IN1604

HDCP準拠4入力スケーラー

DTP SYSTEMS

HDBT CERTIFIED

コンパクトサイズに多彩なAVプロセッシング機能を搭載

- HDMI、アナログビデオおよびオーディオソースに対応
- HDMI入力3系統およびユニバーサルアナログビデオ入力1系統
- DTP®出力搭載モデルおよびHDMI出力搭載モデルをラインアップ
- 入力ソースのオートスイッチング機能
- 30ビット精度のビデオプロセッシングおよび最大1080i対応の動き適応型デインターレース機能を含む高性能スケーリングエンジン

Extron Electronics
INTERFACING, SWITCHING AND CONTROL

イントロダクション

IN1604シリーズは、コンパクトな1U高1/2ラック幅の筐体にHDMI入力3系統およびアナログユニバーサルビデオ入力1系統のHDCP準拠スケーラーです。会議テーブルの下や演台の中に設置してプレゼンテーション用ソース機器のサブスイッチャーとして使用する用途に最適です。IN1604 DTPは、1本のシールド付きツイストペアケーブルで最長100 mの信号伝送に対応、壁や天井に設置したディスプレイへの長距離伝送を可能にします。高速で確実なオートスイッチング機能とHDMIおよびアナログビデオソースに対応した高性能スケーリングエンジンを搭載しています。ユニバーサルアナログ入力はRGB、HDコンポーネント、コンポーネント、Sビデオまたはコンポジットビデオに設定が可能です。また様々なオーディオ処理機能を搭載、柔軟なオーディオ設定とコントロールが可能です。

様々なデジタルビデオ対応機能を搭載

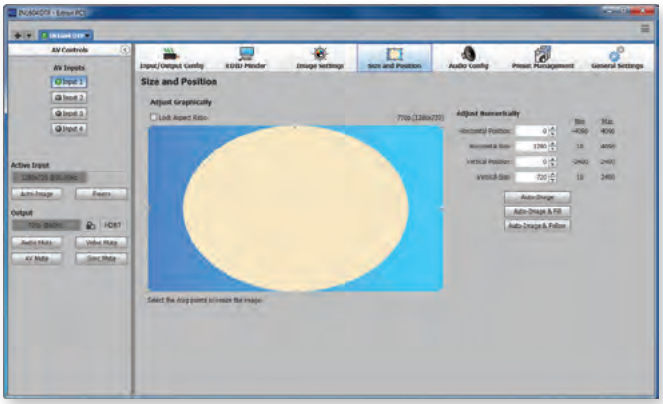
HDMIソースおよびディスプレイの統合を容易にするとともに最大限の性能を確実に発揮するために、エクストロンの独自機能EDID Minder®、Key Minder®およびSpeedSwitch®を搭載しています。EDID MinderとKey Minderは入出力機器間でEDID通信とHDCP認証を自動的に管理して確実な動作を実現します。また、SpeedSwitch技術により、HDCPで暗号化されたコンテンツの高速な切り替えを実現します。

高性能ビデオ処理

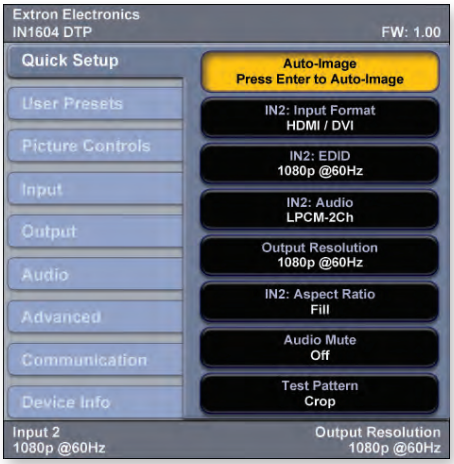
HDMI、RGB、コンポーネント、Sビデオおよびコンポジットビデオ信号をスケーリングして最適な高解像度ビデオで出力することが可能な最新のスケーリングエンジンを搭載しています。最大1080iまでのインターレース信号のデインターレースや、ディープカラー処理によるイメージの最適化を行います。1080p/60および最大2Kを含む1920×1200解像度までの入出に対応します。

デジタルツイストペアエクステンダー搭載

IN1604 DTPは、ビデオ、オーディオおよび双方向制御信号を1本のシールド付きCATxケーブルで最長100 m（DTP 330レシーバー使用時）伝送可能です。またCATxケーブルを通してDTPレシーバーに給電可能、システムデザインと設置を容易にします。DTP 230およびDTP 330レシーバーには、様々な設置方法に対応可能な薄型筐体の什器マウント型とDecora®ウォールプレート型をラインアップしています。



PCS製品設定用ソフトウェアを使用して短時間で設定、インストール、リアルタイムの操作および監視が可能です。



分かりやすいオンスクリーンメニューからフロントパネルボタンを使ってセットアップ、操作および監視が可能です。

HDBaseT対応出力

IN1604 DTPは設定により、デジタルビデオ、エンベディッドオーディオおよび双方向RS-232/IR制御信号を1本のシールド付きCATxケーブルでHDBaseT対応ディスプレイまで最長100 m伝送可能です。

オーディオ統合機能

HDMIオーディオのエンベディッド、ディエンベディッドおよび任意のビデオ入力にアサイン可能な2系統のアナログオーディオ入力等のオーディオシステムとの統合のための基本的な機能を搭載しています。各アナログ入力のレベル調整、出力ボリューム調整、ミュート制御等のオーディオ設定が可能です。

多彩な制御および設定方法

フロントパネルボタンとオンスクリーンメニューにより様々な機能に素早くアクセスが可能です。また、オートスイッチング機能により切り替え操作を必要としないシンプルな設置が可能、演台や会議テーブルの下に設置してご使用いただけます。USBおよびRS-232により設定および制御が可能です。またタリー出力を装備した外部接点ポートを使用して入力切り替えが可能です。PCS製品設定用ソフトウェアを使用して設定可能、短時間でセットアップや設定、リアルタイムの監視・制御を行うことができます。

特長

HDMI入力3系統およびユニバーサルアナログビデオ入力1系統
デジタルとアナログビデオソースのスイッチングが可能です。ユニバーサルアナログビデオ入力は、RGB、HDコンポーネント、Sビデオおよびコンポジットビデオなどの主要アナログビデオフォーマットに対応しています。

DTPまたはHDMI出力
IN1604 DTPはビデオ、アナログオーディオおよび制御信号のデジタル伝送に対応、1本のシールド付きCATxケーブルで最長100 mまで伝送が可能です。同じCATxケーブルを使用して離れた場所に設置されたDTPレシーバに給電可能です。IN1604 HDはHDMI出力を装備しています。

IN1604 DTPだけの特長
すべてのDTPシリーズレシーバーならびにDTP入力を搭載した製品と使用可能

シールド付きCATxケーブルに対応

注:性能を最大限に発揮させるためにXTP DTP 24シールド付きツイストペアケーブルの使用を推奨します。

双方向RS-232およびIR信号の伝送によるAV機器制御

DTP出力をHDBaseT対応機器と使用可能
IN1604DTPは設定により、HDBaseT対応ディスプレイへのビデオ、エンベディッドオーディオ、双方向RS-232およびIR信号の伝送が可能です。

入力ソースの自動切り替え機能
演台や会議テーブルの下に設置して、切り替え操作を必要としないシンプルな運用が可能です。

出力レートを選択可能
1080p/60および最大2Kを含む1920×1200解像度まで出力可能

30ビット精度のビデオプロセッシングを含む最新のスケーリングエンジン

最大1080i対応の動き適応型デインターレース機能

オーディオの統合およびプロセッシング
IN1604は、HDMIオーディオのエンベディッド、ディエンベディッドおよび任意のビデオ入力にアサイン可能な2系統のアナログオーディオ入力等の基本的なオーディオ統合機能を提供します。

HDMIエンベディッドオーディオ
アナログオーディオ入力信号をDTPまたはHDMI出力信号にエンベディッド可能です。

HDMIディエンベディッドオーディオ
HDMI信号から2チャンネルPCMオーディオ信号をディエンベディッドしてアナログステレオ信号として出力またはビットストリームフォーマットでDTPまたはHDMI出力に伝送可能です。

HDCP準拠
コンテンツ保護されたソースに対応、他のHDCPに準拠した機器との確実な相互運用が可能です。

HDCP認証の有無を設定可能
接続したソース機器に対して、HDCP対応または非対応機器として動作するかを入力毎に切り替えが可能です。

HDMI規格準拠:最大データレート6.75 Gbps、ディープカラーおよびHDロスレスオーディオフォーマット

エクストロン独自のデジタルビデオ技術
EDID Minder、Key MinderおよびSpeedSwitchを搭載、HDMIソースとディスプレイの統合を容易にし、高いシステム性能と高信頼性を実現します。

HDCPの映像による確認
接続したソース機器に対して、HDCP対応または非対応機器として動作するかを入力毎に切り替えが可能です。

HDMI-DVI自動フォーマット変換
自動的にエンベディッドオーディオのオン・オフを行うと同時にHDMIまたはDVIディスプレイとの接続のための適切なカラースペース設定を行います。

アスペクト比制御
フルスクリーン出力を行うFILLモードまたは入力信号のオリジナルのアスペクト比を維持するFOLLOWモードを選択して、映像出力のアスペクト比を制御することができます。

シームレススイッチング
カットまたはフェード・トゥ・ブラックのトランジション効果により入力信号の切り替えをスムーズに行う簡易シームレススイッチング機能を搭載しています。

Auto-Image™(オートイメージ)セットアップ
自動的に入力ビデオ信号を分析して位置調整を行い、出力画像を最適化します。オートイメージセットアップを使用すれば入力信号の調整時間を節約します。

自動入力メモリ
映像入力信号を自動識別して、位置や画像設定を保存します。同じ信号が再び検出されると、メモリに保存されている設定内容を自動的に呼び出します。

出力スタンバイモード
アクティブな入力信号が検出されない場合、ディスプレイへのビデオおよび同期信号出力を自動的にミュートするように設定可能です。この機能によりプロジェクターやフラットパネルディスプレイを自動的にスタンバイモードに切り替え、消費電力の低減と、ランプやパネルの長寿命化が可能です。

パワーセーブモード
不使用時は低消費電力のスタンバイモードに移行し、節電が可能です。

画像調整機能:ブライトネス、コントラスト、カラー、ティント、ディテール、水平/垂直位置およびサイズ

3:2(NTSC)および2:2(PAL)プルダウン検知機能

4種類の世界標準規格対応ビデオデコーディング機能
適応型3Dコムフィルターにより、NTSC、PALおよびSECAMの高度なデコーディングが可能です。

ビデオテストパターンおよびピンクノイズを内蔵

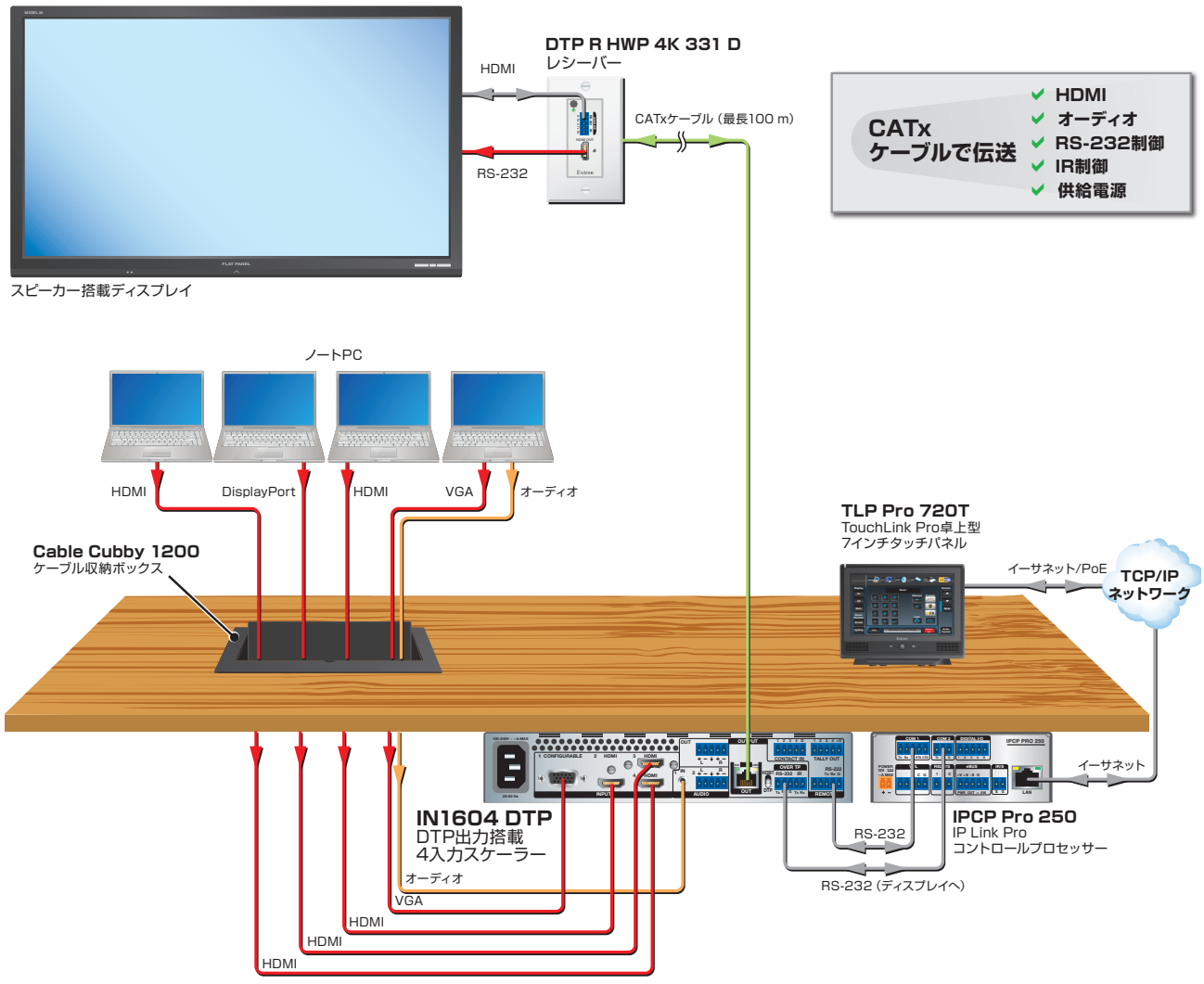
USBおよびRS-232制御ならびにタリー出力を装備した外部接点入力による制御

1U高、1/2ラック幅のコンパクトな金属製筐体
会議テーブル下や演台の中への設置が可能。別売りのUTSシリーズアンダーテーブルシェルフシステムやMBU 123マウントキットをご使用いただけばテーブル下に容易に設置可能です。

システム例

会議室

IN1604　DTPは、ソースの切り替えと会議室のディスプレイに出力するビデオ信号の最適化を行い、システムで中心的な役割を果たします。コンパクトな筐体はオプションのマウントブラケットを使用して会議テーブルの下に目立たないように簡単に取り付け可能です。複数のプレゼンターの持ち込みノートPCをHDMI、DisplayPortアダプターおよびVGAで接続可能です。さらに、入力ソースの自動切り替えが可能なため、切り替え操作を必要としないシンプルな運用が可能です。ビデオ入力はフラットパネルディスプレイの自然解像度に合わせてスケーリングします。AV信号はDTPツイストペア出力によりシールド付きCATxケーブルでディスプレイ背面のウォールプレート型レシーバーに伝送されるためシステム構成もシンプルです。また、コントロールプロセッサーからのRS-232制御信号を伝送して、ディスプレイを制御することが可能です。



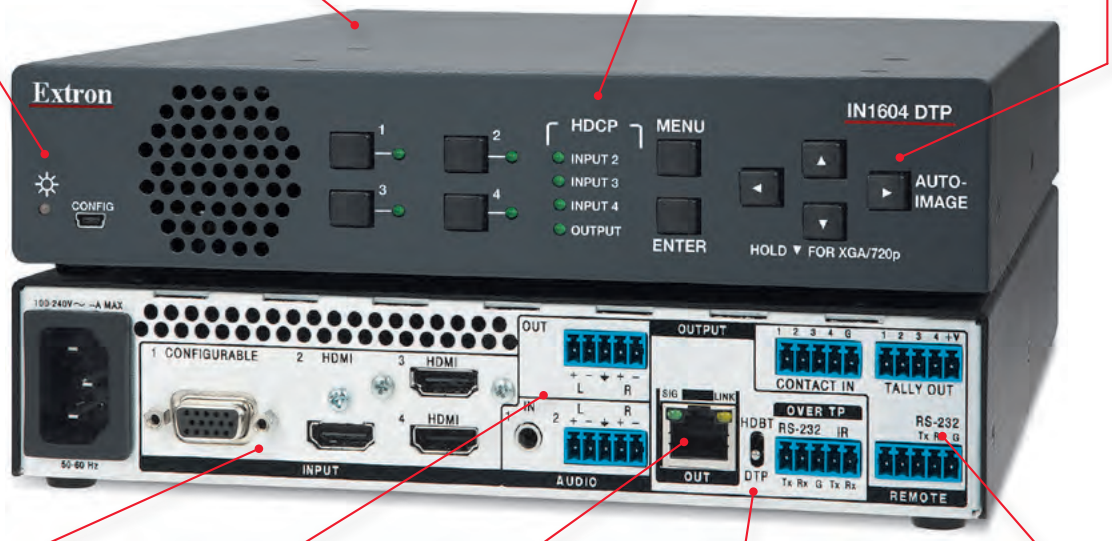
各部機能

最新のスケーリングエンジン
高画質なビデオのアップおよびダウンスケーリング、デインターレース、HDMIディープカラー処理。

入出力信号およびHDCPステータス表示用LEDインジケーター
各入力と出力の信号とHDCP認証ステータスをリアルタイムで容易に確認可能です。

使いやすいユーザーインターフェイス
入力切替、調整ボタンおよびオンスクリーンメニューにより設定、操作が容易。

HDCP準拠
著作権保護されたデジタルビデオコンテンツの表示に対応。



HDMIおよびユニバーサルアナログビデオ入力
様々なビデオソースに対応します。

HDMIオーディオのエンベディッドとディエンベディッド
アナログオーディオ入力信号のHDMI出力へのエンベディッドおよびHDMI信号からの2チャンネルオーディオのディエンベディッドが可能です。

DTPまたはHDMI出力
IN1604 DTPはデジタル信号を1本のシールド付きツイストペアケーブルでDTPレシーバーへ最長100 m伝送可能です。IN1604 HDはHDMI出力を装備しています。

HDBaseT対応機器と使用可能
IN1604DTPはビデオ、エンベディッドオーディオおよび制御信号をHDBaseT対応ディスプレイに伝送可能です。

RS-232制御およびタリー出力を装備した外部接点入力による制御
RS-232による制御およびPCS製品設定用ソフトウェアを使用した設定が可能です。タリー出力を装備した外部接点入力を使用して外部からソースの切り替えが可能です。

DTPシリーズ製品と使用可能

DTP SYSTEMS IN1604 DTPは、ビデオ、エンベディッドオーディオ、双方向RS-232およびIR信号を1本のシールド付きCATxケーブルで最長100 m伝送可能です。薄型の什器マウント型およびDecora®ウォールプレート型のHDMIまたはDVI対応DTP 330/DTP 230レシーバーと使用可能です。さらにAV信号を伝送するCATxケーブルを使用してこれらの機器に給電することが可能です。またコントロールシステムを直接接続してRS-232およびIR制御信号をディスプレイ等に伝送することが可能です。

さらに、より多くの入出力を搭載したIN1608やDTP CrossPointマトリックススイッチャー等のDTP対応スイッチャーやマトリックススイッチャーのサブスイッチャーとしてお使いいただけます。

主な仕様

ビデオ入力	
コネクター	ミニD-sub 15ピン(メス) 1系統 HDMIタイプA(メス) 3系統
ビデオ処理	
アナログサンプリング	12ビット/色、13.5 MHz(ビデオ)、 170 MHz(RGB)
デジタルピクセルビット深度	8、10または12ビット/チャンネル、 165 MHzピクセルクロック(HDMI)
ビデオ出力	
コネクター	
IN1604 DTP	RJ-45(メス)1系統
IN1604 HD	HDMI(メス)1系統
デジタルビット深度	8または10ビット(自動)
IN1604 DTPおよびDTP/HDBaseTレシーバー間の相互接続(IN1604 DTPのみ)	
コネクター	RJ-45(メス) 1系統
結線規格	TIA/EIA T568B
信号伝送距離	
DTP 330	最長100 m(シールド付きツイストペアケーブルまたはXTP DTP 24シールド付きツイストペアケーブル使用時)
DTP 230	最長70 m(シールド付きツイストペアケーブルまたはXTP DTP 24シールド付きツイストペアケーブル使用時)
ケーブルの要件	24 AWG以上のソリッド導体
推奨ケーブル	帯域幅400 MHz、 STP(シールド付きツイストペア)

注: 性能を最大限に発揮させるためにXTP DTP 24シールド付きツイストペアケーブルの使用を推奨します。

オーディオ	
周波数特性	20 Hz～20 kHz、±0.5 dB
THD+ノイズ	0.1%(1 kHz、20 Hz～20 kHz、 出力レベル時)
S/N比	>90 dB(最大出力時)
オーディオ入力	
コネクター	φ3.5ステレオジャック1系統 ミニ5ピンターミナルブロック 1系統 HDMIタイプA(メス) 3系統
CMRR	70 db (1 kHz時)
オーディオ出力	
信号タイプ/数	

注: HDBaseTモードの場合リモートアナログ出力には非対応

コネクター	
IN1604 DTP	ミニ5ピンターミナルブロック 1系統 RJ-45(メス) 1系統
IN1604 HD	ミニ5ピンターミナルブロック 1系統 HDMI(メス) 1系統

注: DTPレシーバーのアナログ出力システムゲイン:
-12 db (アンバランス)、-6 db (バランス出力)

通信・制御ポート	

外部装置 (パススルー、単方向または双方向) (RS-232/IRツイストペア伝送、IN1604 DTPのみ)

シリアルコントロールパススルーポート	
Over DTP出力	RS-232 1系統、ミニ5ピンターミナルブロック(IRポートと共用)
IRパススルーコントロールポート	TTLレベル(0～5 V) 変調赤外線制御30 kHz～60 kHz
一般	
電源電圧	AC 100～240 V、50/60 Hz、 内蔵型電源
ツイストペア給電機能	IN1604 DTPのみ: DTPレシーバー1台に対応

注: HDBaseTモードの場合はツイストペア給電機能非対応。

使用温度/湿度範囲	0～50℃/10～90% (但し結露なきこと)
冷却	ファン(フロントからリアへの空気流、 フロントおよびリアに通風口)
マウントオプション	
ラックマウント	RSU 129(60-190-01)、 RSB 129(60-604-02)
什器マウント	MBU 125(70-077-01)、 MBD 129(70-077-02)
寸法(突起物含まず)	幅222 mm×高さ44 mm×奥行き 216 mm(1U高、1/2ラック幅)
適合規格	
安全規格	CE、c-UL、UL
EMI/EMC	CE、C-tick、FCC クラスA、ICES、 VCCI
環境	RoHS、WEEE
保証	3年

製品名	機能・説明	製品番号
IN1604 DTP	HDCP準拠DTP出力搭載 4入力スケーラー	60-1457-01
IN1604 HD	HDCP準拠HDMI出力搭載 4入力スケーラー	60-1457-02

オプションアクセサリー

製品名	機能・説明	製品番号
ハーフラック シェルフシステム	1/2ラック幅ラックシェルフ およびアクセサリー	60-1251-xx
MBU 123	薄型マウントキット	70-212-01
UTSシリーズ	アンダーテーブルシェルフ システム	70-1028-0x

仕様書のダウンロードはこちらから www.extron.co.jp
外観および仕様は予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

ワールドワイド・セールスオフィス

アメリカ(アナハイム、NC州ローリー、シリコンバレー、ダラス、ニューヨーク、ワシントンDC)、カナダ(トロント)、メキシコ(メキシコシティー)、フランス(パリ)、イギリス(ロンドン)、ドイツ(フランクフルト)、スペイン(マドリッド)、スウェーデン(ストックホルム)、オランダ(アムスフォート)、ロシア(モスコワ)、UAE(ドバイ)、南アフリカ(ヨハネスブルグ)、イスラエル(テルアビブ)、オーストラリア(シドニー、メルボルン)、インド (ニューデリー、バンガロール)、シンガポール、韓国 (ソウル)、中国 (北京、上海、香港)

エクストロン エレクトロニクス ジャパン
〒102-0082 東京都千代田区一番町 16番地 共同ビル
TEL: 03-3511-7655／FAX: 03-3511-7656
e-mail: japansales@extron.com **www.extron.co.jp**

© 2016 Extron Electronics. All rights reserved. 記載の商品名および社名はそれぞれ各社の登録商標または商標です。

12-2016
68-2630-03
REV. C
A4 - Japanese - NP