

Amphenol®

M12 series

産業用防水コネクタ



アンフェノール

確かな防水防塵性で対応

M12センサ用コネクタは、IEC61076-2-101規格に準拠しており、各種センサの接続用として開発されました。Aコードのコーディングキーを持つM12丸型コネクタと互換性があります。結線が容易な組立式ですので、現場でケーブル長を調整して配線することができます。保護構造IP67の防水防塵性を備えており、産業用コネクタに必要な耐環境性を有しております。

■ 仕様

定格電流	4A (8芯は2A)
定格電圧	DC250V (8芯は30V)
接触抵抗	10mΩ以下
絶縁抵抗	100MΩ以上
保護構造	IP67
挿抜耐久	100回
使用温度	-40°C~105°C
材質／処理	コネクタ本体（インサート）：グラスファイバー強化ナイロン又はPU、UL認定品 メタル製スクリューナット：亜鉛合金又は銅合金、ニッケルめっき プラグアダプタ：グラスファイバー強化ナイロン又はPU、UL認定品

■ インサート配列



4芯

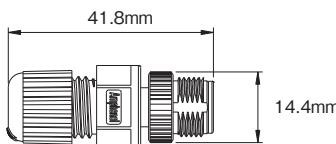


5芯



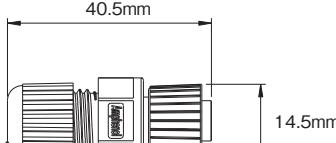
8芯

結線:半田式、ストレート、オス



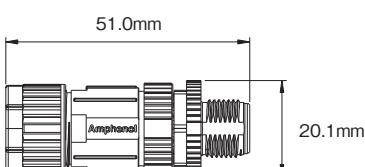
芯数	品名
4芯	M12A-04BMMA-SL8001
5芯	M12A-05BMMA-SL8001
8芯	M12A-08BMMA-SL8001

結線:半田式、ストレート、メス



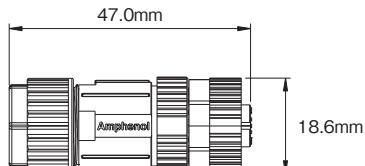
芯数	品名
4芯	M12A-04BFFA-SL8001
5芯	M12A-05BFFA-SL8001
8芯	M12A-08BFFA-SL8001

結線:ねじ止め式、ストレート、オス



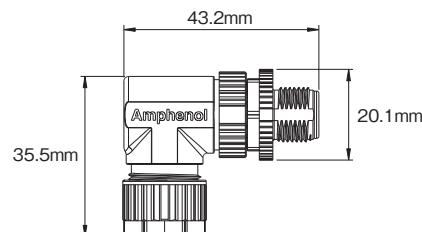
芯数	品名
4芯	M12A-04BMMB-SL7001
5芯	M12A-05BMMB-SL7001
8芯	M12A-08BMMB-SL7001

結線:ねじ止め式、ストレート、メス



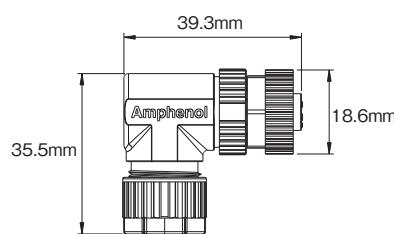
芯数	品名
4芯	M12A-04BFFB-SL7001
5芯	M12A-05BFFB-SL7001
8芯	M12A-08BFFB-SL7001

結線:ねじ止め式、ライトアングル、オス



芯数	品名
4芯	M12A-04BMMB-SR7001
5芯	M12A-05BMMB-SR7001
8芯	M12A-08BMMB-SR7001

結線:ねじ止め式、ライトアングル、メス



芯数	品名
4芯	M12A-04BFFB-SR7001
5芯	M12A-05BFFB-SR7001
8芯	M12A-08BFFB-SR7001

M12 センサ用(Aコード) パネル取付

フロント取付、六角ナット取付ねじ PG9

※パネルカット寸法についてはP5を参照ください。

パネル取付、PCBストレート、オス



芯数	品名
4芯	M12A-04PMMP-SF8001
5芯	M12A-05PMMP-SF8001
8芯	M12A-08PMMP-SF8001

パネル取付、PCBストレート、メス



芯数	品名
4芯	M12A-04PFFP-SF8001
5芯	M12A-05PFFP-SF8001
8芯	M12A-08PFFP-SF8001

パネル取付、PCBライトアングル、オス



芯数	品名
4芯	M12A-04PMMR-SF8001
5芯	M12A-05PMMR-SF8001
8芯	—

パネル取付、PCBライトアングル、メス



芯数	品名
4芯	M12A-04PFRR-SF8001
5芯	M12A-05PFRR-SF8001
8芯	—

パネル取付、半田式、オス



芯数	品名
4芯	M12A-04PMMS-SF8001
5芯	M12A-05PMMS-SF8001
8芯	M12A-08PMMS-SF8001

パネル取付、半田式、メス



芯数	品名
4芯	M12A-04PFFS-SF8001
5芯	M12A-05PFFS-SF8001
8芯	M12A-08PFFS-SF8001

結線が容易で、確かな互換性

M12イーサネット用コネクタは、IEC61076-2-101規格に準拠しており、産業用イーサネット用として開発されました。Dコードのコーディングキーを持つM12丸型コネクタと互換性があります。結線が容易な組立式ですので、現場でケーブル長を調整して配線することができます。工場や鉄道車両などの産業用イーサネット接続用に実績があります。

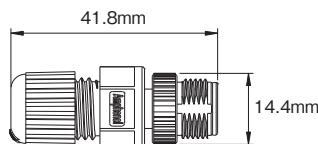
■ 仕様

定格電流	4A
定格電圧	DC250V
接触抵抗	10m Ω以下
絶縁抵抗	100M Ω以上
保護構造	IP67
カテゴリー	Cat.5E
挿抜耐久	100 回
使用温度	-40°C~105°C
材質／処理	コネクタ本体：銅合金、金めっき コネクタ本体（インサート）：グラスファイバー強化ナイロン又はPU、UL認定品 メタル製スクリューナット：亜鉛合金又は銅合金、ニッケルめっき プラグアダプタ：グラスファイバー強化ナイロン又はPU、UL認定品（シールドタイプはメタル）

■ インサート配列

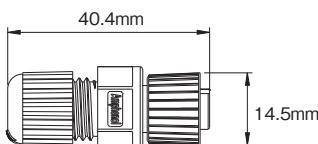


結線:半田式、ストレート、オス



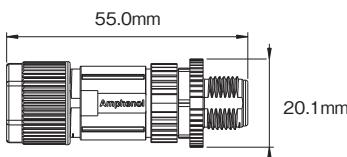
芯数	品名
4芯	M12D-04BMMA-SL8001

結線:半田式、ストレート、メス



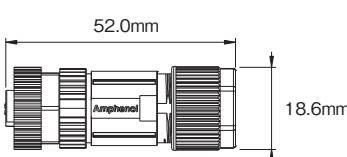
芯数	品名
4芯	M12D-04BFFA-SL8001

結線:ねじ止め式、ストレート、オス、シールドタイプ



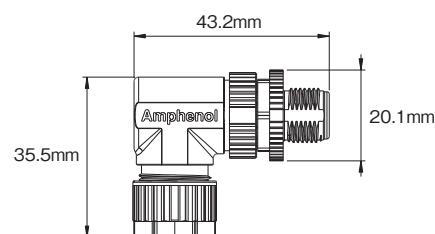
芯数	品名
4芯	MSDS-04BMMB-SL7001

結線:ねじ止め式、ストレート、メス、シールドタイプ



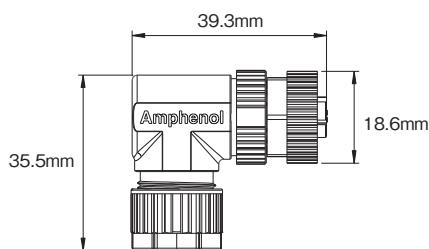
芯数	品名
4芯	MSDS-04BFFB-SL7001

結線:ねじ止め式、ライトアングル、オス



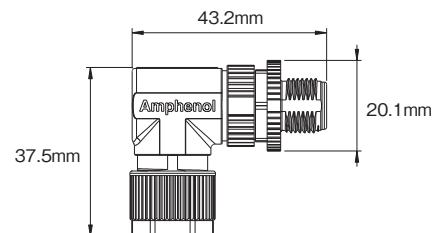
芯数	品名
4芯	M12D-04BMMB-SR7001

結線:ねじ止め式、ライトアングル、メス



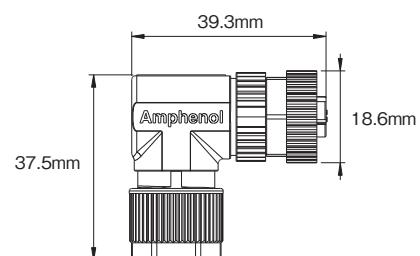
芯数	品名
4芯	M12D-04BFFB-SR7001

結線:ねじ止め式、ライトアングル、オス、シールドタイプ



芯数	品名
4芯	MSDS-04BMMB-SR7001

結線:ねじ止め式、ライトアングル、メス、シールドタイプ



芯数	品名
4芯	MSDS-04BFFB-SR7001

M12 イーサネット用(Dコード) パネル取付

フロント取付、六角ナット取付ねじ PG9

パネル取付、PCBストレート、オス



芯数	品名
4 芯	M12D-04PMMP-SF8001

パネル取付、PCBストレート、メス



芯数	品名
4 芯	M12D-04PFFP-SF8001

パネル取付、PCBライトアングル、オス



芯数	品名
4 芯	M12D-04PMMR-SF8001

パネル取付、PCBライトアングル、メス



芯数	品名
4 芯	M12D-04PFFR-SF8001

パネル取付、半田式、オス



芯数	品名
4 芯	M12D-04PMMS-SF8001

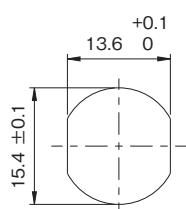
パネル取付、半田式、メス



芯数	品名
4 芯	M12D-04PFFS-SF8001

パネルカット寸法

PG9

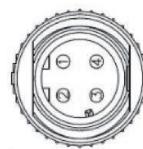
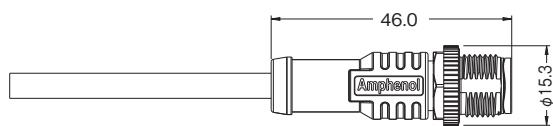


M12 イーサネット用(Dコード) 防水オーバーモールドケーブル

単位:mm
すべての数値は参考値です。

片側プラグコネクタ付きケーブル

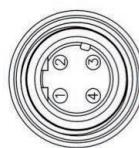
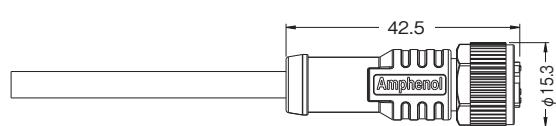
M12D-04BMMM-SL8AXX



端子番号	色
1	茶
2	白
3	青
4	黒

片側ソケットコネクタ付きケーブル

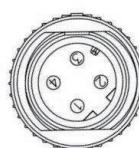
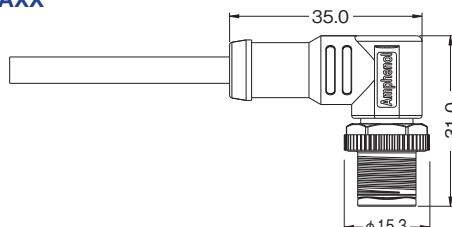
M12D-04BFFM-SL8AXX



端子番号	色
1	茶
2	白
3	青
4	黒

片側プラグコネクタ付きケーブル (ライトアングル)

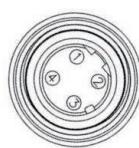
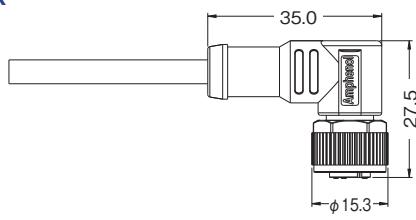
M12D-04BMMM-SR8AXX



端子番号	色
1	茶
2	白
3	青
4	黒

片側ソケットコネクタ付きケーブル (ライトアングル)

M12D-04BFFM-SR8AXX



端子番号	色
1	茶
2	白
3	青
4	黒

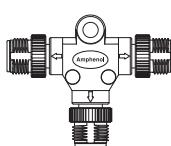
・ケーブル長は型名のXXにメートル単位でご指定ください。(例)2メートルの場合、M12D-04BMMM-SL8A02

・ケーブル仕様:UL2464 22AWG X 4C PVC,耐UV

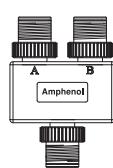
・両側コネクタ付き(M12もしくはRJ45)ケーブルの型名はお問い合わせ下さい。

各種アクセサリー

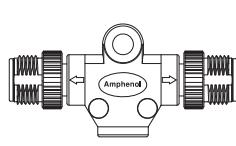
配線図および逆芯タイプについてはお問い合わせ下さい。



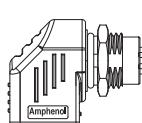
T字形
ジョイントアダプタ



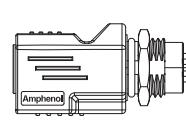
Y字形
ジョイントアダプタ



I字形
ジョイントアダプタ



M12-RJ45 アングル
変換アダプタ

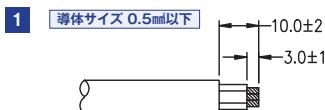


M12-RJ45 ストレート
変換アダプタ

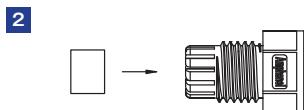
コネクタ組立作業手順

単位:mm
すべての数値は参考値です。

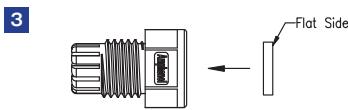
半田式、ストレート、オス 12X-XXBMMA



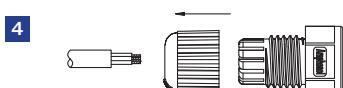
ケーブルのジャケットをストリップして下さい。芯線の先端は軽くよじってください。



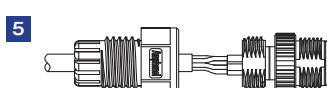
シールをクランプリングに入れて下さい。
ケーブル外径4.5mm~6.5mmに適合します。



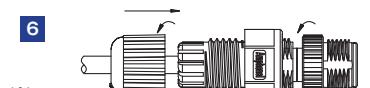
ガasketのフラット面を外側にしてクランプリングに入れて下さい。



シーリングナットとクランプリングをストリップしたケーブルに通して下さい。



芯線を半田付けして下さい。そしてコネクタ本体をクランプリングに装着して下さい。

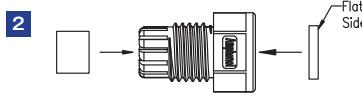


※シーリングナットをクランプリングに取り付けて、しっかりとねじ込んで下さい。

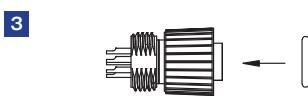
半田式、ストレート、メス 12X-XXBFFA



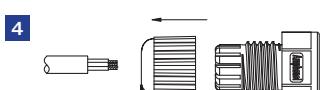
ケーブルのジャケットをストリップして下さい。芯線の先端は軽くよじってください。



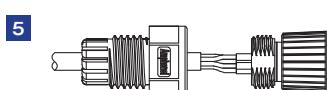
シールをクランプリングに入れて下さい。ケーブル外径4.5mm~6.5mmに適合します。ガasketのフラット面を外側にしてクランプリングに入れて下さい。



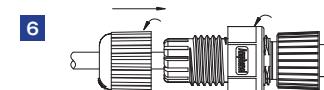
Oリングをコネクタに装着して下さい。



シーリングナットとクランプリングをストリップしたケーブルに通して下さい。



芯線を半田付けして下さい。そしてコネクタ本体をクランプリングに装着して下さい。

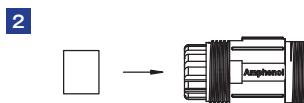


※シーリングナットをクランプリングに取り付けて、しっかりとねじ込んで下さい。

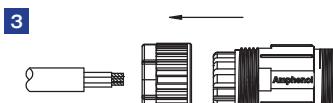
ねじ止め式、ストレート、オス M12X-XXBMMB, MSDS-04BMMB



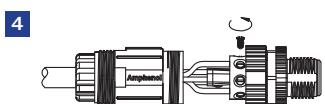
ケーブルのジャケットをストリップして下さい。芯線の先端は軽くよじってください。



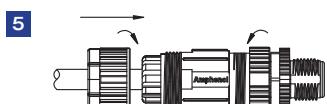
シールをクランプリングに入れて下さい。
ケーブル外径4.5mm~6.5mm(シールドタイプは4.0mm~8.0mm)に適合します。



シーリングナットとクランプリングをストリップしたケーブルに通して下さい。

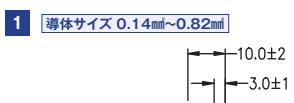


芯線を穴に奥まで挿入し、ねじを締めます。
コネクタ本体をクランプリングに装着して下さい。

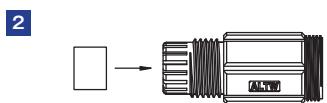


※シーリングナットをクランプリングに取り付けて、しっかりとねじ込んで下さい。

ねじ止め式、ストレート、メス M12X-XXBFFB, MSDS-04BFFB



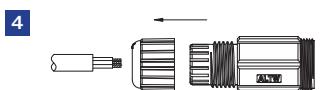
ケーブルのジャケットをストリップして下さい。芯線の先端は軽くよじってください。



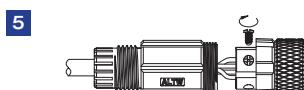
シールをクランプリングに入れて下さい。
ケーブル外径4.5mm~6.5mm(シールドタイプは4.0mm~8.0mm)に適合します。



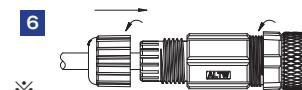
Oリングをコネクタに装着して下さい。



シーリングナットとクランプリングをストリップしたケーブルに通して下さい。



芯線を穴に奥まで挿入し、ねじを締めます。
コネクタ本体をクランプリングに装着して下さい。



※シーリングナットをクランプリングに取り付けて、しっかりとねじ込んで下さい。

※電線が可とうする条件でのご使用、もしくは振動環境でのご使用の場合はねじ止め剤の塗布を推奨いたします。

J2839規格準拠のヘビーデューティ仕様



高振動、高温などの苛酷な条件をクリアする、高速データリンク接続用M12コネクタです。IEC61076-2-101およびJ2839規格に準拠して開発されており、建機、農機、鉱業機械、鉄道車両、ファクトリーオートメーションなどの非常に厳しい環境で使用できます。EtherCAT対応ケーブルアセンブリも提供可能です。

■ 仕様

動作電圧	4芯 - 250V AC/DC	IEC 60664
定格電流	4A MAX.	IEC 60512、TEST 5B
定格温度	-55°C ~ +125°C -55°C ~ +150°C (バイトンシール)	SAE J2839、4.2.3.13
耐電圧	1000V	IEC 60512、TEST 4A
絶縁抵抗	>20 Megohms	SAE J2839、4.2.3.3
定格インパルス耐電圧	1500V	IEC 60664-1
接触抵抗	<10 mΩ	IEC 60512
耐振動性 (正弦波)	10 - 2000 Hz、20g、<1 us	SAE J2839、4.2.3.15
耐衝撃性 (正弦半波)	10 サイクル、50g、11ms、<1 us	SAE J2839、4.2.3.16
高温動作試験 (HTOL)	1000 時間 @125°C (~ +3°C)	SAE J2839、4.2.3.7
耐久性	100 サイクル MIN.	SAE J2839、4.2.3.11
耐塩水噴霧	240 時間	SAE J2839、4.2.3.12
IP 保護等級	IP67 以上	IEC 60529
適用電線サイズ	半田式 : AWG18-20 圧着式 : AWG24-26 もしくは AWG18-22	SAE J1128 / ISO 6722
ケーブル外径	ø 12.7 MAX.	-
推奨締め付けトルク	M12 スレッド、0.8 - 1.0 Nm	-
コネクタ保持力	444 N MIN	SAE J2839、4.2.3.20
コントラクト保持力	110 N MIN (半田式)	SAE J2839、4.2.3.18
パネル厚	1-6 mm	-
シェルめっき	ニッケルめっき	-

■ 品名

結線 : 半田式、ストレートプラグ、オス	HDM12-PM04D1STMH
結線 : 半田式、ストレートプラグ、メス	HDM12-PF04D1STMH
結線 : 半田式、ライトアングルプラグ、オス	HDM12-PM04D1RAMH
結線 : 半田式、ライトアングルプラグ、メス	HDM12-PF04D1RAMH
結線 : 半田式、ストレートレセプタクル、バックシェル付き、オス	HDM12-RM04D1STMH
結線 : 半田式、ストレートレセプタクル、バックシェル付き、メス	HDM12-RF04D1STMH
結線 : 圧着式、ストレートレセプタクル、バックシェル付き、メス	HDM12-RF04D1STMHC
結線 : 半田式、ライトアングルレセプタクル、バックシェル付き、オス	HDM12-RM04D1RAMH
結線 : 半田式、ライトアングルレセプタクル、バックシェル付き、メス	HDM12-RF04D1RAMH

高速化する産業用ネットワークシステムに対応

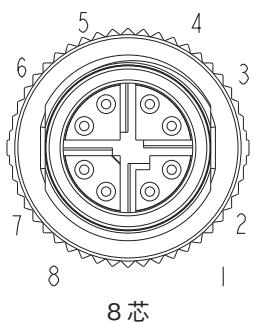


M12シリーズ Xコードコネクタは、CAT6AおよびIEC61076-2-109に適合した10Gbpsの高速イーサネット通信を可能にします。シールドブレードで確実に保護された4ペアで構成されるコンパクトな筐体は、過酷な環境でも安定した高速データ伝送を可能にし、優れたパフォーマンスを発揮します。

■ 仕様

定格電流	0.5A
定格電圧	AC50V,DC60V
接触抵抗	10m Ω以下
絶縁抵抗	100M Ω以上
保護構造	IP67
カテゴリー	Cat.6A
挿抜耐久	100 回
使用温度	-20°C ~ 75°C (パネル取付) -25°C ~ 105°C (ケーブル付コネクタタイプ)
材質／処理	ハウジング：熱可塑性プラスチック コントラクト：銅合金 / 金メッキ
使用ケーブル	SFTP ケーブル
シース材料	LSZH, 耐UV
ケーブルサイズ	AWG26 × 4 ペア

■ インサート配列



ピンインサートの嵌合面より見た図

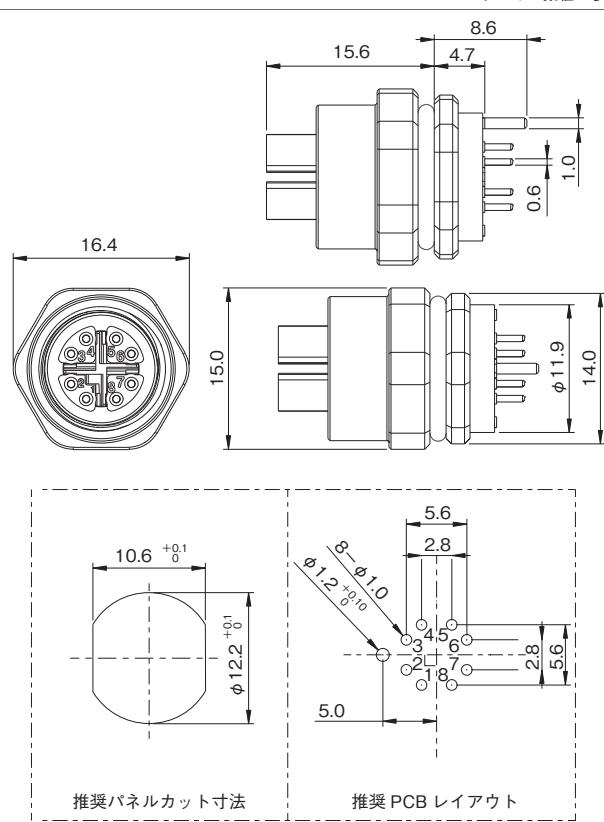
M12 イーサネット用(Xコード) パネル取付

フロント取付、六角ナット取付ねじ

パネル取付、PCBストレート、メス



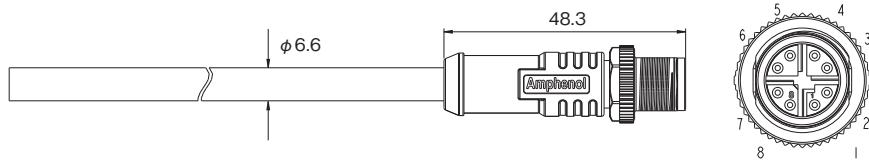
芯数	品名
8芯	MSXS-08PFFP-SF7001



M12 イーサネット用(Xコード) 防水オーバーモールドケーブル

①片側プラグコネクタ付きケーブル、オス

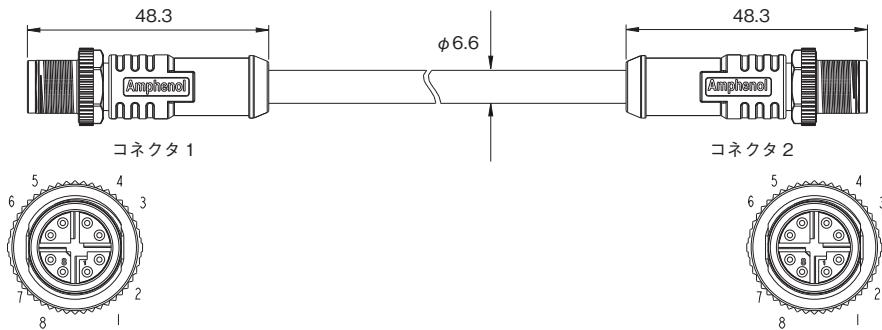
MSXS-08BMMM-SL7X□□



端子番号	色
1	白／オレンジ
2	オレンジ
3	白／緑
4	緑
5	白／茶
6	茶
7	白／青
8	青
シールド	ブレイド

②両側プラグコネクタ付きケーブル、オス

MSXS08ML-SXSMML-SGX□□



端子番号	色	端子番号
1	白／オレンジ	1
2	オレンジ	2
3	白／緑	3
4	緑	4
5	白／茶	5
6	茶	6
7	白／青	7
8	青	8
シールド	ブレイド	シールド
コネクタ1		コネクタ2

ケーブル長は型名の□□にメートル単位でご指定下さい。(例)2メートルの場合、MSXS-08BMMM-SL7X02



Amphenol アンフェノール ジャパン株式会社

□ 本社・工場

〒520-3041 滋賀県栗東市出庭471-1
TEL 077-553-8503 (代)・FAX 077-551-2200

□ 横浜オフィス

〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜2-2-8
TEL 045-473-9219 (代)・FAX 045-473-9204

<http://www.amphenol.co.jp/industrial>