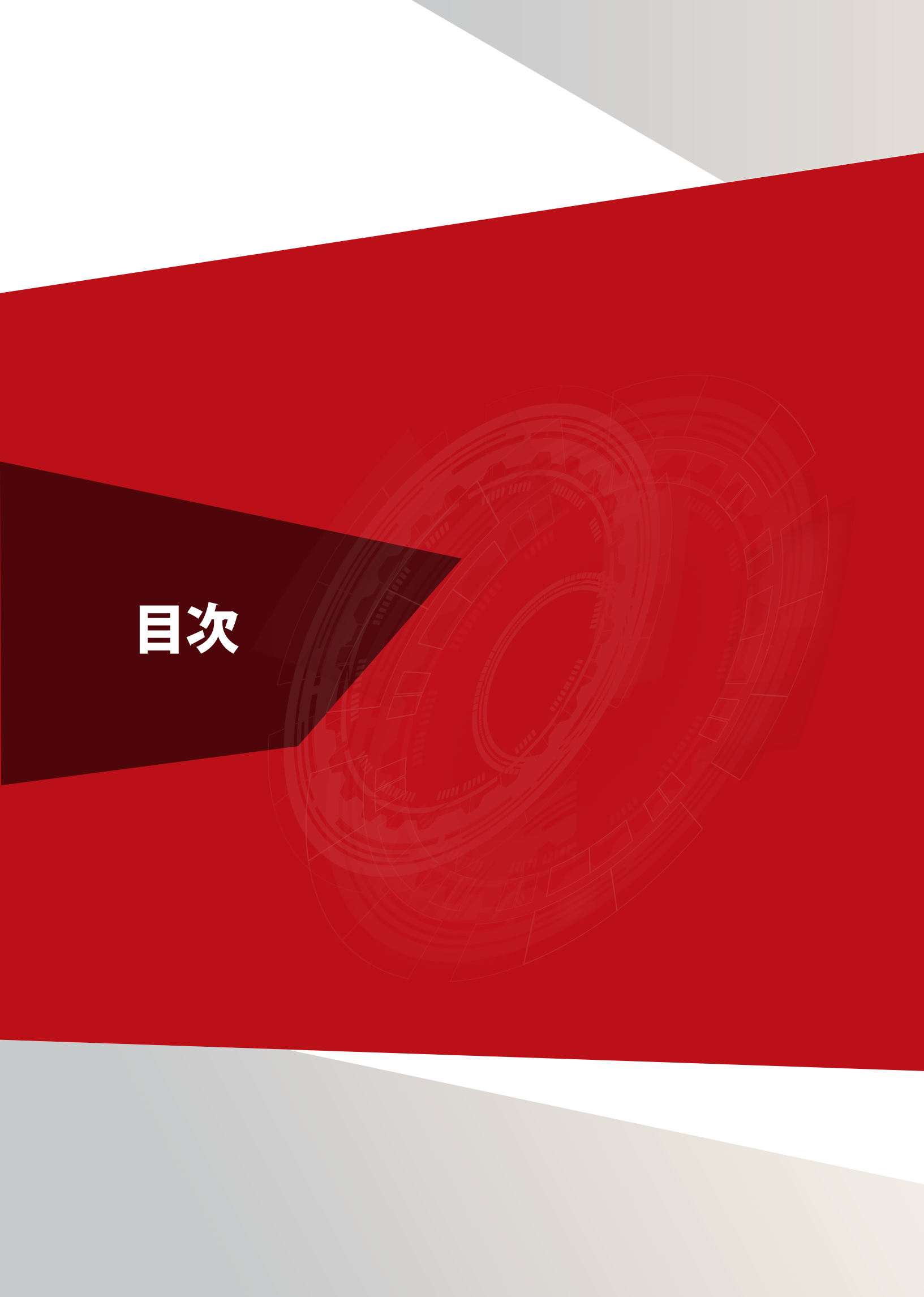


COMOSS®

COMOSS ELECTRONIC CO., LTD.

マシンビジョンケーブル

目次



マシンビジョンケーブル

CoaXPress 1.1 ケーブル (CXP-6)

CoaXPress 2.1 ケーブル (CXP-12)

CoaXPress ケーブルアセンブリ

USB Type-C (Gen1 / Gen2)

USB Type-C ケーブルアセンブリ (Gen1 / Gen2)

USB 3.0

USB 3.0 ケーブルアセンブリ

USB 2.0

USB 2.0 ケーブルアセンブリ

GigE ケーブル (Cat.5e / Cat.6A / Cat.7)

GigE ケーブルアセンブリ (Cat.5e / Cat.6A / Cat.7)

カメラリンクケーブル

カメラリンクケーブルアセンブリ

トリガーケーブル

トリガーケーブルアセンブリ

1394b ケーブル

1394b ケーブルアセンブリ

付加価値サービス

低圧成形

OEM + ODM

付録

マシンビジョン用ハードウェアインターフェース規格比較

Link、Challenge、Fun

世界のビジネスパートナーに最適なソリューションを提供

COMOSSは、世界中のパートナーの皆様のために、専門的な製造技術、設計ソリューション、金型開発、コスト分析、調達サービス、自動化技術を提供しています。

幅広い製品ラインナップ

当社の製品は、ケーブルアセンブリ、ワイヤーハーネス、PCBレイアウト、電子部品・コネクタ、低圧成形プロセス、そしてビジュアルケーブル製品まで多岐にわたります。対応規格には、CoaXPress、Type-C、USB4、USB 3.0、Gigabit Ethernet、1394b、Camera Linkなどがあります。

高品質ケーブル製造のエキスパート

ケーブル関連技術のスペシャリストとして、COMOSSは高品質なケーブルを製造するために最適な設備と技術を熟知しています。また、輸出向けのパッケージプラントも提供可能です。

35年以上の実績と革新への挑戦

COMOSSは35年以上にわたる製造経験と強力なR&Dサポートを活かし、"お客様のビジ

メンバーシップ



1988年 - COMOSS台湾設立

- 1995 ● -中国工場設立
(コネクタ、ケーブルアセンブリ、PCBポッティング
(エンキャプレーション)
- 1998 ● - 香港オフィス開設
- 1999 ● - フィリピン工場設立
(コネクタ、ケーブルアセンブリ)
- 2013 ● - マシンビジョンケーブルシリーズ発表
- 2014-2015 ● - USB 3.0アクティブケーブル開発
- 2016 ● - USB 3.1 対応
- USB Type-C 発表
- CoaXPressケーブル (CXP-6) 発表
- 2019 ● - GigE Visionケーブル発表
ウルトラハイフレックス アドバンストバージョン
- 2020 ● - USB Type-C Gen2 発表
- CoaXPressケーブル (CXP-12) 発表
- 低圧成形ソリューション導入
- 2021 ● - USB4対応
- 台湾スマートファクトリー稼働開始
- 2022-2023 ● - トリガーケーブル発表
- USB 3.0高屈曲AOC & USB4 AOCケーブル発表
- ターンキーソリューション提供開始
- 2024 ● COMOSS電子株式会社 設立



COMOSS®

マシンビジョンケーブル

製品シリーズ

製品	ハイエンド非動的	高屈曲	長距離対応
CoaXPress 1.1ケーブル (CXP-6)	✓	✓	✓
CoaXPress 2.1ケーブル (CXP-12)	✓	✓	✓
USB Type-Cケーブル	✓	✓	✓
USB 3.0ケーブル	✓	✓	✓
USB 2.0ケーブル	✓	✓	
GigEケーブルCat.5e	✓	✓	✓
GigEケーブルCat.6A	✓	✓	✓
GigEケーブルCat.7	✓	✓	✓
Camera Link ケーブル		✓	
アナログケーブル	✓	✓	
1394bケーブル	✓	✓	✓

CoaXPressケーブル(CXP-6)

製品概要

CoaXPress (略称:CXP) は、CoaXPress 1.0 / 1.1 (CXP-6) 規格に準拠し、最大 6.25Gbpsの転送速度を実現します。

CoaXPressの一般的なプラグタイプ

CoaXPress 1.1 CXP-6はBNCとDIN 1.0/2.3に対応できます。

COMOSSのCoaXPressケーブルは、各種カメラやフレームグラバに最適化され、パフォーマンスを最大限に引き出します。

対応カメラ例:ADIMEC

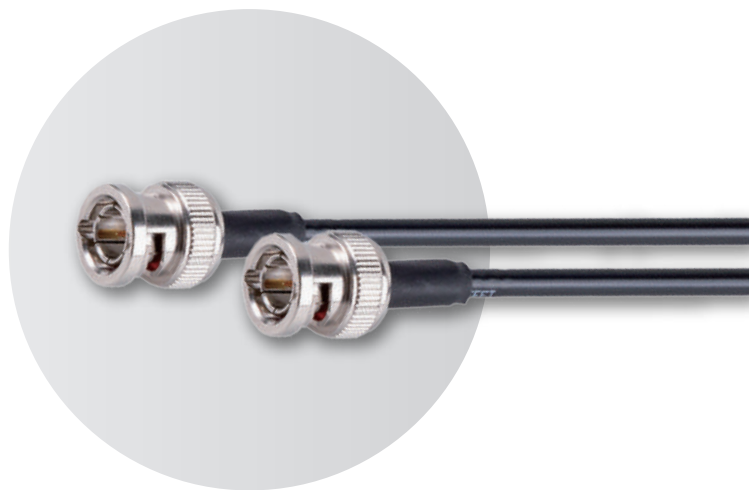
対応フレームグラバ例:Euresys

製品特徴

- ① CoaXPress (CXP) 規格の産業用カメラ向けに設計
- ② ケーブル長:最大 40m
ハイエンド非動的:40m
高屈曲:20m
- ③ データレート:6.25Gbps/ 1ch, 25Gbps/ 4ch (Quad)
- ④ 映像・制御信号・電源を同時に転送可能
- ⑤ CXP-6 のコネクタ仕様:
DIN 1.0 / 2.3 (プッシュ/プルラッチ機構)、BNC (クイックロック/プッシュターンロック機構)
- ⑥ コネクタ形状:ストレート/ライトアングル
- ⑦ JIA認証取得 (CXP-6 レポート番号:CXP-ECTR-2017120408)
- ⑧ ケーブルタイプ:ハイエンド非動的/高屈曲 (赤PVC)
- ⑨ RoHS / REACH / ULに準拠

用途

-  自動光学検査
-  画像検査
-  ビジュアルポジショニングシステム
-  物体の測定／分類



一般仕様

用途	最大長 (m)	外径 (mm)	材質	色	特徴
スリム	最大25m	4 mm	PVC	黒	薄型
スリム 4Ch	最大25m	13.6 mm	PVC	黒	薄型
長距離対応	最大40m	7.7 mm	PVC	黒	ハイエンド非動的
高屈曲	最大20m	6.1 mm	PVC	赤	耐屈曲・高耐久
高屈曲 4Ch	最大20m	W13.5 X H5.0	PVC	赤	耐屈曲・高耐久

CoaXPressケーブル(CXP-12)

製品概要

CoaXPress (略称:CXP) は、現在CXP-12 規格において最大12.5Gbpsの転送速度を実現し、CXP-6の2倍の速度を誇ります。

これは、市場における最速の画像転送用のインターフェースです

CoaXPressの一般的なプラグタイプ

CoaXPress 2.1(CXP-12)はMicro BNC (HD-BNC)に対応できます。

COMOSS の CoaXPress ケーブル は、各種カメラやフレームグラバに最適化され、性能を最大限に引き出します。

対応カメラ例:ADIMEC

対応フレームグラバ例:Euresys

製品特徴

- ① CoaXPress (CXP) 規格の産業用カメラ・マシンビジョンシステム向けに設計
- ② ケーブル長:最大 30m
ハイエンド非動的:30m
高屈曲:15m
- ③ データレート:12.5Gbps/ 1ch, 50Gbps/ 4ch (Quad)
- ④ 映像・制御信号・電源を同時に転送可能
- ⑤ CXP-12のコネクタ仕様:Micro BNC (HD-BNC) (プッシュターンロック機構)
- ⑥ コネクタ形状:ストレート/ライトアングル
- ⑦ JIA認証取得(CXP-12 レポート番号:CXP-ECTR-2020031209)
- ⑧ ケーブルタイプ:ハイエンド非動的/高屈曲(赤 PVC)
- ⑨ RoHS / REACH / ULに準拠

用途

-  自動光学検査
-  画像検査
-  ビジュアルポジショニングシステム
-  物体の測定／分類

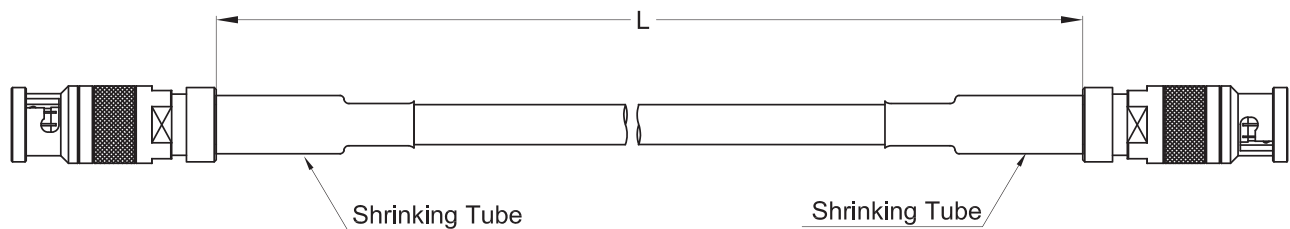


一般仕様

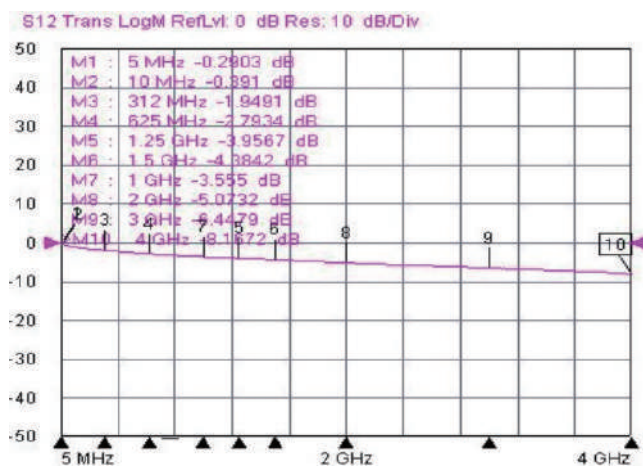
用途	最大長 (m)	外径 (mm)	材質	色	特徴
スリム	最大18m	4 mm	PVC	黒	薄型
スリム 4Ch	最大18m	13.6 mm	PVC	黒	薄型
長距離対応	最大30m	7.7 mm	PVC	黒	アナログケーブル
高屈曲	最大15m	6.1 mm	PVC	赤	耐屈曲・高耐久
高屈曲 4Ch	最大15m	W13.5 mm X H5.0 mm	PVC	赤	耐屈曲・高耐久

CoaXPressケーブルアセンブリ

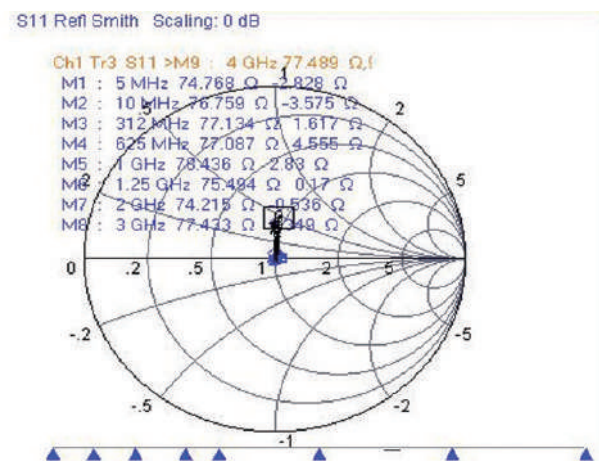
ケーブル構造



減衰



インピーダンス



注文情報

xCXPx - X / 1 - X / 1 - (X)M - X

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)

(1) チャンネル数

タイプ	説明
1	1チャンネル CXP
2	2チャンネル CXP
3	3チャンネル CXP
4	4チャンネル CXP
5	5チャンネル CXP

(2) データ転送速度

タイプ	説明
1	1.25 Gbps
3	3.25 Gbps
6	6.25 Gbps
12	12.5 Gbps

(3) および (5) コネクタタイプ

タイプ	説明
B	BNC
D	DIN1.0 / 2.3
MB	Micro BNC (HD-BNC)

(4) および (6) オーバーモールドタイプ

タイプ	説明
1	ストレート
RA	ライトアングル

(7) ケーブル長 表記単位:メートル

(8) ケーブルタイプ

タイプ	説明
	ハイエンド非動的
HF	高屈曲

USB Type-Cケーブル (Gen1/ Gen2)

製品概要

Type-Cは新世代のUSBインターフェースであり、最新のUSB4規格に対応しています。

従来のUSBインターフェースは、物理仕様が統一されず、電力転送が一方向に限定されるという欠点がありましたが、Type-Cはこれらの課題を解決しました。

充電、ディスプレイ、データ転送など、多様な機能を1本のケーブルで実現します。

また、Type-Cインターフェースの最大の特徴は、

その小型・薄型でありながら堅牢な設計にあります。

正逆どちらの向きでも差し込み可能なため、操作性にも優れ、さまざまな電子機器で採用される人気のインターフェースとなっています。

製品特徴

- ① 産業用途向けのType-C通信規格に基づいた設計
- ② ケーブルカテゴリー: Type-C to C または Type-C to Legacy
- ③ スクリューロック機構:
デュアルスクリューまたはシングルスクリューのオプションが選択可能
- ④ データレート:-
 - Type-C to C: USB 3.0 (3.2 Gen1) で5Gbps
USB 3.2 (Gen2) で10Gbps (最大5m転送、動的用途／長距離対応ソリューション)
 - Type-C to Legacy (USBインターフェース):
USB 3.0 (3.1 Gen1) で5Gbps (最大10m転送、長距離対応ソリューション)
- ⑤ ケーブル認証
 - USB4 40G TID (1M) no.7618
 - USB 3.2 Gen2 TID (1M) no.52500000389
 - USB 2.0 TID (3M) no.2000000283
- ⑥ RoHS／REACH／ULに準拠

用途



マシンビジョン



ストレージ



周辺機器 (モニター、プロジェクターなど)



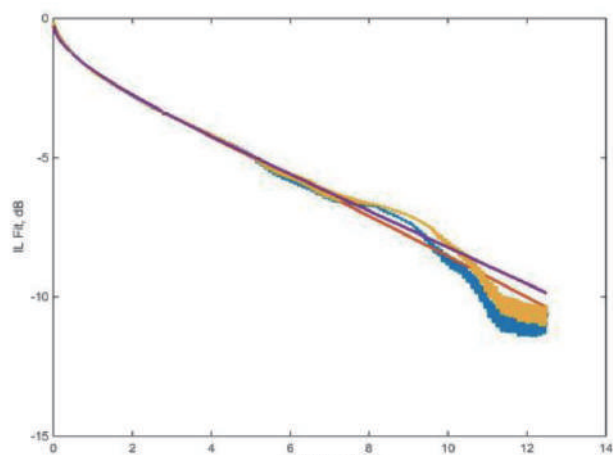
ノートパソコン



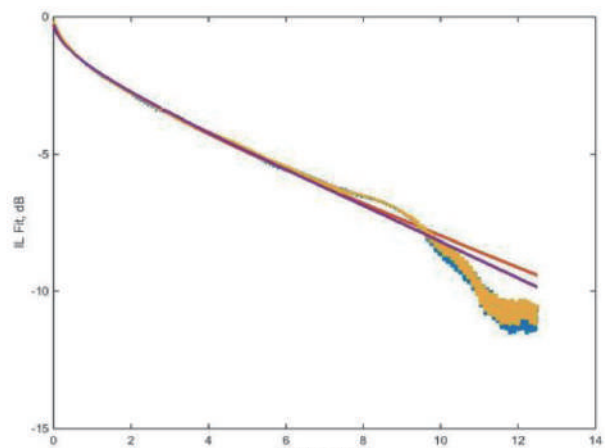
スマートフォン



減衰



Nyquist周波数での挿入損失適合 (ILfitatNq) TX1/RX1



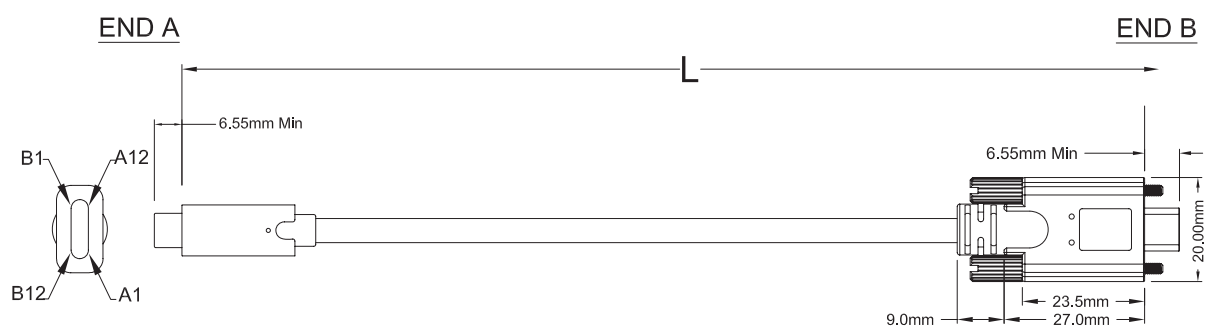
Nyquist周波数での挿入損失適合 (ILfitatNq) TX2/RX2

一般仕様

用途	最大長 (m)	外径 (mm)	材質	色	特徴
ハイエンド非動的	最大2 m	3.5~5.0 mm	PVC	黒	高信頼性
長距離対応 (動的用途)	最大5 m (Gen2)	6.0 mm	PVC	黒	高信頼性

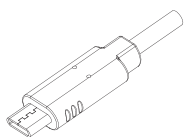
USB Type-C ケーブルアセンブリ

ケーブル構造

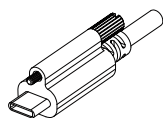


オーバーモールドオプション

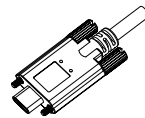
ストレート



TC

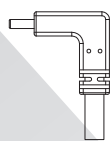


TCS (シングルスクリュー)



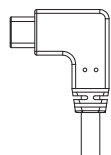
TCS (ダブルスクリュー)

アップ/ダウンアングル



TCR/UD

レフト/ライトアングル



TCR/LR

注文情報

Gen2: 10G
USB 3.1C

Gen1: 5G
USB 3C A / 1 - CS / 1 - (X)M - X
(1) (2) (3) (4) (5) (6)

USB 2.0: 480Mb
USB C

(1) および (3) コンタクトタイプ

タイプ	説明
TC	Type-Cプラグ
TCS	スクリュー付きType-Cプラグ
TCR	角度付きType-Cプラグ
A	USB 2.0 Aプラグ / USB 3.0 Aプラグ
B	USB 2.0 Bプラグ / USB 3.0 Bプラグ
C	USB 3.0 Micro-Bプラグ
MiB	USB 2.0 Mini-Bプラグ
MucB	USB 2.0 Micro-B プラグ

(2) および (4) オーバーモールドタイプ

タイプ	説明
1	ストレート
UD	アップ/ダウンアングル
LR	レフト/ライトアングル

(5) ケーブル長 単位:メートル

(6) ケーブルタイプ

タイプ	説明
	ハイエンド非動的
HF	高屈曲 (Legacy, Gen1)

USB 3.0ケーブル

製品概要

USB 3.0 SuperSpeed 5Gbpsコネクタは、従来のHi-Speed USBを凌駕する最新技術を採用しています。この大幅なアップグレードにより、外付けハードドライブ、高解像度ウェブカメラ、監視機器、医療用画像装置など、より高い電力供給と接続帯域を必要とする先進の周辺機器に対応可能です。

COMOSSはこの技術の最適化に注力しており、全製品に対して出荷前に曲げ試験および滑り試験を実施し、ケーブルの品質を厳しくチェックしています。

さらに、当社の研究開発エンジニアチームはオーバーモールドプロセスを導入することで、COMOSSのケーブル製品は過酷な環境下でも安心してご利用いただける耐久性を実現しました。

製品特徴

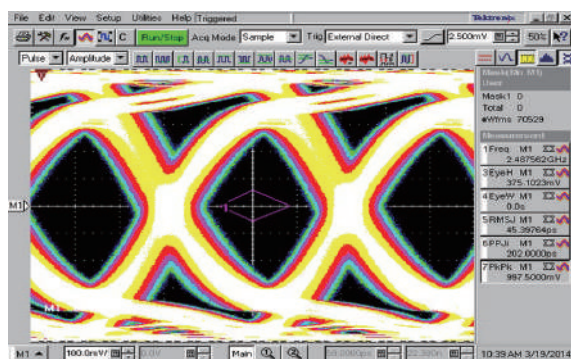
- ① USB 3.0アプリケーションの産業用カメラ向けの最適な設計。
- ② Micro-BプラグおよびType A/Bプラグには、オプションとしてスクリューロック機構を選択可能。
- ③ 二重シールド構造により、データ信号をしっかり保護。
- ④ ケーブルタイプ:ハイエンド非動的／高屈曲／スーパー高屈曲。
- ⑤ 高屈曲およびスーパー高屈曲のケーブルは、硬質な環境や大きな動きが求められる状況に最適。
- ⑥ 高屈曲のケーブルは数百万回のU字曲げに耐える設計。
- ⑦ スーパー高屈曲のケーブルは1,000万回以上のU字曲げ耐久性を実現。
- ⑧ ケーブルコネクタは、レフトアングル／ライトアングル／アップアングル／ダウンアングルなど、多様な角度オプションを用意。
- ⑨ 長さは最大30mまで対応（動的用途型、AOC型ソリューション）。
- ⑩ ケーブルジャケットはPVC並びに油・耐熱性に優れたPVCを使用。
- ⑪ RoHS／REACH／ULに準拠

用途

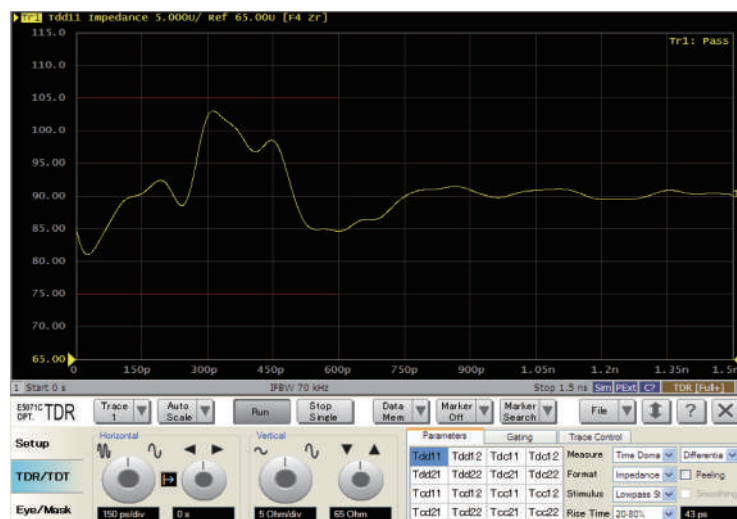
- | | | |
|--|--|--|
|  監視システム |  画像検査 |  ビジュアルポジショニングシステム |
|  自動光学検査 |  物体の測定／分類 | |



アイパターン



インピーダンス

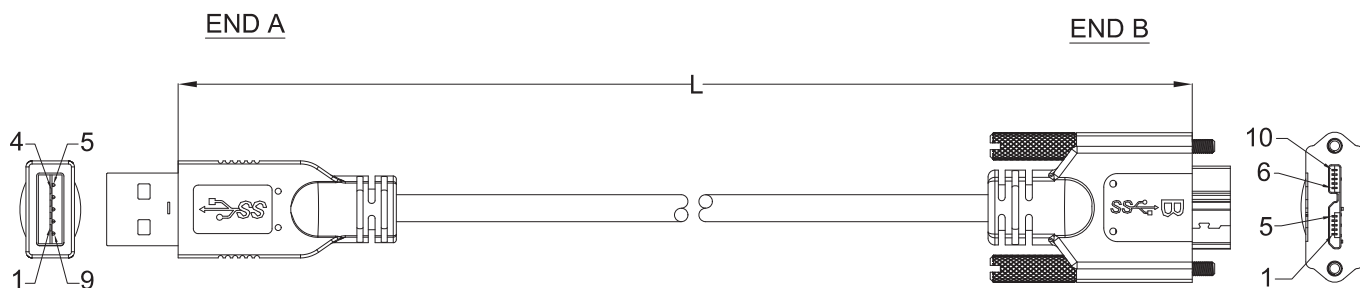


一般仕様

用途	最大長(m)	外径(mm)	材質	色	特徴	最大送電
ハイレンド非動的	最大5 m	5.0~6.0 mm	PVC	青／黒	高信頼性	900mA
スーパー高屈曲	最大5 m	6.3 mm	耐油・耐熱性PVC	黒	1,000万回以上のU字曲げ耐久性／高スライディング性能(U字曲げ)	900mA
高屈曲	最大5 m	6.7~8.2 mm	耐油・耐熱性PVC	黒	高スライディング性能(U字曲げ)	900mA
動的用途	最大15 m	5.0~8.2 mm	PVC/耐油・耐熱性PVC	青／黒	低消費電力／低ドロップ電圧	900mA
AOC	最大30 m	4.8 mm	PTE	黒	ハイブリッド(光ファイバー＋銅線)	900mA

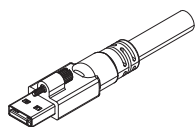
USB 3.0ケーブルアセンブリ

ケーブル構造

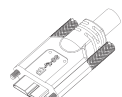


オーバーモールドオプション

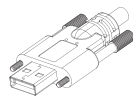
ストレート



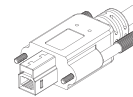
ACS



CS

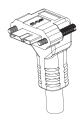


AS



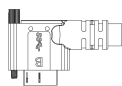
BS

アップアングル



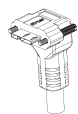
CRS/UA

レフトアングル



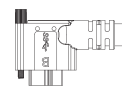
CRS/LA

ダウンアングル



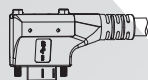
CRS/DA

ライトアングル



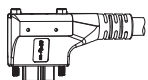
CRS/RA

レフトアングル



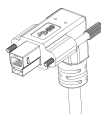
CR2S/LA

ライトアングル



CR2S/RA

アップアングル



BRS/UA

ダウンアングル



BRS/DA

注文情報

標準ケーブル
USB 3C

アクティブケーブル
USB3AC (1) / (2) X (3) - (4) X (5) - [X]M (6) - X

AOCケーブル
USB3AOC

(1) および (3) コンタクトタイプ

タイプ	説明
A	Aプラグ
AF	Aソケット
B	Bプラグ
BF	Bソケット
C	Micro-Bプラグ
AS	スクリュー付きAプラグ
BS	スクリュー付きBプラグ
BRS	スクリュー付きの角度付きBプラグ
CS	スクリュー付きMicro-Bプラグ
CRS	スクリュー付きの角度付きMicro-Bプラグ
CR2S	ダブルスクリュー付きの角度付きMicro-Bプラグ (左:CR2S/LA、右:CR2S/RA)

(2)および(4)オーバーモールドタイプ

タイプ	説明
1	ストレート
UA	アップアングル
DA	ダウンアングル
LA	レフトアングル
RA	ライトアングル

(5)ケーブル長 単位:メートル

(6)ケーブルタイプ

タイプ	説明
	ハイエンド非動的
HF	高屈曲
SHF	スーパー高屈曲

USB 2.0ケーブル

製品概要

USB(ユニバーサル・シリアル・バス)は、現在最も普及しているインターフェースです。

USB 2.0は、追加の電源供給を必要とせず、最大480Mbpsのデータ転送速度を実現できるため、ホスト側とデバイス側で個別に使用可能です。

さらに、Mini-A、Mini-B、Micro-A、Micro-Bなどの小型コネクタに対応しており、用途が広く、使い勝手にも優れています。

製品特徴

- ① USB 2.0アプリケーションの産業用カメラ向けの最適な設計。
- ② 最大データ転送速度は480Mbps。
- ③ オプションでスクリューロック機構を採用可能。
- ④ 二重シールド構造により、データ信号をしっかりと保護。
- ⑤ ケーブルタイプ:ハイエンド非動的／高屈曲
- ⑥ 各種USB 2.0接続に対応。
- ⑦ RoHS／REACH／ULに準拠

用途



マシンビジョン



ストレージ



ノートパソコン



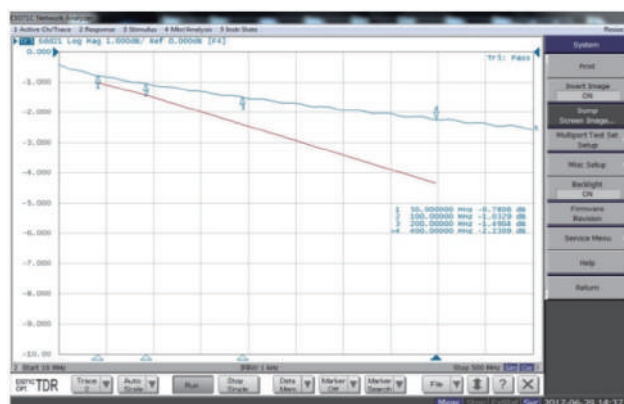
スマートフォン



周辺機器(モニター、プロジェクターなど)



減衰

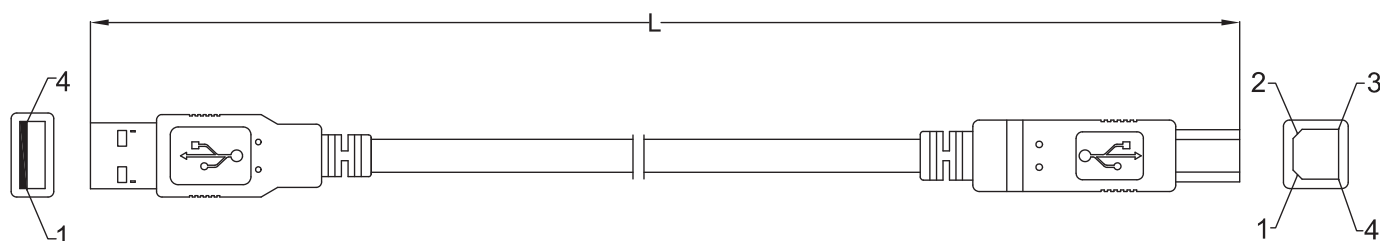


一般仕様

用途	最大長 (m)	外径 (mm)	材質	色	特徴
ハイエンド非動的	最大5 m	3.5～4.7 mm	PVC	黒	高信頼性
高屈曲	最大5 m	5.0 mm	耐熱性PVC	黒	高スライディング性能 (U字曲げ)

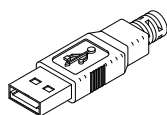
USB 2.0ケーブルアセンブリ

ケーブル構造

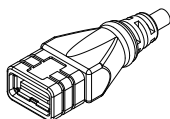


オーバーモールドオプション

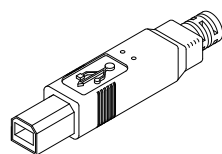
ストレート



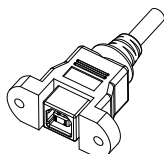
A



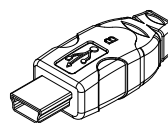
AF



B



BF



MiB

注文情報

USBC - A / 1 - B / 1 - (X)M - X

(1) (2) (3) (4) (5) (6)

(1)および(3)コンタクトタイプ

タイプ	説明
A	Aプラグ
AF	Aソケット
B	Bプラグ
BF	Bソケット
MiB	Mini-Bプラグ

(2)および(4)オーバーモールドタイプ

タイプ	説明
1	ストレート

(5)ケーブル長 単位:メートル

(6)ケーブルタイプ

タイプ	説明
	ハイエンド非動的
HF	高屈曲

GigEケーブル(1G/10G)

製品概要

GigEケーブルの対応コネクタサイズ:

IEC 60603-7 RJ45

IEC 61076-2-109 M12 X-code

IEC 61076-3-124 ix Industrial

一本のLANケーブルで電力供給とデータ転送を同時に行うことで、コスト削減と省スペース化を実現。

追加電源不要により、限られた空間での効率的な構成が可能です。

GigE防水ケーブル

高い信号完全性を維持しながら、ほこりや液体からしっかり保護。

安定したデータ転送が可能です。

Cat.7ケーブルによる高速転送

一般的に使用されるGigEケーブルはCat.5eですが、Cat.7はCat.6Aと比べて、クロストーク抑制、EMI対策、耐用年数において優れた性能を発揮。

最大600Hz、二重シールド構造を備え、下位互換性も確保しています。

製品特徴

- ① GigEアプリケーションの産業用カメラ向けの最適な設計。
- ② ラッチタイプ、水平または垂直のスクリューロック機構を採用可能。
- ③ 二重シールドによりデータ信号をしっかり保護。
- ④ ケーブル長:最大80 m。
- ⑤ ケーブルコネクタは、アップアングル／ダウンアングルなど、多様なプラグ角度が選択可能。
- ⑥ ケーブルカテゴリー: 1Gbps対応:Cat.5e / 10Gbps対応:Cat.6A または Cat.7
- ⑦ ケーブルタイプ:ハイエンド非動的／高屈曲(ロボットグレード)
- ⑧ RoHS／REACH／ULに準拠
- ⑨ 防塵・防水性能:GigE防水ケーブルはIP67シールレベルを実現。

用途

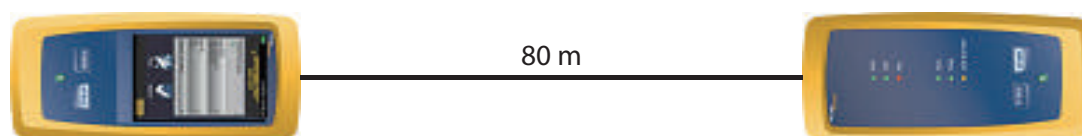
 監視システム

 画像検査

 ビジュアルポジショニングシステム

 自動光学検査

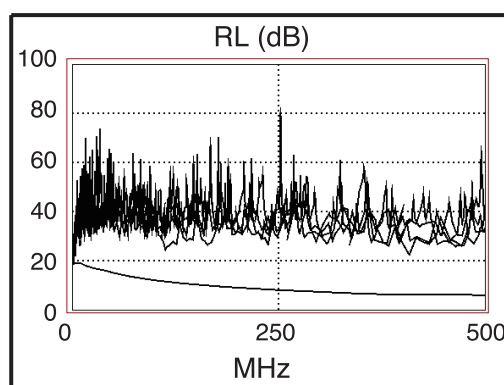
 物体の測定／分類



挿入損失



反射損失

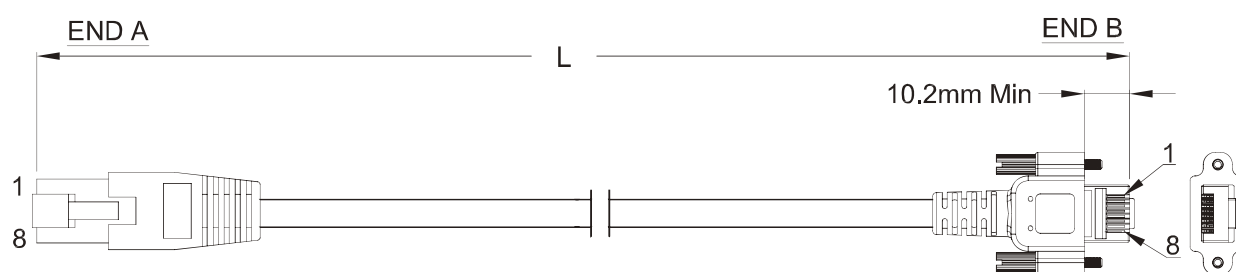


一般仕様

用途	最大長 (m)	外径 (mm)	材質	色	特徴	カテゴリ
ハイエンド非動的	最大50 m (10G) 最大80 m (GigE)	6.5~7.2 mm	PVC	黒	高信頼性	Cat.5e
高屈曲	最大40 m	6.4~8.0 mm	耐油性PVC	黒	高スライディング性能 (ロボットアプリケーション用)	Cat.6A Cat.7

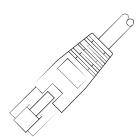
GigEケーブルアセンブリ

ケーブル構造



オーバーモールドオプション

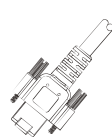
ストレート



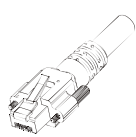
8P8C



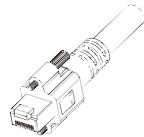
8P8CC



8P8CS

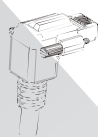


8P8CLS



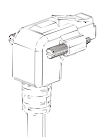
8P8CVS

アップアングル



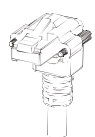
8P8CRS/UA

ダウンアングル



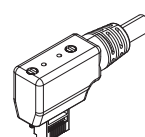
8P8CRS/DA

ダウンアングル



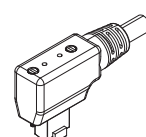
8P8CRLS/DA

ライトアングル



8P8C CRS/RA

レフトアングル



8P8C CRS/LA

注文情報

GigE - 8P8CS / 1 - 8P8CS / 1 - (X)M - X

(1) (2) (3) (4) (5) (6)

(1)および(3)コンタクトタイプ

タイプ	説明
8P8C	8P8Cプラグ(シエル付き)
8P8CC	8P8Cラッチプラグ(カバー付き)
8P8CS	水平型8P8Cプラグ(スクリュー付き)
8P8CLS	水平型8P8Cラッチプラグ(スクリュー付き)
8P8CVS	垂直型8P8Cプラグ(スクリュー付き)
8P8CRS	角度付き8P8Cプラグ(スクリュー付き)

(2)および(4)オーバーモールドタイプ

タイプ	説明
1	ストレート
UA	アップアングル
DA	ダウンアングル
LA	レフトアングル
RA	ライトアングル

(5)ケーブル長 単位:メートル

(6)ケーブルタイプ

タイプ	説明
	ハイエンド非動的
HF	高屈曲

カメラリンクケーブル

製品概要

カメラリンクは、リアルタイムかつ高帯域幅通信を実現するために設計された高性能規格です。

特にビジョン分野向けに開発されたこの規格に合わせ、当社のソーリング設計では産業用カメラ

用のロック機構を採用し、高い柔軟性やロボットアプリケーションにも対応可能な仕様となっています。

主なコネクタは以下の3種類です：

MDR 26ピンコネクタ、SDR/HDR 26ピンコネクタ（ミニカメラリンク）、HDR 14ピンコネクタ（PoCL-Lite）

また、COMOSSのPoCLケーブルは、フレームグラバを介して信号と電力を1本のケーブルで同時に転送することができ、カメラへの電力供給を実現します。

製品特徴

① リアルタイムかつ高速通信：

1本のケーブルで最大255 MBytes/sec、2本使用時は最大850 MBytes/secの転送性能を発揮。

② ケーブル長：最大10 m。

③ Power over Camera Link (PoCL®)対応：最大8Wの電力供給が可能。

④ 3種類のコネクタサイズ（MDR、より小型のHDR/SDR、HDR 14ピン）から選択可能。

⑤ RoHS／REACH／ULに準拠

用途



監視システム



画像検査



ビジュアルポジショニングシステム



自動光学検査



物体の測定／分類



一般仕様

用途

高屈曲

最大長(m)

最大10 m

外径(mm)

9.5

材質

PVC

色

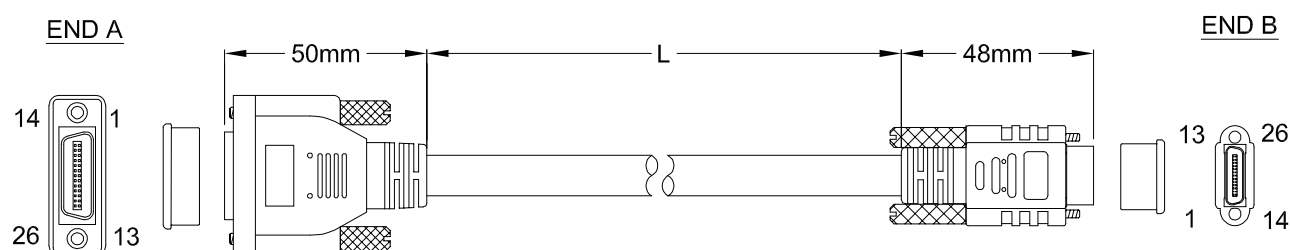
黒

特徴

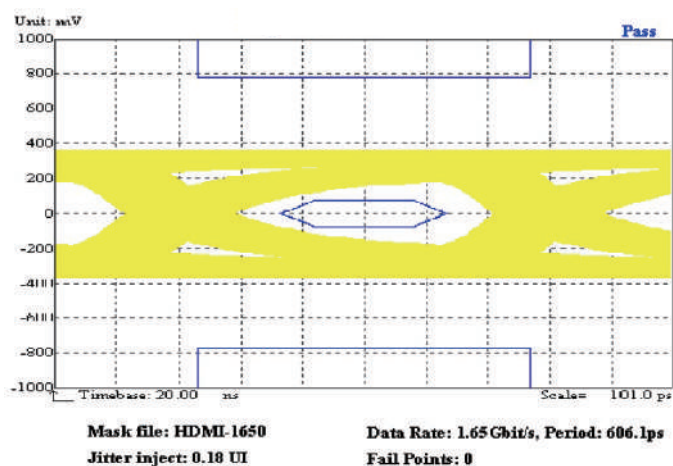
高スライディング性能

カメラリンクケーブルアセンブリ

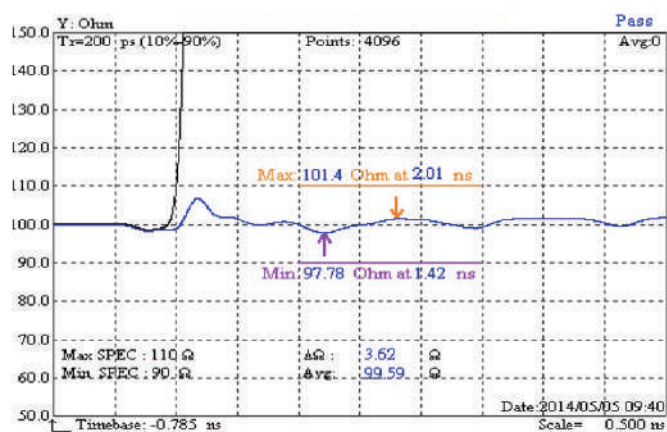
ケーブル構造



アイパターン



ケーブル差動インピーダンス



注文情報

CMLK - X - X - [X]M - X

(1) (2) (3) (4)

(1)および(2) コンタクトタイプ

タイプ	説明
M	MDRオス
S	SDR/HDRオス
S14	PoCL Lite用14ピンSDRオス

(3) ケーブル長 単位:メートル

(4) ケーブルタイプ

タイプ	説明
HF	高屈曲

トリガーケーブル

製品概要

トリガーケーブルは、外部デバイスによる録画シーケンスの開始や中断信号の送出を可能にします。たとえば、複数のカメラが正確かつ同時に撮影を行う必要がある場合、センサーおよびアクチュエーターケーブルは必須のコンポーネントとなります。

カメラが非同期または同期の外部イベントに反応するためには、3.3Vまたは5Vの矩形波TTL信号を出力するハードウェアが必要です。このトリガー方式は、産業用途で広く利用されています。

トリガーケーブルの採用により、カメラ操作の際に追加の手順を省略でき、作業時間を大幅に短縮できます。

製品特徴

- ① 高品質かつ柔軟な曲げ耐性を実現
- ② 各コネクタプラグの挿入は容易で、各種デバイスにしっかり固定
- ③ 低直流抵抗設計により、電圧降下を最小限に抑制
- ④ 出荷前にすべてのケーブルをテストし、短絡や絶縁破壊の問題がないことを確認

用途

 監視システム

 画像検査

 ビジュアルポジショニングシステム

 自動光学検査

 物体の測定／分類



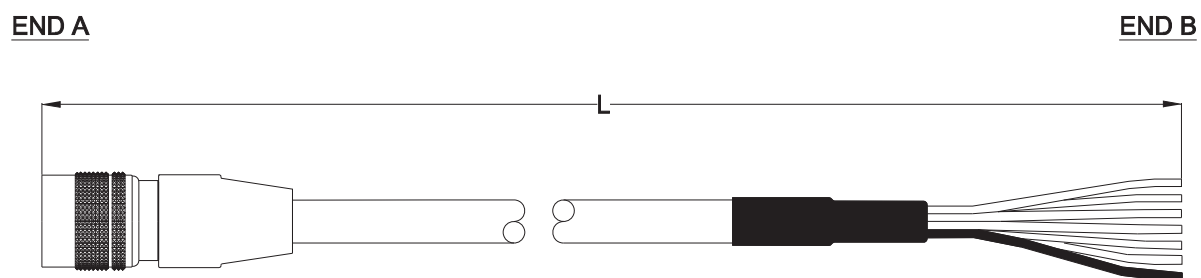
一般仕様

用途	最大長 (m)	外径 (mm)	材質	色	特徴	最大送電
ハイエンド非動的	最大10 m	5.2~6.8 mm	PVC	グレー 黒	高信頼性	30V/1A
高屈曲	最大10 m	5.2~8.8 mm	PVC	黒	高スライディング性能 (U字曲げ)	30V/1A

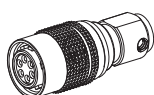


トリガーケーブルアセンブリ

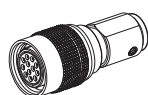
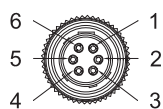
ケーブル構造



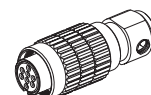
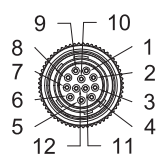
コネクタタイプ&ピン配列



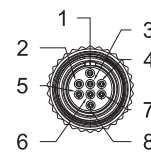
HR10A-7P-6S



HR10A-10P-12S



HR25-7TP-8S



注文情報

トリガーケーブル - HR10A / F 06 P / F - S&T - (X)M - HF

(1) コネクタタイプ	(2) コネクタタイプ	(3) ピン数 (ポジション数)
タイプ	タイプ	説明
HR10A	M	オス
HR25	F	メス
		ピン数 (ポジション数)
		06
		08
		12

(4) エンドタイプ	説明
タイプ	
S&T	Strip & Tin
Strip	Strip
Cut off	カットオフ
AC Adaptor-12V-1A	ACアダプター-12V-1A
AC Adaptor-12V-2A	ACアダプター-12V-2A
AC Adaptor-24V-1A	ACアダプター-24V-1A
AC Adaptor-12V-1A&S&T	ACアダプター-12V-1A & Strip & Tin
AC Adaptor-12V-2A&S&T	ACアダプター-12V-2A & Strip & Tin
AC Adaptor-24V-1A&S&T	ACアダプター-24V-1A & Strip & Tin

(5) ケーブル長 単位:メートル	(6) ケーブルタイプ
	タイプ
	説明
	ハイエンド非動的
	HF
	高屈曲

1394bケーブル

製品概要

IEEE 1394b/1394aケーブルは、産業用カメラ向けに特別設計されています。

さまざまな環境下での転送品質を保証するため、ケーブルは完全シールドされ、EMI干渉を効果的に防止します。

シールド層により、EMIノイズや放射の干渉が抑制され、システム全体の安定動作が実現されます。

メカニズム設計は、180度直進型および90度の上下角度に対応し、

さまざまな角度の取り付けが可能です。

産業環境向けに、スクリューロック機構もオプションとして採用可能です。

高い静電容量を求める用途向けに、9ピンー9ピン、6ピンー9ピン、6ピンー6ピン（1394a）コネクタのオプションを提供し、必要な互換性に対応しています。

製品特徴

- ① 産業用カメラでの1394通信に最適
- ② スクリューロック機構（オプション）採用可能
- ③ 二重シールドでデータ信号をしっかりと保護
- ④ ケーブルタイプ：ハイエンド非動的／高屈曲
- ⑤ ケーブル長：最大40 m（動的用途）
- ⑥ ハイエンド非動的タイプは10 mレンジに対応
- ⑦ ケーブルコネクタは、アップアングルやダウンアングルなど多様な角度オプションを提供
- ⑧ RoHS／REACH／ULに準拠

用途



マシンビジョン



医療用途



Appleの周辺機器



産業制御



監視システム

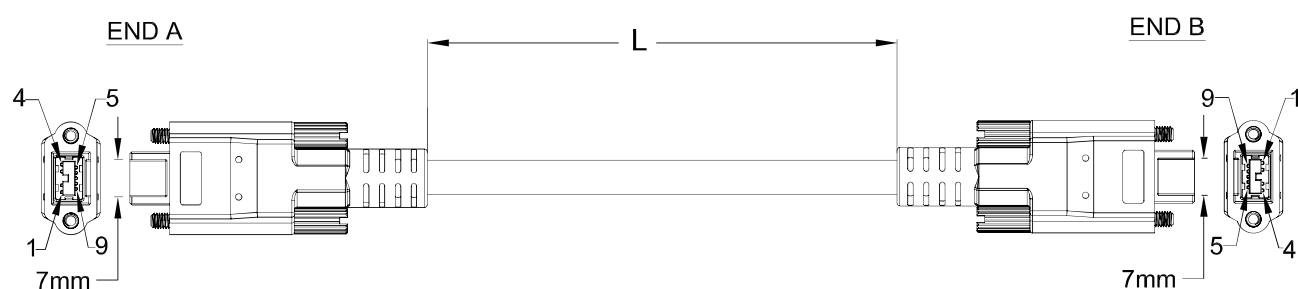


一般仕様

用途	最大長 (m)	外径 (mm)	材質	色	特徴
ハイエンド非動的	最大10 m	7.0 mm	PVC	黒	高信頼性
高屈曲	最大7 m	7.5 mm	耐油・耐熱性PVC	黒	高スライディング性能 (U字曲げ)
動的用途	最大40 m	4.0 mm	PVC	黒	長距離対応

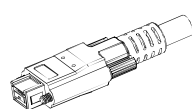
1394bケーブルアセンブリ

ケーブル構造



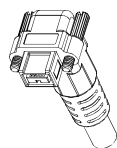
コネクタタイプ & ピン配列

ストレート



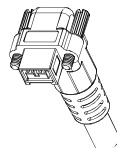
9AS

アップアングル



9ARS/UA

ダウンアングル



9ARS/DA

注文情報

1394C - 9ARS - 9ARS - (X)M - X

(1)(2)(3)(4)

(1)および(2) コネクタタイプ

タイプ	説明
6P	6ピン プラグ
4P	4ピン プラグ
6F	6ピン ソケット
4F	4ピン ソケット
9A	9ピン ベータプラグ
9AF	9ピン ベータソケット
9B	9ピン バイリンガルプラグ
9BF	9ピン バイリンガルソケット
9AS	9ピン ベータプラグ (スクリュータイプ)
9ARS/UA	9ピン ベータプラグ (アップアングル・スクリュータイプ)
9ARS/DA	9ピン ベータプラグ (ダウンアングル・スクリュータイプ)

(3) ケーブル長 単位:メートル

(4) ケーブルタイプ

タイプ	説明
	ハイエンド非動的
HF	高屈曲

付加価値サービス

低圧成形 (LPM) ソリューション

OEM + ODMサービス

低圧成形 (LPM) ソリューション

製品概要

低圧成形(LPM)を採用することで、ホットメルト接着剤から得られる優れた流動性を利用し、迅速に成形物を固化させることが可能です。

低い射出圧および低射出温度により、被覆対象の部品が損傷することなく、電子部品、プリント基板(PCB)、コネクタ、センサー、ケーブルアセンブリなどの脆弱な部品に対して優れた保護とシール効果を提供します。

さらに、低圧成形法による被覆層は、実際のニーズに合わせて不規則な形状や厚さに加工することが可能です。

従来のプラスチック射出成形と比較して、製品の体積・重量の削減、製造工程および時間の短縮、さらにはコスト削減というメリットがあります。

製品特徴

- ① IP67等級の防塵・防水性能
- ② 環境に配慮した設計
- ③ 高温・低温耐性
- ④ 耐薬品性
- ⑤ 耐衝撃性
- ⑥ 絶縁性
- ⑦ 防湿性能

用途



IPC産業

- 産業用制御
- PCBカプセル化
- ケーブル&コネクタ



自動車産業

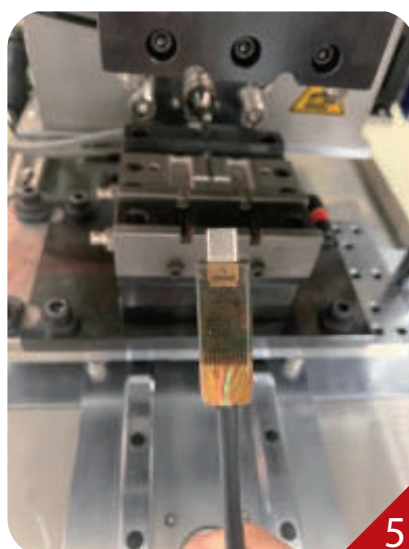
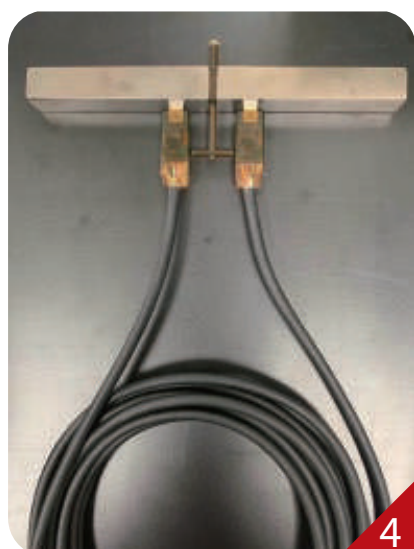
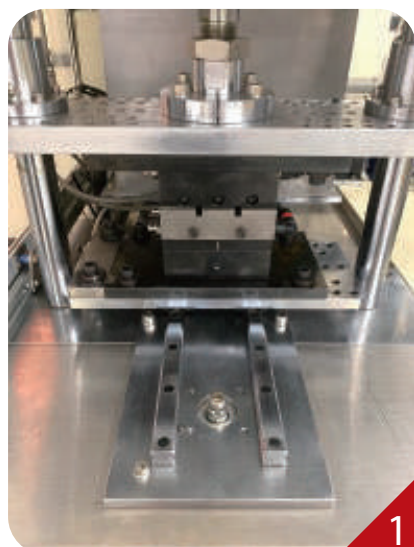
- タイヤ空気圧監視システム (TPMS)
- センサー
- 電源ソケット
- 回路基板
- モーター
- 計器



産業機器分野

- 近接スイッチ
- ケーブルコネクタ
- コイル
- モーター

USB Type-Cアプリケーション対応のケーブルアセンブリ



COMOSSの低圧成形(LPM)サービスの優位性



OEM + ODM ソリューション

現在の製品ラインナップ以上のものをお探しですか？

もちろん、多様なご要望に対応可能です。

COMOSSは、市場で求められる既存のカスタマイズケーブル製品だけでなく、
新たなアイデアの創造と可能性の探求にも全力を注いでいます。

無限に広がる革新的な製品開発に、私たちと共に挑戦しませんか。

要望やご相談がございましたら、

sales@comoss.com

までお気軽にお問い合わせください。

迅速に対応させていただきます！



付録

マシンビジョン 標準インターフェース比較

マシンビジョンハードウェアインターフェース 標準比較

標準	IEEE1394 + IIDC		カメラリンク			カメラリンクHS		
トポロジー	デジチェーン		ポイントツーポイント			ポイントツーポイント (データ分割機能付き)		
転送方式	パケットベース		パラレル			パケットベース		
画像伝送の堅牢性	エラー検出のみ		なし			データ再送/順方向エラー訂正		
関連ソフトウェア規格	必須規格: IIDC		オプション: GenICam、CLProtocol、GenCP			必須規格: GenICam GenApi、GenCP、SFNC		
						オプション: GenICam GenTL		
認証要件	セルフ認証		登録フォーム、セルフ認証			登録フォーム、ンプライアンス・マトリックス		
構成	IEEE1394a (S400) IEEE1394b (S800)	IEEE1394b (S1600)	BASE	MEDIUM/ FULL	80-bit	C2	C3	F2
帯域幅 (画像データ)	★ 最大転送速度: ≤100 Mbytes/s	★★ 最大転送速度: ≤200 Mbytes/s	★★★ 最大転送速度: ≤500 Mbytes/s	★★★★ 最大転送速度: ≤1000 Mbytes/s	★★★★ 最大転送速度: ≤1000 Mbytes/s	★ ★★★★ 最大転送速度: ≤5000 Mbytes/s	★★ ★★★★ 最大転送速度: > 5000 Mbytes/s	★ ★★★★ 最大転送速度: ≤5000 Mbytes/s
制御チャネル	全二重 (画像データと共用)		専用シリアルポート			専用アップリンク (ダウンリンクは画像データと共用)		
ケーブルタイプ	IEEE 1394		カメラリンク			CX4	CX4	ファイバー
パッシブケーブル長	★ ≤10 m		★ ≤10 m			★★ ≤20 m ★★★★ AOC (アクティブ 光ファイバー) 仕様では≤120 m	★ ≤10 m ★★★★ AOC (アクティブ 光ファイバー) 仕様では≤120 m	★★★★ ≤120 m
ケーブル経由の電源供給	必須		オプション			なし		
カメラに供給可能な電力	最大45W (PCに依存)		4W	8W	8W	該当なし		
フレームグラバの必要性	不要		必要			必要		
カメラのトリガー入力信号	カメラから直接入力		カメラまたはフレームグラ バから入力可能			カメラまたはフレームグラ バから入力可能		
トリガーレイテンシー - フレーム グラバからカメラへの遅延 (リンク遅延およびプロトコル オーバーヘッドのみ)	該当なし		★★★★★ < 100 ns			★★★★★ ≥100 ns		

CoaXPress				GigE Vision				USB3 Vision	
ポイントツーポイント				ポイントツーポイント(ネットワーク対応)				ポイントツーポイント(ティアードスター方式)	
パケットベース				パケットベース				パケットベース	
エラー検出のみ				データ再送				データ再送	
必須規格: GenICam GenApi, GenTL, SFNC				必須規格: GenICam GenApi, SFNC				必須規格: GenICam GenApi, GenCP, SFNC	
オプション: IIDC2				オプション: GenICam GenTL				オプション: GenICam GenTL, IIDC2	
登録フォーム、電気/プロトコル/ 相互運用性適合試験、PlugFest				登録フォーム、コンプライアンス・ マトリックス、デバイス検証ソフトウェア、 PlugFest				登録フォーム、コンプライアンス・ マトリックス、デバイス検証ソフトウェア、 電気適合試験、PlugFest	
CXP-6	CXP-12	4x CXP-6	6X CXP-12	1 GigE	2.5 GigE	5 GigE	10 GigE	SuperSpeed 5 Gbits/s	
★★★★★ 最大転送速度: ≤1000 Mbytes/s	★ ★★★★★ 最大転送速度: ≤5000 Mbytes/s	★ ★★★★★ 最大転送速度: ≤5000 Mbytes/s	★★ ★★★★★ 最大転送速度: > 5000 Mbytes/s	★★ 最大転送速度: ≤125 Mbytes/s	★★★★ 最大転送速度: ≤300 Mbytes/s	★★★★ 最大転送速度: ≤600 Mbytes/s	★★★★★ 最大転送速度: ≤1000 Mbytes/s	★★★★ 最大転送速度: ≤500 Mbytes/s	
専用アップリンク (ダウンリンクは画像データと共有)				全二重(画像データと共用)				全二重(画像データと共用)	
同軸ケーブル				CAT-5e/6a/7 またはファイバー		CAT-6a/7 またはフ ァイバー	SuperSpeed USB (銅線)	SuperSpeed USB (ファイバーアダプター)	
★★★★ ≤50 m	★★★★ ≤50 m	★★★★ ≤50 m	★★★★ ≤50 m	★★★★★ ≤120 m		★ ★★★★★ >120 m	★ ≤10 m	★★★★★ ≤120 m	
必須				オプション				必須	
13W	13W	52W	78W	13W (IEEE802.3af) 25W (IEEE802.3at)				4.5W	
必要				不要				不要	
カメラまたはフレームグラバから入力可能				カメラから直接入力				カメラから直接入力	
★★★★★ ≥100 ns				該当なし				該当なし	

COMOSS 電子株式会社

メール: sales@comoss.com

企業公式サイト: www.comoss.com

企業公式サイト (日本) : www.comoss.co.jp

196-0022 東京都 昭島市 中神町1149-10

1149-10 Nakagamicho, Akishima-shi, Tokyo-to 196-0022, Japan



企業公式サイト



企業公式サイト (日本)