



visual engineering
LIGHTWARE

ダイジェストカタログ

MX2 SERIES

Full 4K

スタンドアローンマトリックススイッチャー



MX2-8x8-HDMI20-Audio-L

MX2シリーズはHDMI2.0対応のマトリックススイッチャーです。60Hz 4K UHD解像（RGBまたはYCbCr 4:4:4）に対応しています。4:2:2へのダウンコンバージョン機能もあります。3D, Dolby TrueHDとDTS-HD Master AudioやHDR10, HDR10+, Dolby Visionもサポートしています。また、Pixel Accurate ReclockingやAdvanced EDID ManagementなどLightware独自の技術を搭載しています。

オーディオアドオンがある機種はアナログオーディオI/OポートからHDMIストリームよりオーディオを埋込/埋込解除することができます。

ほぼすべてのモデルにはR-typeバリエーションがあり、リダントACメインコネクタ、RS-232、Ethernetポートも付属しています。

他のモデルでは8×8、8×4や4×4などのクロスポイントサイズも用意ございます。



特長

- 最大解像度：4K@60Hz RGB4:4:4、18Gbps/バンドウィス
- 4K UHD@60Hz 4:4:4から4K UHD@60Hz YCbCr 2:2:2への変換をサポート
- HDMI 2.0、HDMI 1.x、DVI 1.0準拠
- クロスコンバージョン機能含むHDCP 2.2とHDCP 1.4準拠
- フレームディレイ0のノーブロックスイッチ設計
- 内蔵ウェブサイト、RS-232、Ethernet、USBコントロールオプション前から後ろへの冷却
- HDR10、HDR10+、Dolby Visionをサポート

Variants with analog audio:

- アナログオーディオの埋込/埋込解除とステレオLPCMデジタル・トゥ・オーディオ変換

R-type variants:

- リダントパワーサプライにはACメインコネクタとコントロールポートが付属

MX2-48x48-HDMI20-A-R

MX2 DH SERIES

Full 4K

スタンドアロンマトリックススイッチャー ディスプレイポート/HDMI入力付

MX2-8x8-DH-8DPi-A



MX2 DHシリーズはDisplayPortとHDMI入力ポートが標準装備されたスタンドアロンマトリックススイッチャーです。60Hz 4K UHD解像（RGBまたはYCbCr 4:4:4）に対応しています。4:2:2へのダウンコンバージョン機能もあります。

MX2 DHシリーズのDisplayPort入力は直接DisplayPort 1.2ビデオソースへアダプターや dongle なしで接続することができます。

すべてのデバイスはHDMI2.0対応、信号管理のためにHDMIに変換された入力信号を持ち合わせています。HDMI2.0 18GHz帯にない入力信号はBit深度を保ちつつ、4:2:2に変換ができ、HDRトランスミッションを行えます。

すべてのデバイスは3D, Dolby TrueHDとDTS-HD Master AudioやHDR10, HDR10+, Dolby Visionをサポートし、Pixel Accurate ReclockingやAdvanced EDID ManagementなどLightware独自の技術を搭載しています。

オーディオアッドオンがある機種はアナログオーディオI/OポートからHDMIストリームよりオーディオを埋込/埋込解除することができます。

ほぼすべてのモデルにはR-typeバリエーションがあり、リダンダントACメインコネクタ、RS-232、Ethernetポートも付属しています。

特長

- DisplayPort 1.2とHDMI 2.0の両方に対応
- DisplayPort入力信号はそれぞれのポートの内蔵chipset経由でHDMI信号に変換
- HDMI 2.0、HDMI 1.x、DVI1.0準拠
- 最大解像度：4K@60Hz RGB4:4:4、24bitカラーデプス
- 4K UHD@60Hz 4:4:4から4K UHD@60Hz YCbCr 4:2:2への変換をサポート
- クロスコンバージョン機能含むHDCP 2.2とHDCP 1.4準拠
- フレームディレイ0のノーブロックスイッチ設計
- 内蔵ウェブサイト、RS-232、Ethernet、USBコントロールオプション
- 前から後ろへの冷却
- HDR10、HDR10+、Dolby Visionをサポート

Variants with analog audio:

- アナログオーディオの埋込/埋込解除とステレオLPCMデジタル・トゥ・オーディオ変換

R-type variants:

- リダンダントパワーサプライにはACメインコネクタとコントロールポートが付属

coming soon!

DisplayPort入力/出力ポートを搭載した新しいMX2マトリックスモデルが登場予定です。詳しくは次のページをご確認ください。

MX2 Family

比較表

	製品名	入力			出力			フロント パネル I/Oボタン	フロント パネルLCD メニュー	冗長電源	
		HDMI	DP	Audio	HDMI	DP	Audio				
HDMI	MX2-4x4-HDMI20-CA	4x	E	E	4x	E	2x	E	D	E	
	MX2-8x4-HDMI20-CA	8x	E	2x	4x	E	2x	E	D	E	
	MX2-8x8-HDMI20-CA	8x	E	2x	8x	E	2x	E	D	E	
	MX2-8x8-HDMI20-L	8x	E	E	8x	E	E	D	D	E	
	MX2-8x8-HDMI20-Audio-L	8x	E	8x	8x	E	8x	D	D	E	
	MX2-16x16-HDMI20	16x	E	E	16x	E	E	D	D	E	
	MX2-24x24-HDMI20	24x	E	E	24x	E	E	D	D	E	
	MX2-16x16-HDMI20-Audio	16x	E	4x	16x	E	4xH+4xA	E	D	E	
	MX2-24x24-HDMI20-Audio	24x	E	8x	24x	E	8x	E	D	E	
	MX2-16x16-HDMI20-R	16x	E	E	16x	E	E	D	D	D (PowerCON)	
	MX2-24x24-HDMI20-R	24x	E	E	24x	E	E	D	D	D (PowerCON)	
	MX2-16x16-HDMI20-Audio-R	16x	E	4x	16x	E	4xH+4xA	E	D	D (PowerCON)	
	MX2-24x24-HDMI20-Audio-R	24x	E	8x	24x	E	8x	E	D	D (PowerCON)	
CS	MX2-32x32-HDMI20-A-R	32x	E	16xH	32x	E	8xH+8xA	D	D	D (PowerCON)	
CS	MX2-48x48-HDMI20-A-R	48x	E	16xH	48x	E	16xH	D	D	D (PowerCON)	
MIXED HDMI / DP	MX2-8x8-DH-4DPi-A	4x	4x	E	8x	E	2x	D	D	E	
	MX2-8x8-DH-8DPi-A	E	8x	4xD	8x	E	4xH	D	D	E	
	MX2-16x16-DH-8DPi-A-R	8x	8x	8xH	16x	E	4xH+4xA	D	D	D (PowerCON)	
	MX2-24x24-DH-12DPi-A-R	12x	12x	8xH+4xD	24x	E	8xH	D	D	D (PowerCON)	
	MX2-24x24-DH-12DPi-R	12x	12x	E	24x	E	E	D	D	D (PowerCON)	
	MX2-32x32-DH-16DPi-A-R	16x	16x	8xH+4xD	32	E	8xH+8xA	D	D	D (PowerCON)	
	MX2-48x48-DH-24DPio-A-R	24x	24x	8xH+8xD	24x	24x	8xH+24xD	D	D	D (PowerCON)	
CS	DP	MX2-8x8-DH-8DPio-A	E	8x	4xD	E	8x	8xD	D	D	E
CS		MX2-24x24-DH-24DPio-A-R	E	24x	8xD	E	24x	24xD	D	D	D (PowerCON)
CS		MX2-48x48-DH-48DPio-A-R	E	48x	16xD	E	48x	48xD	D	D	D (PowerCON)

WORLD'S st

DisplayPort I/O Standalone Matrix



4 8 × 4 8

UBEX-PRO20-HDMI-R100

R-Type

10Gイーサネットワーク用 非圧縮AV-Over-IPマルチメディアシステム

UBEXは光ファイバースケーリングAVオーバーIPシステムです。非圧縮の4K UHD@60Hz 4:4:4シグナルエクステンションが可能で、遅延なしのマルチストリーミング10G Ethernetネットワーク環境向けにデザインされています。

UBEXは0フレーム遅延で作動し、シームレスなスイッチング、最大4K 60Hz 4:4:4のソースシグナルの再現を提供します。

基本の10Gbps SFP+光モジュールが内蔵されています。内蔵のシングルモード/マルチモードSFP+光モジュールの種類により最大400m~80km範囲まで到達します。

UBEXのデザインは2画面アプリケーションでの使用にも向いています。1台のUBEXデバイスではHDMI 2.0ビデオポート2つまでサポートします。



R-Type: Rugged - Robust - Rental

UBEX R-typeはレンタル・ステージングマーケット向けにデザインされています。UBEX-PRO20-HDMI-F100モデルと同等の機能を持ち、作りがより頑丈になり、形も改良されました。

R-type 特長

- 交換可能な冷却フィルター
- 強化されたSFP+モジュールコネクタ。保護カバーを外すことにより、モジュールを交換可能
- 上部と横にM10糸が取り付けられ、トラスマウントをより安心して行える
- 安全クランプ用にマウンティングイヤーとループあり
- 様々な種類の光・電源コネクタタイプのオプションあり
(下記表をご参照ください。)

特長

- 4K UHD@60Hz 4:4:4スケーラー
- マルチストリーム技術（1つのオプティカルリンクで複数のビデオを送信可能）
- ビデオ・オーバーIPまたはポイント・トゥ・ポイントモード：UBEXはエクステンダーとしても使用可能です。簡単な拡張の場合、Ethernetスイッチは必要ありません。
- 多用途モード：デュアルチャンネル4Kトランスミッターまたはレシーバーまたはトランシーバーモード。同時にシグナルを送受信可能
- 中央Ethernetスイッチに接続したUBEXユニットを使ったバーチャルマトリックスモード
- フロントパネルプッシュボタン、カラーディスプレイ、フィードバックLEDあり
- 内部パワーサプライ、前から後ろへの冷却あり
- ソースロック-低遅延モード：受信機はビデオ送信遅延が低い場合ソースロックモードに切り替え可能

製品	SFP+ モジュール実装	オプティカルコネクタ	コントロール用イーサネットポート	パワーコネクタ
UBEX-Pro20-HDMI-R100 2xMM-2xDUO	2x10G SFP+multimode	2x Neutrik OpticalCON DUO	1xNeutrik EtherCON	Neutrik PowerCON True 1
UBEX-Pro20-HDMI-R100 2xMM-QUAD	2x10G SFP+multimode	1xNeutrik OpticalCON QUAD	2xNeutrik EtherCON	
UBEX-Pro20-HDMI-R100 2xSM-2xDUO	2x10G SFP+singlemode	2xNeutrik OpticalCON DUO	1xNeutrik EtherCON	
UBEX-Pro20-HDMI-R100 2xSM-QUAD	2x10G SFP+singlemode	1xNeutrik OpticalCON QUAD	2xNeutrik EtherCON	
UBEX-Pro20-HDMI-R100 2xSM-BiDi-DUO	2x10G BiDi SFP+singlemode	1xNeutrik OpticalCON DUO	1xNeutrik EtherCON	

SCALABILITY
Has a New Name

UBEX



Uncompressed Video Over IP

visual engineering
LIGHTWARE

lightware.com/ubex

AV Over IP

1Gネットワーク用 マルチメディア伝送機

特長

- PoEリモートパワーレセプション
- オプションの光Ethernet接続用SFPモジュールスロットあり
- アナログオーディオの埋込/埋込解除
- ユニキャストモードでリターンオーディオあり
- HDCPを使用した1Gbps経路で最大解像度3840×2160 @30Hz (HDMI入力)
- LPCM、Dolby Digital/ Dolby Digital Plus / DTS / Dolby TruHD / DTS-HDビットストリームオーディオをサポート
- PCまたはモバイルデバイスで埋込ウェブコントロール
- モニタリング用ローカルHDMIポート (VINX-120AP-HDMI-ENC)
- 10Mbps-800Mbpsの間の最大ビットレート
- USB KVM拡張/USB 2.0
- フロントパネルDIPスイッチを使用した最大15ユニットのクイックペアリングまたは最大100ユニットのソフトウェアコントロール経路で一斉に行うことが可能
- Video Wall Wizard : 早急にギャップのアジャスト、ベゼルの補い、クロッピングとスケーリングへの対応可能
- ビデオシグナルスケーリング
- IR、RS-232、USBポート
- マルチキャスト・ユニキャストオペレーションモード
- バーチャルクロスポイントビュー : 最大24ユニットでバーチャルマトリックスオペレーション



VINX-**120AP**-HDMI-ENC



VINX-**210AP**-HDMI-ENC



VINX-**110AP**-HDMI-DEC

TBX-M210-K

テーブルボックス



Table Box (TBX) はAVシグナルケーブル6本用ブラケットです。BYOD接続が簡易に行え、電源コンセント2個も提供します。ビデオシグナルのエクステンダーも机の下へマウントでき、使用していないときは隠すことができます。

ユーザーは蓋を開け、必要なAVケーブルを取り出し、機器に素早く接続することができます。使用しないケーブルパーツは机の下、TBXの下に隠すことができます。

インストールはマウントキットで簡単に行えます。

特長

- マルチ地域対応ACコネクタ ×2
- 背面にIEC電源入力 ×1 (ロックフランジあり)
- ケーブル穴 ×6
- ソフトオープン/クローズメカニズム
- 穴サイズ : 179×145mm
- 寸法 : 193×184.8×163.2mm
- レーザーカットの金属製ハウジング

RAP-B511

ルームオートマーションパネル

特長

- 自動化に最適なSmart Event Managerルームコントロールシステム
- 11個のバックライトボタン付きのキーパッド
- LEDライトロータリーノブでLightware機器、TV、パワーアンプのボリュームコントロール可能
- スタイリッシュなフェイスプレートは、白、スチール、黒の3色展開
- Ethernet接続 ×2
- デバイスコントロール用のRS-232 ×1あり
- ネットワーク・タイム・プロトコルのリアルタイムクロックでEvent Managerのスケジュールリングが可能



Matrix Switchers and Extenders with **Advanced Control** Feature Pack

Lightwareでは新たにAdvanced Controlパックを開発しました。CISCOルームキットとのインテグレーションを円滑に進めることができます。マトリックススイッチャーはファームウェアのアップデートを行うことができます。

エクステンダーの場合は、より強力なプロセッサとメモリ増設のアップグレードを行います。

Advanced Control エクステンダーは型番に“Plus”がついています。

特長

- IRエミッタを使用したロー-Infraredメッセージをテレビ、ブルーレイなどへの送信をサポート
- HDMIポートに接続したテレビ、ブルーレイなどにCECメッセージ送信をサポート
- 受信したCECメッセージをEvent Manager内でサポート、カスタムアクションをトリガー
- 受信したRS-232メッセージをVCコーデックなどのサードパーティデバイスへの統合をサポート
- Event数を最大100まで引き上げ

UMX-TPS-TX140-Plus



UMX-HDMI-140-Plus



SW4-TPS-TX240-Plus



製品名	Advanced Control Pack
MMX8x4-HT420M	Included
MMX8x4-HT400MC	Included
MMX8x8-HDMI-4K-A	Included
MMX4x2-HT200	Included
MMX4x2-HDMI	Included
UMX-TPS-TX140-Plus	As a new 'Plus' product
UMX-HDMI-140-Plus	As a new 'Plus' product
SW4-TPS-TX240-Plus	As a new 'Plus' product
WP-UMX-TPS-TX130-Plus	As a new 'Plus' product
HDMI-TPS-RX110AY-Plus	As a new 'Plus' product

coming soon!

coming soon!

Extend the Capabilities of CISCO Systems



Lightware + Cisco =
INVISIBLE INTEGRATION



UMX-HDMI-140-Plus



詳しくはこちら

visual engineering
LIGHTWARE

lightware.com/integration

TAURUS UCXシリーズはビデオ会議専用機だけでなく様々なUCプラットフォームへの柔軟な対応とBYOD環境への適応を1台で実現し、最大4K@60Hz 4:4:4のビデオキャプチャーを可能にするユニバーサルスイッチャーです。

大きな特徴としてUSB-CもしくはUSB 3.1 Gen1で接続したホストPCデバイスを瞬時に切り換えができること、またリモートからのAV機器の監視が可能で部屋の使用統計、部屋の占有検出、予防保守のための早期警告などの様々な監視機能が含まれていることです。

UCX-2x1-H30



UCX-2x1-H30はTAURUS UCXシリーズの中で一番コストパフォーマンスに優れています。最大2台のホストを接続可能で、HDMI 2.0およびUSB 3.1 Gen1接続に対応しています。

UCX-2x1-HC30



UCX-2x1-HC30は4～8人のハドルルームなど小規模な会議スペースに最適でHDMI 2.0およびUSB-C接続を備えたユニバーサルスイッチャーです。ビデオ会議専用機だけでなく様々なUCプラットフォームへの柔軟な対応と、BYOD環境への適応を1台で実現します。

UCX-2x1-HC30D



UCX-2x1-HC30Dは4～8人のハドルルームなど小規模な会議スペースに最適でHDMI 2.0およびUSB-C接続やDante Audioなどを備えたユニバーサルスイッチャーです。ビデオ会議専用機だけでなく様々なUCプラットフォームへの柔軟な対応と、BYOD環境への適応を1台で実現します。

UCX-4x2-HC30



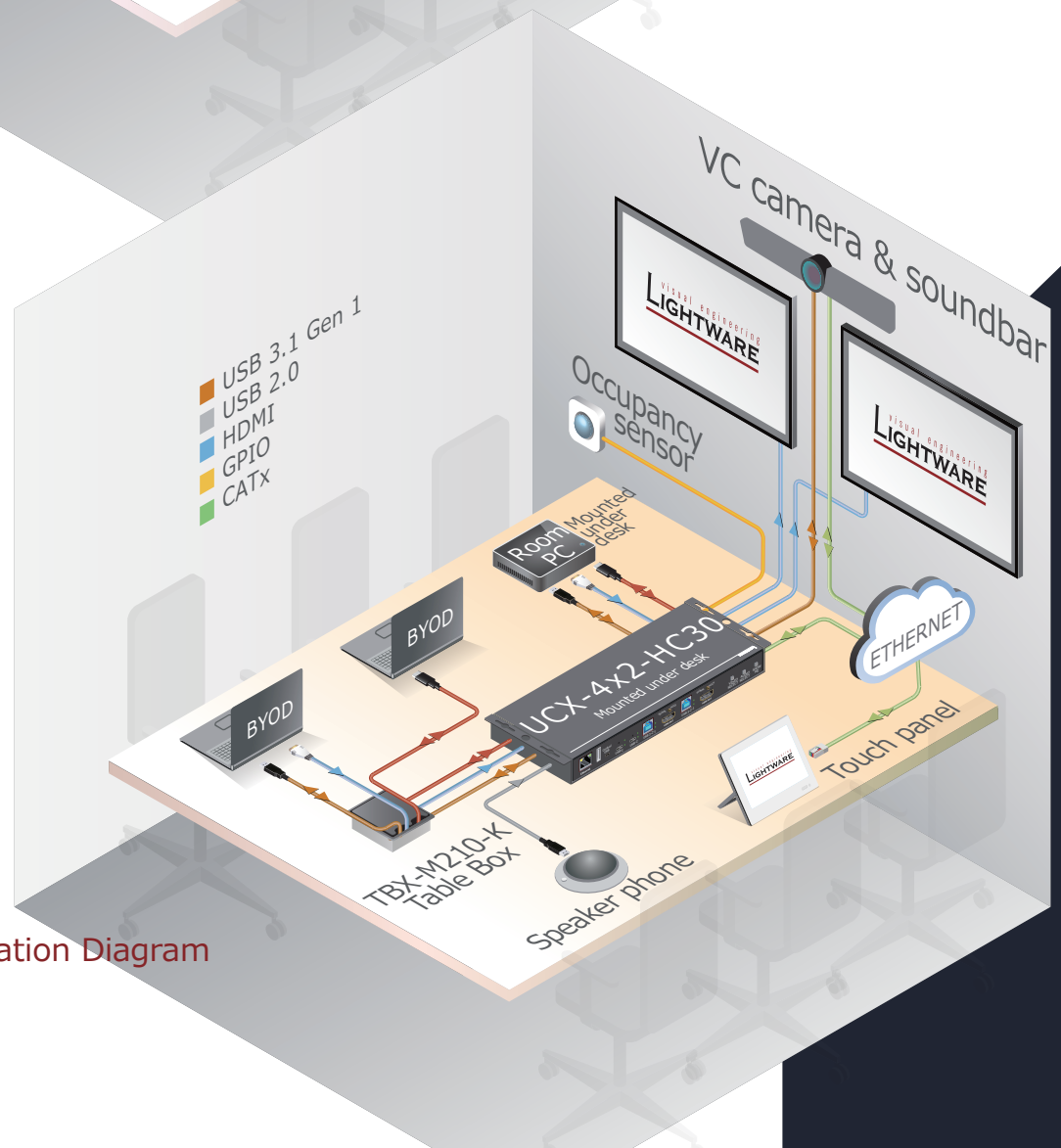
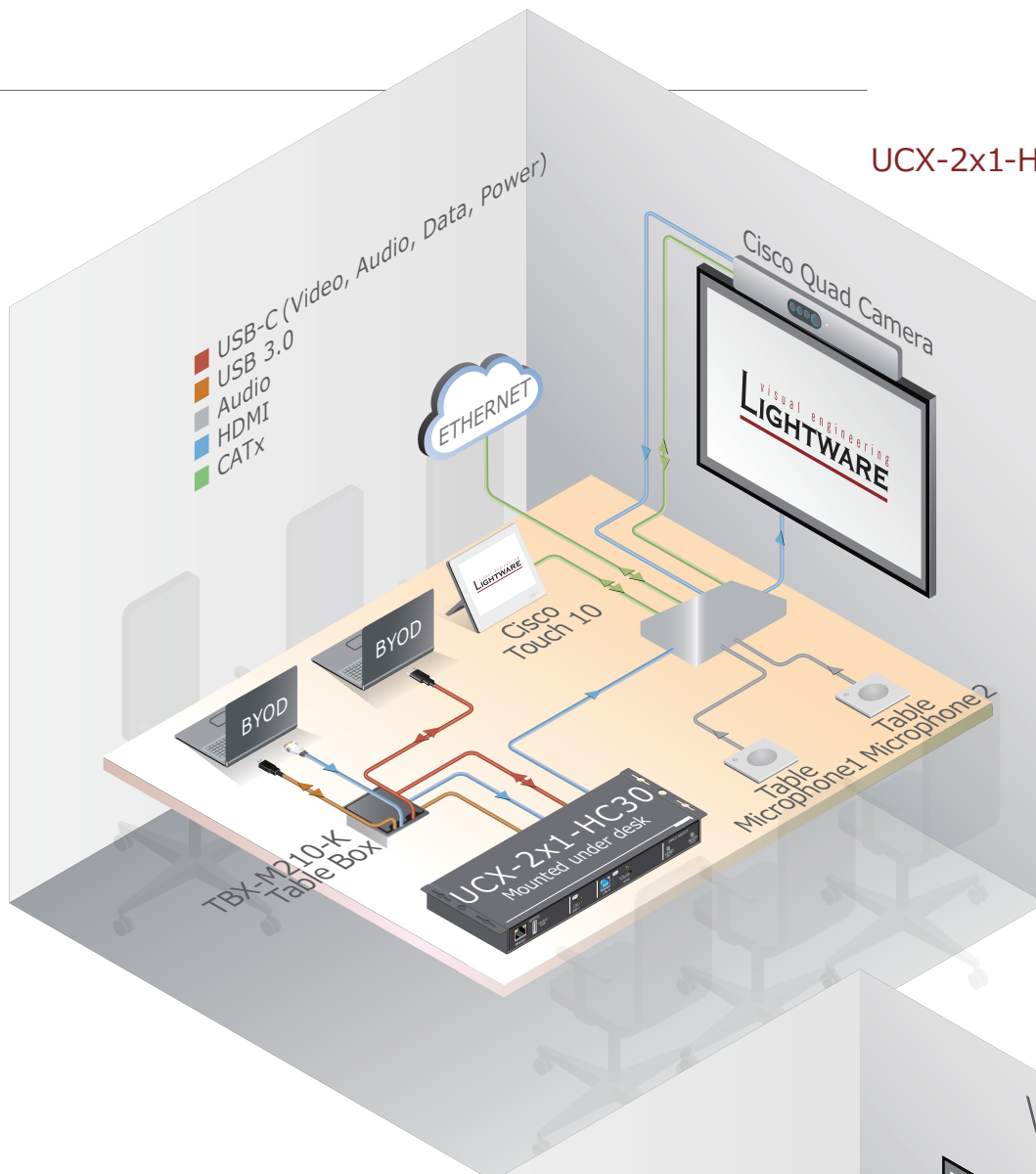
UCX-4x2-HC30は6～12人のハドルルームなど小規模な会議スペースに最適でHDMI 2.0およびUSB-C接続を備えたユニバーサルスイッチャーです。ビデオ会議専用機だけでなく様々なUCプラットフォームへの柔軟な対応と、BYOD環境への適応を1台で実現します。

UCX-4x2-HC30D



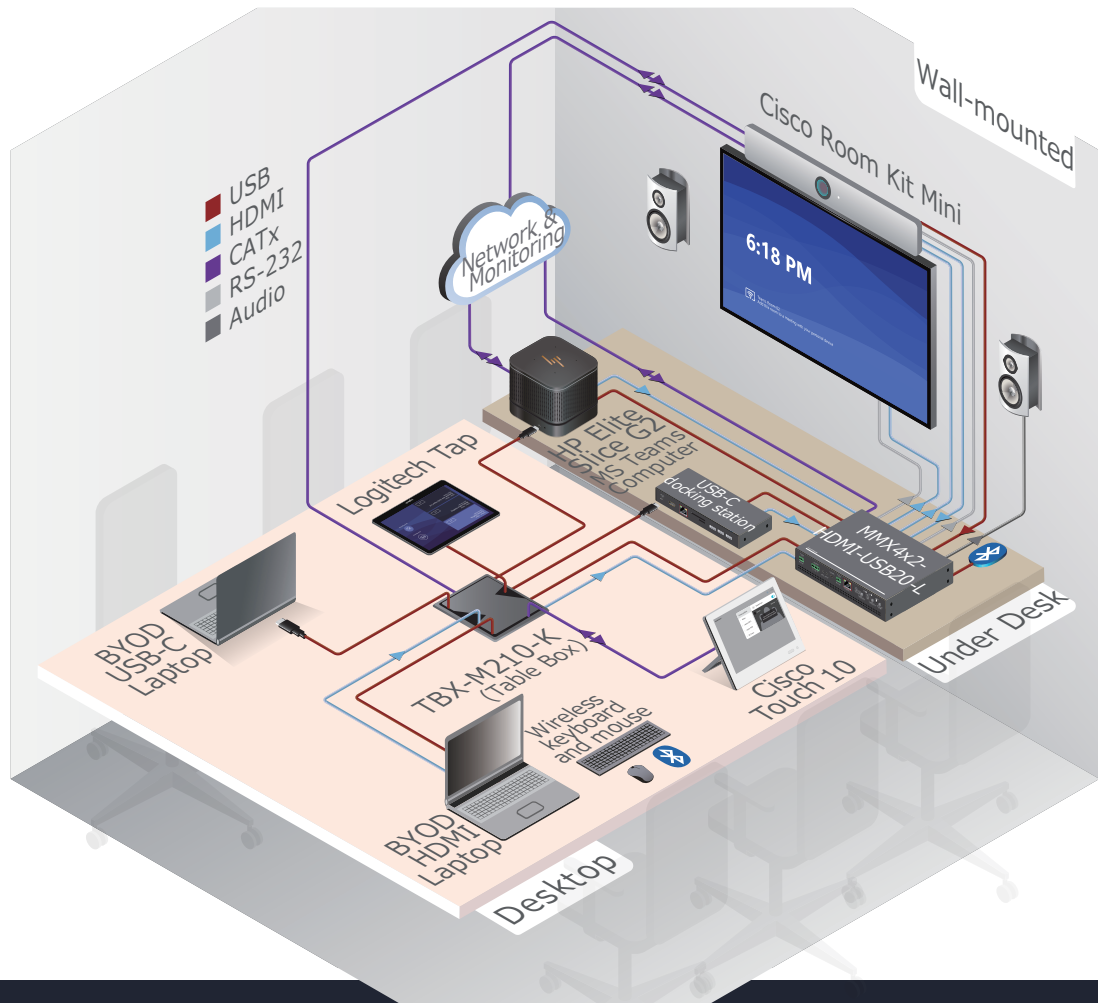
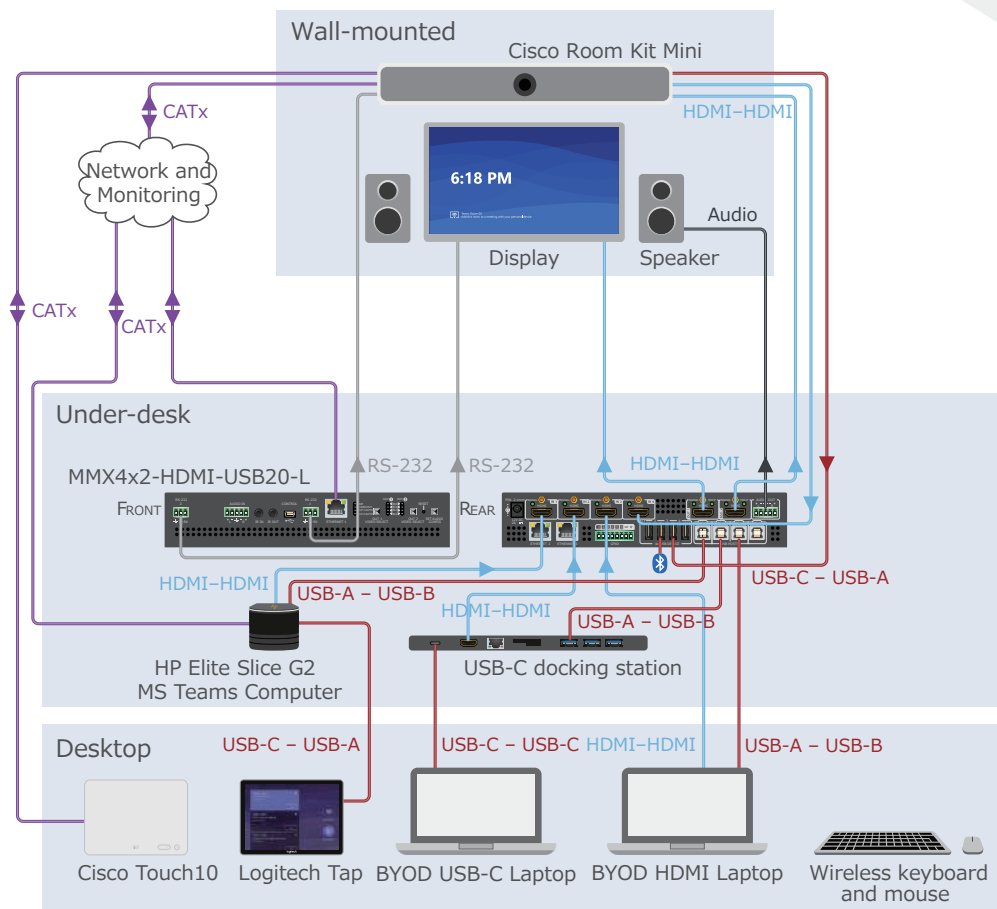
UCX-4x2-HC30Dは6～12人のハドルルームなど小規模な会議スペースに最適でHDMI 2.0およびUSB-C接続やDante Audioなどを備えたユニバーサルスイッチャーです。ビデオ会議専用機だけでなく様々なUCプラットフォームへの柔軟な対応と、BYOD環境への適応を1台で実現します。

UCX-2x1-HC30 Application Diagram



UCX4x2-HC30 Application Diagram

Cisco Webex and MS Teams mixed Application



Taurus UCX比較表

			UCX-2x1-H30	UCX-2x1-HC30	UCX-2x1-HC30D	UCX-4x2-HC30	UCX-4x2-HC30D	
ビデオ	Resolution		Up to UHD/4K@60Hz 4:4:4					
	Signal Type		DP, HDMI 2.0, HDMI 1.x, DVI					
	Maximum data rate		18 Gbps					
	Maximum pixel clock		597 MHz					
	Content protections		HDCP 1.x, HDCP 2.2					
	Connector type		2x HDMI receptacle type A with screw locking option	1x HDMI receptacle type A with screw locking option		2x HDMI receptacle type A with screw locking option		
				1x USB-C receptacle type A with screw locking option		2x USB-C receptacle type A with screw locking option		
	Video processing		Signal parameter measurement					
Standards		HDMI 2.0, HDMI 1.4, DVI						
オーディオ	Audio mode		Simultaneous pass-through and de-embedding to the Audio layer					
	Supported audio formats for pass-through		All HDMI2.0 audio formats					
	Supported audio formats for de-embedding	Uncompressed	LPCM (up to 8 channels, 192 kHz, 24 bits per sample)					
		Compressed	Dolby Digital, DTS					
		Compressed HBR	Dolby TrueHD, DTS-HD					
制御	Ethernet	Control	1x 100Base-T via EtherCON for Secure Control			1x 100Base-T via EtherCON for Utility AV	1x 100Base-T via EtherCON for Secure Control	
		User Data		1x 100Base-T via EtherCON for Utility AV		1x 100Base-T via EtherCON for Secure Corporate Ethernet	1x 100Base-T via EtherCON for Utility AV	
				1x 100Base-T via EtherCON for Secure Corporate Ethernet			1x 100Base-T via EtherCON for Secure Corporate Ethernet	
		Audio		1x 100Base-T via EtherCON for Dante audio (output)			1x 100Base-T via EtherCON for Dante audio (output)	
	RS-232	Connector	1x 3Pol Phoenix			2x 3Pol Phoenix		
		Symbol rate	between 4800 and 115200 baud					
		Configuration	8N1					
	USB	Connectors	1x mini USB Type B for LDC control	1x USB Type C with charging function (2x30W), Optional Ethernet access		2x USB Type C with charging function (2x30W), Optional Ethernet access		
			1x USB Type A for Service	1x mini USB Type B for LDC control				
			2x USB Type B for user application	1x USB Type A for Service				
			2x USB Type A for peripherals	1x USB Type B for user application			2x USB Type B for user application	
				2x USB Type A for peripherals			4x USB Type A for peripherals	
	Room Occupancy Sensor	Connector	3Pol Phoenix					
	GPIO	Connector	8Pol Phoenix					
	一般	Powering		External 120W power supply				
		Power consumption (max)		TBD				
		Thermal dissipation (max)		TBD				
Weight			TBD					
Operating conditions		Ambient temperature	0-50°C					
		Relative humidity	0-90% (non-condensing)					
Transportation conditions		Ambient temperature	-20-70°C					
		Relative humidity	0-95% (non-condensing)					
Compliance		EN 55032:2015	IEC 61000-3-3:2013+AMD1:2017		FCC CFR Title 47, Part 15, Subpart B			
Warranty		3 years						



mtcjapan

松田通商株式会社

[東京本社] 〒107-0062 東京都港区南青山3-3-15 MTCビル Tel.03(5413)4611 Fax.03(5413)4618 Mail.inquiry@mtc-japan.com
[大阪営業所] 〒532-0011 大阪市淀川区西中島3-8-15 EPO新大阪ビル903 Tel.06(6101)2822 Fax.06(6101)2823

※ 記載の商品/ブランド名やロゴは各社の登録商標です
※ 製品の外観・仕様・価格は予告なく変更されることがあります

●カタログ記載内容 2020 年 11 月現在

Ver.2.0



▶ 製品の詳細はホームページをご覧ください

<https://mtc-japan.com>