR	青 BL	白/青 WH/BL	緑 GR	白/茶 WH/BR	茶 BR
Color Code : WH: White, OR: Orange, GR: Green, BL: Blue, BR: Brown									

コネクタ付加工品でUL認定が必要な場合はUL WIRING HARNESS認定が必要になり、本製品は認定未取得ですのでご了承ください。
（ワイヤリングハーネスラベルは未貼付になります）
Please note that if a processed product with a connector requires UL certification, UL WIRING HARNESS certification is required, and this product has not yet been certified.
(Wiring harness label is not attached)

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 specification is written in Japanese. While we hope that the translation of this specification is accurate,
in the event of any differences in meaning between the original Japanese version and the English translation, the original Japanese version takes precedence.

お問い合わせ先 Contact Us： https://nscable.co.jp/

型式：FRL3-NSEDT-PC-SB-MP4N-L DB 568* BA(BK)



結線/Wiring

568A, 568B

使用ケーブル/Cable used

UL AWM STYLE 20276 80℃ 30V VW-1

品番 Part No.	品名 Product Name	型式 Part number	数量 Quantity	備考 Remarks
④	RJ45モジュラーブーツ RJ45 Modular boot	MB-6-BK	2	株式会社アキ電子製 AKI DENSHI.
③	銅テープ Copper tape	28mm×12mm	2	3M製
②	RJ45シールド付モジュラープラグ RJ45 Shield Modular Plug	NSP524-S	2	日本製線株式会社製 NIPPON SEISEN CABLE, LTD.
①	カテゴリー5e SF/UTP ケーブル (25AWG) Category5e SF/UTP cable (25AWG)	4P FRL3-NSEDT-PC-SB	m	日本製線株式会社製 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
設計 Written	2021.11.8	白石 Shiraishi
確認 Checked	2021.11.8	松田 Matsuda
承認 Approved	2021.11.8	浅香 Asaka

名 称 Drawing Name	Cat.5e SF/UTP 2重シールドパッチコード（25AWG Cat.5e 撚線） Category5e SF/UTP Screened Patch cord (25AWG Cat.5e Stranded conductors)	Rev. 1
図 番 Drawing Number	NSTA47358	1/1

第三角法 Third Angle Projection Method	尺度 Scale	NTS

日本製線株式会社
NIPPON SEISEN CABLE,LTD.