

# IMAGENICS

4K HDMI 6分配器  
CRO-UD16

## 取扱説明書

ご購入ありがとうございます。

CRO-UD16 は、HDMI 2.0/1.4 および HDCP 2.2/1.4 規格に準拠した HDMI 信号のシンプル6分配器です。HDR 映像や FHD 解像度へのダウンコンバート機能および 4K60YUV420 等のカラースペース変換機能にも対応しています。

V1.1

### 安全にお使いいただくために

本機は、安全に十分配慮して設計されています。しかし、誤った使い方をすると火災や感電などにより人身事故になることがあり危険です。事故を防ぐために次のことを必ずお守りください。

<b>⚠警告</b> この表示を無視して誤った取扱をすると、人が死亡または重症を負う可能性があることを示しています。	
他の機器や壁、家具、ラック面との間にはすき間をあけてください。布などをかけたり、じゅうたんやふとんなど柔らかい物の上に置いたりしないでください。複数の本器を積み上げたりしないでください。ラックなどに入れる場合は本器とラック面、他の機器との間にすき間をあけてください。過熱して火災や感電の原因になることがあります。	
ACアダプターは、付属のもの以外は使用しないでください。故障や火災の原因になります。	
接続コード類を傷つけないでください。加工したり、重い物をのせたり、引っ張ったりしないでください。また、熱器具に近づけたり加熱したりしないでください。火災や感電の原因となることがあります。万一コード類が傷んだら、当社サービス窓口へ修理をご依頼ください。	
内部に水や異物を入れないでください。火災や感電の原因となることがあります。万一、水や異物が入った時は、すぐにACアダプターをコンセントから抜き取り、当社サービス窓口にご相談ください。	
本機から煙や異音が出る、異臭がするなどの異常な状態で使用を続けると、火災や感電の原因になることがあり	

ます。異常が発生したら直ちにACアダプターをコンセントから抜き取り当社サービス窓口にご相談ください。	
雷が鳴り出したら触れないでください。感電の原因となる場合があります。	
直射日光の当たる場所や、湿気、ほこり、油煙、湯気の多い場所には置かないでください。上記の様な場所に置くと、火災や感電の原因になることがあります。	

<b>⚠注意</b> この表示を無視して誤った取扱をすると、人がけがをする場合や、物的な損害を負う可能性があることを示しています。	
安定した場所に設置してください。ぐらついた台の上や傾いたところなどに置くと、落下によりけがの原因になることがあります。	
本機をご使用の際は、使用温湿度範囲をお守りください。保存される場合は保存温湿度範囲を守って保存してください。	
濡れた手でACアダプターの電源プラグにさわらないでください。感電の原因になることがあります。	
定期的にACアダプターの電源プラグのチェックをしてください。コンセントにプラグを長期間差し込んだままにしておくと、その間にほこりやゴミがたまってきます。さらに空気中の水分などを吸湿すると、電気が流れやすくなるため(トラッキング現象)プラグやコンセントが炭化し、時には発火の原因になることがあります。事故を防ぐため定期的にプラグがしっかりささっているか、ほこりが付いていないかなどを点検してください。	
移動させる時、長時間使わない時はACアダプターの電源プラグをコンセントから抜いてください。	
お手入れの時は、ACアダプターの電源プラグを抜いてください。電源プラグを差し込んだままお手入れすると、感電の原因になることがあります。	
本機への各種入出力信号の抜き差しは、本機および接続する機器の電源をOFFにした状態で行ってください。通電中に抜き差しすると、静電気等により本機または接続する機器を故障させる原因になります。	
分解、改造などをしてしないでください。感電の原因となる場合があります。内部の点検や修理は当社のサービス窓口にご相談ください。	
正常な使用状態で本機に故障が発生した場合は、当社規定に定められた条件に従って修理いたします。但し、本機の故障、誤動作、不具合、あるいは停電などの外部要因により通信、録画、再生などにおいて利用の機会を逸したために生じた損害などの付随的損失の補償につきましては、当社は一切その責任を負いかねますので、予めご了承ください。	

### 【同梱品の確認】

- CRO-UD16 本体 1台
- HDMI ケーブル抜け止め金具(CL-1)と束線バンド 7式 (CL-1 取り付けネジは本体に装着済み)
- 国内専用ロック付き AC アダプター 1個 (5 V 2.3 A 出力)
- 取扱説明書 1通 (本書)

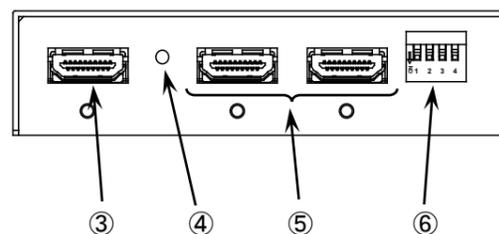
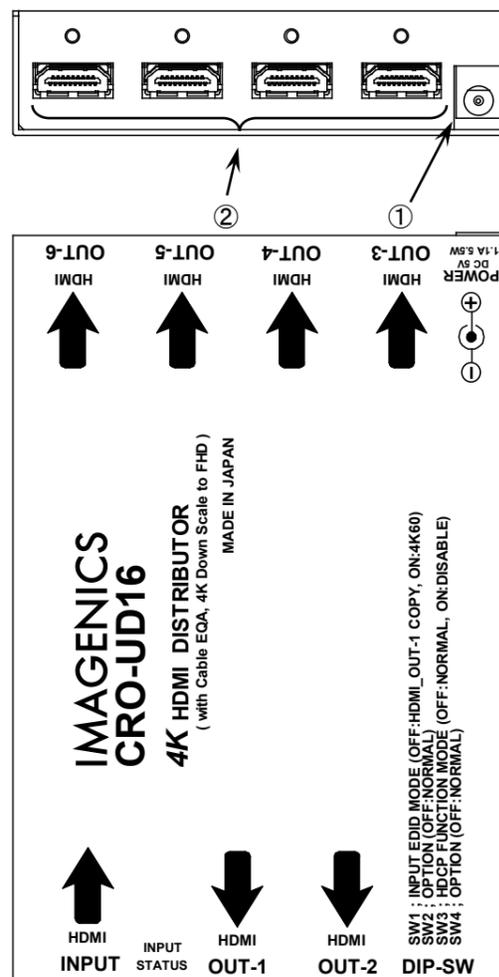
### 【本機の特長】

- HDMI 2.0/1.4 および HDCP 2.2/1.4 のほぼ全ての HDMI 信号でご使用になれます。4K 各種 HDR 映像にも対応しています。
- 4K60 テレビ相当の EDID データを内蔵しています。(DIP-SW1 番 ON)
- 出力端子毎の、FHD 解像度へのダウンコンバート機能や 4K60YUV420 等のカラースペース変換機能にも自動で対応しています。
- ダウンコン動作やカラースペース変換を禁止できます。(DIP-SW4 番 ON)
- 入力信号の HDCP 非対応設定ができます。(DIP-SW3 番 ON)
- 現在の入力状態を、2色 LED の点灯や点滅メッセージで判断できます。
- 小型・低消費電力型です。(当社比)

### 【使用上・設置上のご注意】

- AC アダプターは、必ず添付の物をご使用ください。また 90 度回転式のロック機能をご利用ください。
- 本器の周囲温度にご注意ください。特に、他の機器の熱を受けない様に配置(設置)をお願いします。
- DVI 信号で使用する場合はケーブル変換式をご使用ください。
- HDMI ケーブルの品質には十分にご注意ください。特に HDMI 2.0 環境でのご使用は、伝送品質の高い HDMI ケーブルをご使用ください。また、HDMI 2.0 環境では、HDMI JJ 等によるケーブルの継ぎ足しは基本的にはできません。
- HDR 映像や各種圧縮音声系を使用される場合は、必ず DIP-SW1 番は初期値の OFF のままでご使用ください。このとき、OUT-1 端子へ対応する HDMI 受信機器を接続してください。
- デイジーチェーンで使用するときは、DIP-SW1 番を ON にした内蔵 EDID で使用することをお勧め致します。通電後の絵出しが早くなり、またシステム全体での安定性も期待できます。
- 一部の産業用モニター用やマルチ画面構成用の分配器として使用するときは、DIP-SW4 番を ON にして単純バイパス分配動作にすることをお勧め致します。このときダウンコン機能やカラースペース変換なども動作しません。

### 【各部の説明】



### ① DC ジャック (DC 5V)

付属の AC アダプターを接続します。90 度回転式のロック機能があります。右回転でロックされます。

### ② 出力 HDMI コネクタ (OUT-3, OUT-4, OUT-5, OUT-6 TYPE-A)

入力 HDMI 信号を 6 分配して HDMI 信号を出力します。DVI 信号はケーブル変換により出力可能です。出力映像の解像度と使用する HDMI ケーブルの品質等により最大距離が変化します。詳しくは【概略仕様】を参照ください。

各出力端子の EDID 情報に応じて、各出力端子毎に自動でダウンコンバート動作や 4K60YUV420 動作等へ切り替わります。

### ③ 入力 HDMI コネクタ (INPUT TYPE-A)

HDMI 信号を入力します。DVI 信号はケーブル変換により入力可能です。入力映像の解像度と使用する HDMI ケーブルの品質等により最大距離が変化します。詳しくは【概略仕様】を参照ください。

### ④ 入力ステータス LED (INPUT STATUS LED 2色発光)

入力 HDMI 信号の状態にて点灯点滅します。詳しくは【INPUT STATUS LED の点灯点滅について】を参照ください。

### ⑤ 出力 HDMI コネクタ (OUT-1, OUT-2 TYPE-A)

入力 HDMI 信号を 6 分配して HDMI 信号を出力します。DVI 信号はケーブル変換により出力可能です。出力映像の解像度と使用する HDMI ケーブルの品質等により最大距離が変化します。詳しくは【概略仕様】を参照ください。

各出力端子の EDID 情報に応じて、各出力端子毎に自動でダウンコンバート動作や 4K60YUV420 動作等へ切り替わります。

### ⑥ ディップスイッチ (4 回路、レバー天板側 OFF)

4 回路の DIP-SW により各種設定が可能です。詳しくは、【DIP-SW の設定について】を参照ください。

### 【INPUT STATUS LED の点灯点滅について】

INPUT STATUS LED は、次の様メッセージします。なお、瞬きとは、約 4 秒周期で 1~2 回の消灯瞬きのことです。

### INPUT LED :

- 橙点灯 : 入力信号がありません。
- 赤点灯 : 入力 HDMI 信号のエラー状態です。
- 緑点灯 : 正常な DVI 信号で入力されています。
- 緑 1 回瞬き : 正常な HDMI 1.x 系信号が入力されています。
- 緑 2 回瞬き : 正常な HDMI 2.0 系信号が入力されています。

赤色点灯は、入力 HDMI 信号の提供直後は一時的に赤色点灯します。その後、緑に変われば正常です。

**【DIP SW の設定について】**

初期値では4つのスイッチは全て OFF（レバー天板側）の状態です。各スイッチは、次のオプション機能があります。

※ 通常は全て OFF の位置での運用が標準使用です。

**SW 1 番**

OFF のとき、OUT-1 端子から採取した EDID データをリアルタイムで入力端子へ提供します。OUT-1 端子の EDID が一時的に無くなっても、最後に採取した EDID データを本器の電源 OFF 時も含めてバックアップしています。EDID データが新しくなると、自動で入力端子へ提供し直し本器内部にもバックアップされます。4K HDR 映像やハイビットレート音声等の環境でご使用になる場合は、必ず OFF の位置のままをご使用ください。

ON のとき、内蔵している 4K60 テレビ相当の EDID データを全ての入力端子へ提供します。このとき、映像は SDR のみ音声は 2ch ステレオ要求のみとなります。

本器をデジチェーン接続で使用される場合などは、最初の絵出しのスピードアップやシステム全体での安定性向上のため、ON の内蔵 EDID で使用することを推奨致します。なお、デジチェーンは通常 4 台まで保証されます。

**SW 2 番**

現在未使用です。OFF のままをご使用ください。

**SW 3 番**

ON にすると、入力端子は HDCP 非対応動作となります。パッド PC など、コンテンツに関係無く HDCP 施錠する様なソース機器でかつ、出力端子の各モニター類が HDCP 非対応のシステムで利用できます。

**SW 4 番**

ON にすると、本器は単純なパススルー 6 分配器として動作します。ダウンコンバートやカラースペース変換等を一切行いません。4K HDR 映像環境でのご使用や、一部の産業用モニター、マルチ画面用の分配器等で利用する場合などでお勧めします。

**【HDMI 端子の抜け止めについて】**

付属の CL-1 による抜け止め金具を装着する場合は、次の写真の様に取付けます。なお、各種 HDMI プラグの形状により十分な抜け止め効果が得られない場合があります。予めご承知おきください。



上記は他機種での例ですが、CRO-UD16 も同様に装着できます。

付属の CL-1 金具を予め本体へ取り付けます。取り付けネジは本体に出荷時に実装済みです。（M3 ビス）HDMI プラグを挿入し、付属の束線バンドでプラグ後部を固定します。束線バンドの不要部分は切り取ってください。

この取り付けは一例です。HDMI プラグの形状により他の方法もあります。CL-1 の丸穴も利用可能です。

**【概略仕様】**

**映像信号方式：**

TMD5 信号(デジタル RGB/YPbPr)ピクセルクロック 25 MHz ~ 600 MHz (TMD5 クロック 25 MHz ~ 340 MHz)  
4K, D1~D5 相当の HDMI 信号および、  
640 x 480 ~ 4,096 x 2,160 までの PC 信号にも自動対応  
HDMI 信号において、データレート 18Gbps までの最大 36 ビット  
ディープカラー信号(4K60@422)または 24 ビットフルカラー  
(4K60@444)の規格準拠信号に対応

HDMI 入力：HDMI-A 19 ピンコネクタ 1 系統  
(HDCP 1.4, 2.2 対応、DVI 信号入力可能)  
HDMI 出力：HDMI-A 19 ピンコネクタ 1 系統 6 分配  
(HDCP 1.4, 2.2 対応、自動ダウンコンやカラースペース変換および DVI 信号出力可能)

※ CEC 機能は INPUT と OUT-1 端子間で電気的な直結です。

**入力ケーブル補償範囲：**（弊社指定製品出力信号からの場合です。民生・家庭用機器や他社製品からの出力信号を除きます。）

：PC (VESA), D5 など 6 Gbps までの映像 ~ 30 m  
：4K30, 60 (420) など 10.2 Gbps までの映像 ~ 20 m  
：4K60 (422, 444) など 18 Gbps までの映像 ~ 10 m

※ 全て弊社製長尺 HDMI ケーブルを使用した場合です。

**出力ケーブル長範囲：**（表示機器側の受信感度にも影響され、これより長短する場合があります。）

：PC (VESA), D5 など 6 Gbps までの映像 ~ 10 m  
：4K30, 60 (420) など 10.2 Gbps までの映像 ~ 5 m  
：4K60 (422, 444) など 18 Gbps までの映像 ~ 3 m

※ 全て弊社製長尺 HDMI ケーブルを使用した場合です。

**内蔵 EDID エミュレーション機能：**

（プラグアンドプレイ機能、全ての HDMI 入力端子で同じ EDID データが提供されます。）

：HDMI OUT-1 端子からの EDID データを常にコピーバックアップして使用。（初期設定）

：SW1 番 ON により、一般的な 4K60 対応テレビ・モニター相当をエミュレーション可能。

**その他の機能**

：入力 HDCP 動作の強制禁止機能、単純な 6 分配機能、取得 EDID データによる出力端子毎の適応的なカラースペース変換およびダウンコンバート機能、各 2 色発光 LED による点灯点滅メッセージ機能、ほか。

**一般仕様**

動作温湿度範囲：0℃ ~ 40℃ 20% RH ~ 90% RH  
（ただし結露なき事）

保存温湿度環境：-20℃ ~ 70℃ 20% RH ~ 90% RH  
（ただし結露なき事）

電源：DC 5V 1.1A 5.5W（最大）

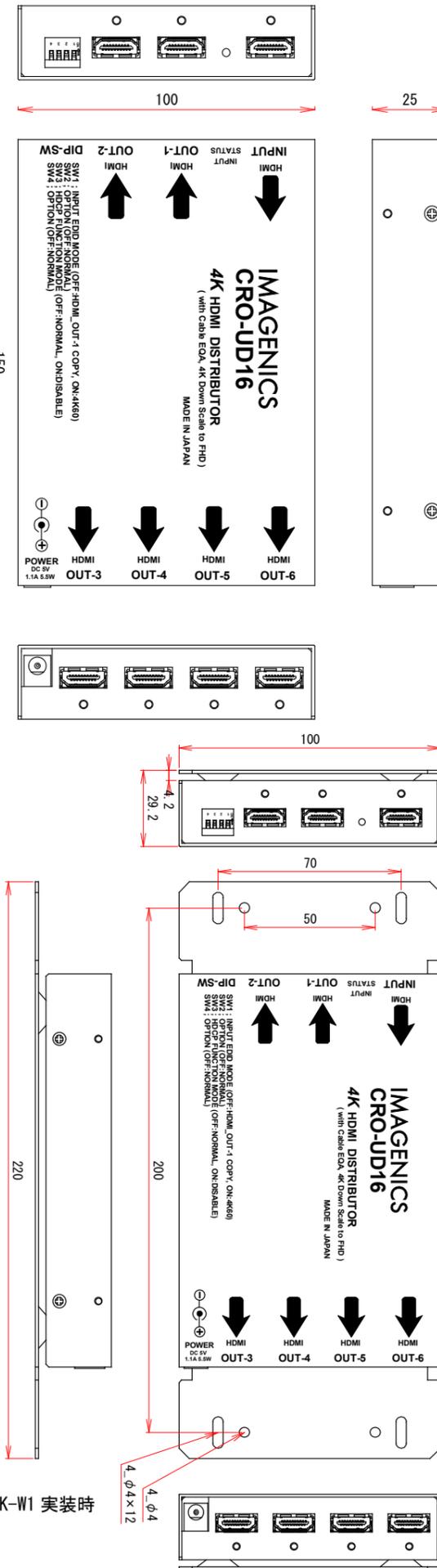
質量：約 550g

外形寸法：幅 100mm × 高さ 25mm × 奥行 150mm  
（突起物を除く）

付属品：AC 100V 27VA 50Hz・60Hz 国内専用  
ロック付き AC アダプター 1 台（5V 2.3A 出力）HDMI 抜け止め金具（CL-1）と束線バンドのセット 7 式

※ EIA ラックマウントや壁等への設置には、別売の MK-CR0103A 等が必要です。詳しくは弊社営業部へお問い合わせください。

**【外観図】**



別売の MK-W1 実装時

1. 本書の著作権はイメージニクス株式会社に帰属します。本書の一部または全部をイメージニクス株式会社から事前に許諾を得ること無く複製、改変、引用、転載することを禁止します。
2. 本書の内容について、将来予告無しに変更することがあります。
3. 本書の内容については、万全を期して作成しましたが、万一誤り、記載もれなどお気づきの点がありましたら、ご連絡ください。
4. 本機の使用を理由とする損害、逸失利益等の請求につきましては、上記にかかわらず、いかなる責任も負いかねますので、予めご了承ください。
5. 本機のファームウェアおよびハードウェアに対して、リバースエンジニアリング等の手法によって内部を解析し利用することを禁止します。
6. 乱丁本、落丁本の場合はお取替えいたします。当社、営業窓口までご連絡ください。

イメージニクス株式会社  
All Rights Reserved. 2021

仕様および外観は改良のため予告無く変更することがありますので予めご了承ください。

製造元 イメージニクス株式会社

製品に関するお問い合わせは下記サポートダイヤルにて承ります。  
フリーダイヤル 0120-480-980（全国共通）  
東日本サポート TEL 03-3464-1418  
西日本サポート TEL 06-6358-1712

本社 〒182-0022 東京都調布市国領町 1-31-5  
営業本部 〒150-0043 東京都渋谷区道玄坂 1-16-7

〒150-0043 東京都渋谷区道玄坂 1-16-7  
ハイウエービル 6F  
TEL 03-3464-1401 FAX 03-3477-2216

大阪営業所 〒534-0025 大阪市都島区片町 2-2-48  
JR 京橋駅 NK ビル 3F  
TEL 06-6354-9599 FAX 06-6354-9598

福岡営業所 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東 1-18-25  
第 5 博多借成ビル  
3F

TEL 092-483-4011 FAX 092-483-4012

<https://imagenics.co.jp/>