

★産業機器市場向けケーブル加工品 & 派生する開発製品

◇産業機器市場向け各種ケーブル加工品

- 映像系信号用規格コネクタ
- USB信号用規格コネクタ
- ペリフェラル系信号用規格コネクタ
- イーサネット信号用規格コネクタ
- その他お客様ご要求製品対応

■ 産業機器向けケーブル加工 {ケーブル加工可能コネクタ}

■ 映像系信号用規格コネクタ



■ USB信号用規格コネクタ



注記 ; その他指定コネクタも対応可能です

■ 産業機器向けケーブル加工 {ケーブル加工可能コネクタ}

■ ペリフェラル系信号用規格コネクタ



注記；その他指定コネクタも対応可能です

■ イーサネット信号用規格コネクタ



注記；長距離ケーブルの場合AOC（光ケーブル）対応可能です

■ ケーブル加工依頼に関して

ケーブル加工（ハーネス）試作/見積もり依頼書

名称			
用途			
数量			
仕様			
ハーネス形態	両端コネクタ	片端コネクタ	
コネクタA種	メーカー		型番
	メーカー		型番
コネクタB種	メーカー		型番
	メーカー		型番
分岐仕様の場合：	B種使用コネクタ		
コネクタB1種	メーカー		型番
コネクタB2種	メーカー		型番
コネクタB3種	メーカー		型番
片端仕様の場合：	切断のみ	ストリップ加工要	
		ストリップ長： mm	
		半田仕上げ 要 不要	
使用電線	メーカー		型番
電線仕様	内容明記：		
配線仕様	1-1配線	1-N配線	
その他の配線の場合明記ください			
* その他の特記事項あれば明記ください			

1, 図面等がない場合左記内容で仕様の開示願います

2, 貴社の図面及びそれに準ずる物があればそれを開示願います



ミラディード

★産業機器市場向けケーブル加工品 & 派生する開発製品

◇各種HDMIケーブル加工品



■ HDMI

■ 製品写真



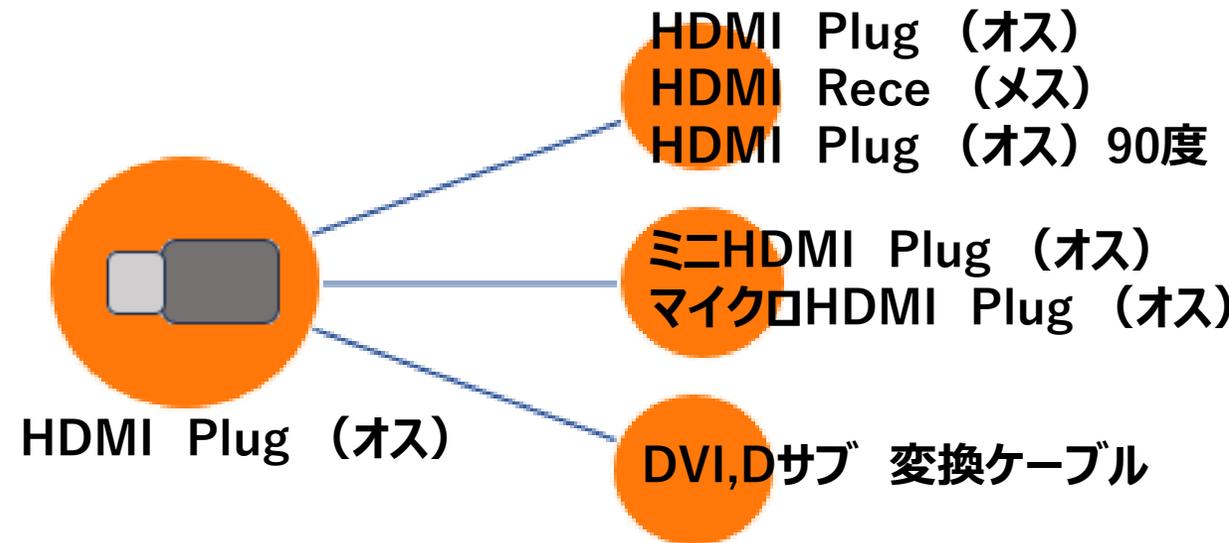
■ 製品規格背景

HDMIとはHigh-Definition Multimedia Interface（高精細度マルチメディアインターフェース）の略称で、デジタル家電やAV機器間で高品位な映像や音声をやり取りするため、2002年に半導体メーカーや家電メーカーが中心となって策定したインターフェースの規格です。

■ 製品仕様

HDMIはRGBやDサブを使用したアナログ伝送から昨今のHD、FHD（2K）更に今後の4K、8Kの画像信号や音声信号を簡単に接続する製品です。

■ 製品展開



■ HDMI

■ HDMIの現状

HDMIとは、「High-Definition Multimedia Interface」の略で、映像・音声・制御信号を1本のケーブルにまとめて送ることができる通信規格のことです。HDMIが登場するまでは、音声・映像信号ごとに色分けされたケーブルが何本か束になった、ビデオケーブル・オーディオケーブルが使用されていました。HDMIは映像・音声の両方を1本のケーブルで送ることができ、配線がシンプルで接続間違いが少ないため、テレビやパソコン、ゲーム機など様々な機器で使われています。

HDMIバージョン	名称	通信速度	主な解像度	特徴	用途
HDMI~1.4	スタンダード	4.95Gbps	・1080p (1920X1080/60Hz) ・ 2560X1440/60Hz ・ 3840x2160/30HZ	・HDMI Ethernetに対応 (オプション)	1080iの伝送
HDMI1.3~1.4	ハイスピード	10.2Gbps	・1920X1080(FHD)/60Hz) ・2560X1440/60Hz ・ 3840x2160/30HZ	・ARCに対応 ・3D映像に対応 ・HDMI Ethernetに対応 (オプション)	フルHDの伝送
HDMI2.0	プレミアムハイスピード	18Gbps	・3840X2160(4K)/60Hz ・5120x2880(5K)/30HZ	・HDRに対応 ・32チャンネルオーディオ転送対応 ・拡張CECに対応	4Kの伝送
HDMI2.1	ウルトラハイスピード	48Gbps	・3840X2160(4K)/120Hz) ・7680X4320(8K)/30Hz ・DSCにより8K/60HZ、 10K/60Hzにも対応	・DynamicHDRに対応 ・VRR(可変リフレッシュレート) に対応 ・eARC(拡張ARC)に対応	8Kの伝送

■ HDMI

■ HDMIの長距離伝送

A.HDMIアクティブタイプ

IC（映像調整用イコライザ）を内蔵しているので、5m以上の長距離でも信号が安定し、離れた機器同士をケーブル1本で接続できます。



C.HDMIワイヤレスエクステンダー(無線伝送)

今後の流れとしてはWiFi 5 およびWiFi6での無線伝送になります。これにより電線の配線作業が不要で利便性が大きくなります。

B.HDMI AOC(Active Optical Cable)

光ファイバーHDMIケーブルは、HDMIの映像信号を光信号に変換して送信し、受信した光信号をHDMIの映像信号に再変換してテレビなどに出力します。電気信号に比べ減衰が少ない光の信号に変換することで、長距離(30m以上)でも安定した信号の伝送が可能です。



HDMI Fiber Optic cable
Product No: 6902002



HDMI Fiber Optic cable
Product No: 6902020



HDMI 2.1 8K 4K for 8K TV
Optical Cable
Product No: 6906093



ミラディード

★産業機器市場向けケーブル加工品 & 派生する開発製品

◇USB Type-Cケーブル加工品



■ USB {USBType C}

■ 製品写真



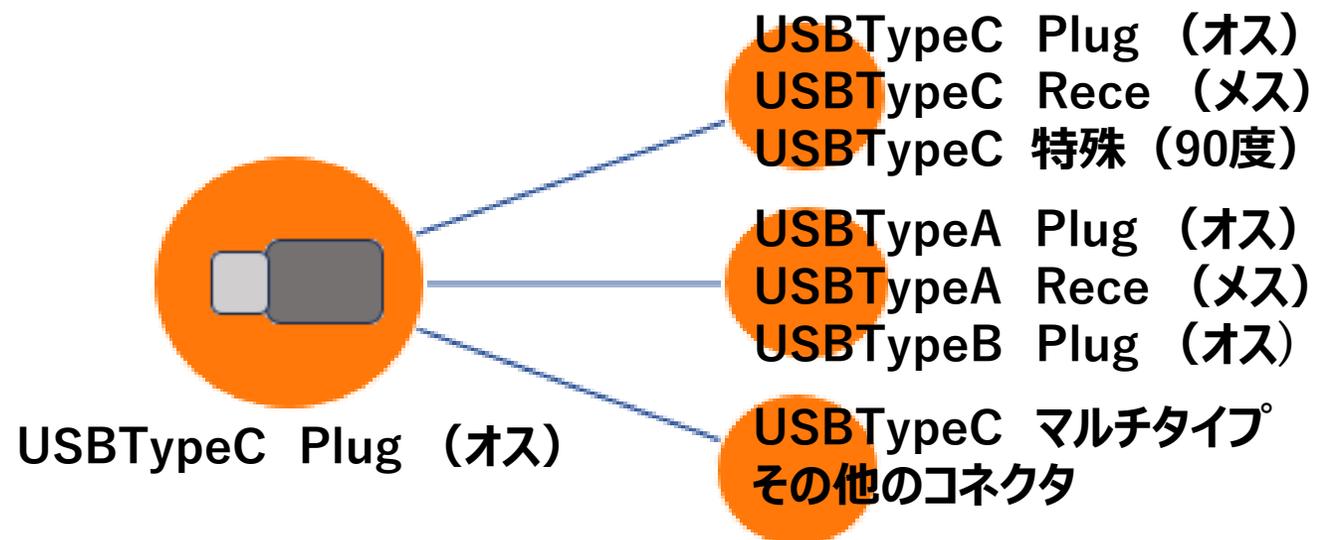
■ 製品規格背景

ユニバーサル・シリアル・バス（英: Universal Serial Bus、略称：USB、ユーエスビー）は、コンピュータ等の情報機器に周辺機器を接続するためのシリアルバス規格製品です

■ 製品仕様

USBTypeCは特に高速伝送に優位点が有ります
更に従来のTypeA等で使用されている充電用途等の電源対応も可能です
今後用途が増加する高速伝送では、5Gbps,10Gbps 20Gbps,40Gbpsへの対応が可能な製品です

■ 製品展開



■ USB {USBType C}

■ USBType-Cの現状

USB 3.0 Type-Cはパソコン側でも、周辺機器側でも使用可能なコネクタです。上下どちらでも挿入可能な小さな楕円形の形状です。ノートパソコンやタブレット、ポータブルSSDや外付けHDDに使用されています。

表記や対応速度の違いでUSB 3.1 Gen1、USB 3.1 Gen2 Type-C やUSB 3.2 Gen1、USB 3.2 Gen2x1 USB 3.2 Gen 2x2 Type-Cと表示されることもあります。

USB 3.0だけで表記される場合はUSB 3.1 Gen1、USB 3.2 Gen1を、USB 3.1だけで表記される場合は、USB 3.1 Gen2x1、USB 3.2 Gen2x1を、USB 3.2だけで表記される場合はUSB 3.2 Gen 2x2と表示されることもあります。

最新規格のUSB4のコネクタ形状はUSB Type-Cに統一されました。

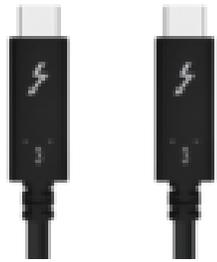
アップル社とインテル社が推奨しているThunderbolt規格もUSB Type-Cを使用しております。

USB規格	USB3.1 規格表記	USB3.2 規格表記	データ 転送速度	給電能力	USB PD	伝送距離	備考
USB 2.0	-	-	480Mbps	5v 3A 5V 1.5A	最大 20V 5A	4m	
USB 3.0	USB 3.1 Gen1	USB 3.2 Gen1X1	5Gbps	5v 3A 5V 1.5A	最大 20V 5A	2m	
USB 3.1	USB 3.1 Gen2	USB 3.2 Gen2X1	10Gbps	5v 3A 5V 1.5A	最大 20V 5A	1m	
USB 3.2	-	USB 3.2 Gen2X2	20Gbps	5v 3A 5V 1.5A	最大 20V 5A	1m	
USB 4	-	-	40Gbps	5v 3A 5V 1.5A	最大 48V 5A	0.8m	Thunderbolt 3
-	-	-	40Gbps	5v 3A 5V 1.5A	最大 48V 5A	2m	Thunderbolt 4

■ USB {USBType C}

■ 加工品 (USBType-C) 製品群

Thunderbolt 3 Cable



Thunderbolt 3 Cable
Product No: MD-5608941

(100W) (5A) (40Gbps)



USB 3.1 Type C GEN2 Cable
Product No: MD-5608940



USB 3.1 Type C to USB AF GEN1
Product No: MD-5608919

USB3.1 4 in 1 Cable



4 in 1 Cable



USB 3.1 Type C 4 in 1 3.1& 2.0 Cable
Product No: MD-5608937

USB C to 8 Pin(PD Charge)



USB TYPE C Lightning Series
Product No: MD-5608923

Max Power Supported Charging Current High Speed

USB3.1 GEN2 Type-C to Type-C
Power delivery



USB 3.1 Type C GEN2
Product No: MD-5608917

(100W) (5A) (10Gbps)

Max Power Supported Charging Current Super Speed +

■ USB {USBType C}

■ 加工品 (USBType-C) 製品群

USB C to 8 Pin(PD Charge)



USB Type C to Lightning
Product No: MD-5608916

Max Power Supported Charging Current High Speed



USB 2.0 Type C To A Cable
Product No: MD-5608993

Max Power Supported Charging Current High Speed

USB C to RJ 45 Female Adapter



USB Type C to RJ45 Female Adapter
Product No: MD-5608920

USB C to HDMI Cable



USB Type C to HDMI Cable
Product No: MD-5608914

Maximum resolution Refresh Rate

USB C to HDMI Cable



USB Type C to VGA Cable
Product No: MD-5608915

Maximum resolution Refresh Rate

USB C to DP Cable



USB Type C to DP Cable
Product No: MD-5608913

(4K) (60HZ)
Maximum resolution Refresh Rate

■ USB {USBType C}

■ 加工品 (USBType-C) 製品群



USB Type C to VGA Female Adapter

P/N: 5608912
Product No: MD-5608912



USB Type C to Display Port Female Adapter

Product No: MD-5608910



USB Type C to HDMI Female Adapter

4K 60HZ
Product No: MD-5608911



Type C Male to USB2 A Female

Product No: 5604122



Type C Male to USB2 A Male

Product No: 5604123



Type C Male to USB2 B Male

Product No: 5604124

■ USB {USBType C}

■ 加工品 (USBType-C) 製品群



Type C Male to USB2 micro Male
Product No: 5604125



Type C Male to USB3 A Female
Product No: 5604117



Type C Male to USB3 B Male
Product No: 5604120



Type C Male to USB2 mini Male
Product No: 5604126



Type C Male to USB3 A Male
Product No: 5604118



Type C Male to USB3 microB Male
Product No: 5604119