



MSD-7204UHD 仕様書

MSD-7204UHD は、9 入力 4 出力のスクランコンバータ内蔵デジタルマルチスイッチャです。

映像入力はデジタル 9 系統とアナログ 2 系統を搭載し、HDMI 信号、DVI 信号、コンポジットビデオ信号、Y/C 信号、アナログ RGB 信号およびアナログ YPbPr 信号の入力が可能です。入力された映像信号は、最大 4K@60 の解像度に変換し、HDMI 信号で出力します。

音声入力はデジタル 9 系統とアナログ 9 系統を搭載し、選択した音声信号をデジタル音声とアナログ音声に出力します。各入力および各出力は個別に音声レベルを設定できます。また、リップシンク機能を搭載していますので、映像と音声のズレを補正することができます。

制御用通信ポートとして RS-232C (2 系統) と LAN を装備しており、各種設定を遠隔操作することができます。遠隔操作以外に、制御コマンドを登録することで、RS-232C、LAN、CEC またはコンタクトクロージャから本機に接続された外部機器の制御が可能です。制御コマンドはウェイト機能 (実行待ち) があります。そのため、プロジェクターなどの電源制御用としてクーリング時間経過後に制御コマンドを送信する設定も可能です。

制御コマンドの実行は、フロントボタン、RS-232C または LAN から行えるほか、入力チャンネル選択ボタン操作時や電源スイッチの ON 時にも行うことができます。

■ 概略仕様

項目		内容	
入力 信号	映像	HDMI / DVI 3 系統 HDMI Deep Color 対応 (注 1) / DVI 1.0 TMDS シングルリンク、HDCP 1.4 / 2.2 対応 TMDS クロック : 25 MHz ~ 300 MHz、TMDS データレート : 0.75 Gbps ~ 18 Gbps EDID エミュレート機能搭載 コネクタ : HDMI Type A (19 ピン)・メス	
		4 系統 HDMI Deep Color 対応 (注 1) / DVI 1.0 TMDS シングルリンク、HDCP 1.4 対応 TMDS クロック : 25 MHz ~ 300 MHz、TMDS データレート : 0.75 Gbps ~ 9 Gbps EDID エミュレート機能搭載 コネクタ : HDMI Type A (19 ピン)・メス	
		2 系統 ※アナログとの切り換え使用 HDMI Deep Color 対応 (注 1) / DVI 1.0 TMDS シングルリンク、HDCP 1.4 対応 TMDS クロック : 25 MHz ~ 225 MHz、TMDS データレート : 0.75 Gbps ~ 6.75 Gbps EDID エミュレート機能搭載 コネクタ : DVI-I (29 ピン)・メス	
	アナログ	2 系統 ※HDMI / DVI との切り換え使用 コンポジットビデオ / Y/C / アナログ RGB / アナログ YPbPr を自動認識 コンポジットビデオ : 1.0 V[p-p] / 75 Ω Y/C : 1.0 V[p-p](Y) / 0.286 V[p-p](C) / 75 Ω アナログ RGB : 0.7 V[p-p](Sync on Green 時 1.0 V[p-p]) / 75 Ω HS/VS TTL レベル、CS TTL レベル、Sync on Green アナログ YPbPr : 1.0 V[p-p](Y) / 0.7 V[p-p](Pb・Pr) / 75 Ω EDID エミュレート機能搭載 コネクタ : DVI-I (29 ピン)・メス	
	対応 フォーマ ット	HDMI / DVI	3 系統 VGA ~ WQXGA (ドットクロック 25 MHz ~ 300 MHz) 480i / 480p / 576i / 576p / 720p / 1080i / 1080p / 4K (4K@60 (4:4:4) まで対応) (注 2)
		4 系統 VGA ~ WQXGA (ドットクロック 25 MHz ~ 300 MHz) 480i / 480p / 576i / 576p / 720p / 1080i / 1080p / 4K (4K@30 まで対応) (注 2)	
アナログ	2 系統 VGA ~ QWXGA (ドットクロック 25 MHz ~ 165 MHz) ※WUXGA / QWXGA は Reduced Blanking のみ対応しています 480i / 480p / 576i / 576p / 720p / 1080i / 1080p		
音声	デジタル オーディオ	9 系統 ※アナログオーディオとの切り換え使用 マルチチャンネルリニア PCM 最大 8 チャンネル サンプリング周波数 : 32 kHz ~ 192 kHz、量子化ビット数 : 16 bit ~ 24 bit 基準レベル : -20 dBFS、最大入力レベル : 0 dBFS コネクタ : HDMI Type A (19 ピン)・メス × 7、DVI-I (29 ピン)・メス × 2	
	アナログ オーディオ	9 系統 ※デジタルオーディオとの切り換え使用 ステレオ L/R アンバランス信号 入力インピーダンス : 24 kΩ 基準レベル : -10 dBu、最大入力レベル : +10 dBu コネクタ : RCA ビンジャック	

項目		内容
出力信号	映像	4 系統 HDMI Deep Color 対応 (注 1) / DVI 1.0 TMDS シングルリンク、HDCP 1.4 / 2.2 対応 コネクタ : HDMI Type A (19 ピン)・メス
	対応フォーマット	VGA / SVGA / XGA / WXGA (1280x768) / WXGA (1280x800) / Quad-VGA / SXGA / WXGA (1360x768) / WXGA (1366x768) / SXGA+ / WXGA+ / WXGA++ / UXGA / WSXGA+ / VESAHD / WUXGA / QWXGA / WQHD / WQXGA ※VESAHD / WUXGA / QWXGA / WQHD / WQXGA は Reduced Blanking で出力します 480i / 480p / 576i / 576p / 720p / 1080i / 1080p / 4K (3840 x 2160) / 4K (4096 x 2160)
	音声	4 系統 マルチチャンネルリニア PCM 最大 8 チャンネル サンプリング周波数 : 32 kHz ~ 192 kHz、量子化ビット数 : 16 bit ~ 24 bit 基準レベル : -20 dBFS、最大出力レベル : 0 dBFS コネクタ : HDMI Type A (19 ピン)・メス
	アナログオーディオ	4 系統 ステレオ L/R アンバランス信号 出カインピーダンス : 50 Ω 基準レベル : -10 dBu、最大出力レベル : +10 dBu コネクタ : RCA ピンジャック
ケーブル最大距離	デジタル入力部	1080p@60 : 最大 30 m、4K@60 : 最大 12 m (注 3)
	デジタル出力部	1080p@60 : 最大 30 m、4K@60 : 最大 12 m (注 3)
機能	アナログビデオ処理部	3 次元 Y/C 分離
	スキャンコンバート部	I/P 変換、アスペクト保持、画像調整(ブライトネス、コントラスト、表示位置、表示サイズなど)、疑似シームレス切替 (注 4)
	その他	全機能設定ブラウザ搭載、入力チャンネル自動切替、音声レベル調整 (入出力個別設定可能)、リップシンク(最大 16 フレーム)、映像音声非連動切替、クロスポイントメモリ (9 メモリ)、プリセットメモリ (8 メモリ+スタートアップメモリ)、ラストメモリ、アンチストーム (注 5)、コネクションリセット (注 6)、制御コマンド (32 コマンド)、オペレーションロック
外部制御	RS-232C	2 系統 D-sub9 ピンコネクタ・オス
	LAN	1 系統 RJ-45 コネクタ 10Base-T / 100Base-TX (Auto Negotiation)、Auto MDI / MDI-X
	コンタクトクロージャ	9 系統 ターミナルブロック(6 ピン) 無電圧接点 定格 DC 24 V 500 mA
	外部コントロール	外部機器に対して RS-232C および LAN からのコマンド出力とコンタクトクロージャによる接点制御、PjLink (class1) 対応、CEC によるシンク機器の電源制御 (注 7)
その他仕様	電源電圧	AC ~ 100 V - 240 V±10 %、50 Hz / 60 Hz±3 Hz
	消費電力	約 126 W
	外形寸法	430 (W) × 132 (H) × 350 (D) mm (EIA ラック 3U、突起物含まず)
	質量	8.0 kg
	温度	使用範囲 : 0 °C ~ +40 °C 保存範囲 : -20 °C ~ +80 °C
	湿度	使用範囲 : 20 % ~ 90 % (ただし結露なきこと) 保存範囲 : 20 % ~ 90 % (ただし結露なきこと)
	付属品	電源コード (1.8 m)、ラック取付金具、コードクランプ×11、ターミナルブロック(6 ピン)×3、DVI-I・オス-高密度 D-sub15 ピン・メス変換ケーブル (0.3 m)

(注 1) 30 bit / pixel (10 bit / component) の Deep Color に対応しています。x.v.Color、3D、ARC および HEC には対応していません。

なお、WQHD、WQXGA および 4K フォーマットは、24 bit / pixel (8 bit / component) 対応となります。

(注 2) 4K フォーマットは CEA-861 のタイミングのみ対応しています。

(注 3) 最大距離は以下の条件で測定した値です。

・ 1080p@60 : IDK 製ケーブル (AWG 24) を使用し、1080p@60 24 bit / pixel (8 bit / component) の信号を入力または出力したとき

・ 4K@60 : 18 Gbps 高速伝送対応ケーブルを使用し、4K@60 24 bit / pixel (8 bit / component) の信号を入力または出力したとき

接続する機器の組み合わせや設置状態、ケーブルの敷設方法または他社製のケーブルを使用した場合は、記載された距離を満たさない場合があります。また、最大距離の範囲内でも映像の乱れや、映像が出力されないことがあります。

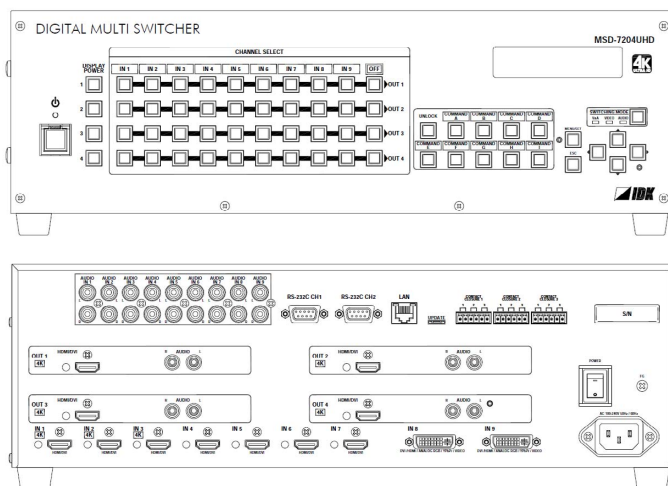
(注 4) 黒フレームを挟んだ疑似シームレス切り換えになります。

(注 5) HDCP により著作権保護された映像を表示する際に、度々発生する砂嵐映像表示を自動復旧させる機能です。おもに起動時に発生する砂嵐問題を復旧させる機能であり、本機に入力された信号で既に砂嵐が発生している場合や、伝送路の品位で発生する砂嵐問題には対応できません。

(注 6) デジタル AV システム特有の、コネクタ抜き差しにより映像表示が復旧する問題を、自動復旧させる機能です。コネクションリセット機能は本機出力のみに対応した機能で、本機出力とシンク機器の間に他の機器が接続されている場合は、機能が有効にならない場合があります。

(注 7) シンク機器が CEC に対応している必要があります。また使用するシンク機器によっては、本機からの CEC による制御が行えない場合があります。

■ 外観図



● 外観と仕様は予告なく変更することがあります。● 付属の電源コードは本機専用です。他の機器にはご使用にならないでください。● HDMI、High-Definition Multimedia Interface、および HDMI ロゴ は、米国およびその他の国における HDMI Licensing Administrator, Inc. の商標または、登録商標です。● PjLink 商標は、日本、米国その他の国や地域における登録又は出願商標です。● アンチストームおよびコネクションリセットは、株式会社アイ・ディ・ケイの登録商標です。● その他、記載されている会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。なお、本文中において、[®]マークや[™]マークを省略している場合があります。

株式会社 アイ・ディ・ケイ