

DVI延長ドライバーユニット (内蔵電源)

EX-1020-DRV

DVI延長レシーバーユニット (内蔵電源)

EX-1020-RCV

取扱説明書・仕様書

—第1版—

納入製品のお取り引き条件約款

製品の納入

- 納入済みの製品の解約は原則としてお断りいたします。
- 6ヶ月以上前の注文指定はお受け致しかねます。
- 納期を厳守いたしますが、止むを得ず納期変更の場合があります。その際、協議の上決めさせていただきます。
- 製品は、当社標準梱包方式で納入します。運賃等諸掛かりを別途に負担いただきます。
- 取扱説明書は、製品に1部添付しております。別途必要なときは有料となります。
- 製品は改良などの為予告なく意匠、使用の一部を変更することがあります。
- 製品の所有権及び滅失毀損等の危険負担は、納入時にお客様に移転します。
- 当社の据え付け工事を行う製品は、据え付け調整の完了をもって、お客様の検収終了といたします。
- 当社が据え付け工事を行わない製品は、製品納入から30日以内に検収願います。
製品の不具合は30日以内に確認し、通知して下さい。通知のない場合は、検収終了といたします。
- お客様の支払い遅延その他の債務不履行があった場合、当社催促後10日以内に履行されないときは、お客様に対する当社の債務の履行を停止することがあります。
- ソフトウェア製品については、別途定める「ソフトウェア約款」に基づいて権利の許諾が受けられます。

製品の保証

- ・ここで使われる不具合とは、製品の故障や損傷を意味するもので、それらに起因する損害は含みません。
- ハードウェア製品に対しては、部品及び製造上の不具合について保証します。
保証期間中は通知がありしだい、当社の判断で修理又は交換を行います。
- ソフトウェア製品に対しては、ソフトウェアの媒体の不具合について保証します。
- 保証期間中、該当するソフトウェアがハードウェア上に適切に設置されたに拘わらず、媒体の不具合が原因で正常実行されない場合は、当社の判断で媒体の修理又は交換を行います。
- 保証による修理は、当社営業時間の午前9時から午後5時30分の時間帯で実施します。尚、保証期間中内でも、当社規定の出張修理地域以外での出張修理は、技術派遣費は実費請求となります。
- 当社の保証は、製品の動作が中断されないものであったり、エラーの皆無であること保証するものではありません。保証期間中に、当社が不具合を認めた製品を相当期間内に修理又は交換出来なかった場合、お客様に製品を返品してもらい、当社から購入金額をお返しします。
- 保証期間は、製品ごとに定められております。当社担当までお問い合わせ下さい。この期間を過ぎたものは全て有償修理となります。保証は、当社が据え付け調整を行う製品については、据え付け調整完了日より開始します。また、据え付け調整を行わない製品のみについては、納入日より開始します。
- 当社の保証は、以下に起因する不具合に関しては適用されません。
 - (1) 不適当又は不安全な保守、保管及び保存により生じた不具合。
 - (2) 当社が認めていない使用上の誤り、或いは不当な改造や修理により生じた不具合。
 - (3) お客様による輸送移動中の落下、衝突等及び据え付け場所の不備又は保全の不適當による不具合。
 - (4) 当社が認めていない車両、船舶ならびに航空機等へ搭載したことによる不具合。
 - (5) 当社以外のソフトウェア又は機器を接続して生じた不具合。
 - (6) 火災、煙害、ガス害、地震、落雷、風水害等の天災ならびに公害や異常電圧などの外部要因による不具合。
 - (7) 日本国以外の外国にて使用した場合の全ての不具合。注意：上記による不具合製品については、性能や安全性を復旧できないことがあり、修理不能のことがあります。
- 当社は、以上に記載する以外の保証は行いません。また、製品の特定用途での性能や特性などの適応性や不具合に関する保証はいたしかねます。
- 当社による、製品の保守修理部品の供給期間は、その製品の廃止後5年間です。

製品又はサポートに対する責任

- 当社は、以下の事由に基づき第三者からの特許権等の侵害の申し立てに対し、その責任を負いません。
 - (1) お客様のデザイン、仕様、指示に基づく製品。
 - (2) 当社以外による製品の改造。
 - (3) 製品の不適当な使用。
 - (4) 当社以外から供給された製品と組み合わせて使用すること。
- 当社は、製品又はサポートによる特許権等及びその他の知的財産権侵害について、ここに記載されている以外の責任を負いません。
- 不可抗力による履行の遅滞や不履行については、お客様、当社双方その責任を負わないものとします。
- 製品は、人命に拘わる医療機器、航空機、船舶及び公共の場所などでの運用上の結果並びに原子力施設での運用による結果の責任を負いかねます。
- 当社の製品を使用したいかなるシステムの運用上の結果において、他の及ぼす影響や不具合に対して責任を負いかねます。
- 当社製品の不具合に対し、無償補償期間中のみ同等のものと交換します。直接関係の無い機器の不具合まで補償するものではありません。

安全にご使用いただくために

安全にご使用いただくために注意事項を説明します。
その表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読み下さい。

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡や大けがをするなど人身事故の原因となります。



注意

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人がけがをしたり周囲の家財に損害をあたえたりすることがあります。

絵表示の例



△記号は注意（警告を含む）をうながすことを表しています。
図の中に具体的な注意内容が描かれています。



⊘記号はしてはいけないことを意味します。
図の中に具体的な禁止内容（左図の場合は分解禁止）が描かれています。



●記号はしなければならないことを表しています。
図の中に具体的な指示内容が描かれています。



警告

異常状態（煙が出ている、へんなにおいや音がする）のときは電源プラグを抜く



●万一、煙が出ている、へんなにおいや音がするなどの異常状態のまま使用すると、火災、感電の原因になります。すぐに電源プラグをコンセントから抜いて下さい。

煙が出なくなるのを確認して販売店に修理をご依頼下さい。
お客様による修理は危険ですから絶対おやめ下さい。

ふたは絶対あけない



- この機器のふたははずさないで下さい。感電の原因になります。
内部の点検・調整・修理は販売店にご依頼下さい。
- この機器を改造しないで下さい。火災・感電の原因となります。

指定以外の電圧で使用しない



- 表示された電源電圧AC100ボルト以外の電圧で使用しないで下さい。火災・感電の原因となります。

安全にご使用いただくために

内部にものや水などをいれない



- この機器の開口部（通風孔など）から金属類や燃えやすいものなど異物を差し込んだり、落とし込んだりしないで下さい。火災・感電の原因となります。



- 万一異物がこの機器の内部に入った場合は、電源プラグをコンセントから抜いて販売店にご連絡下さい。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。



- 万一この機器の内部に水など入った場合は、電源プラグをコンセントから抜いて販売店にご連絡下さい。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。

電源コードを破損するようなことはしない



- 電源コードの上に重いものをのせたり、コードが本体の下敷にならないようにして下さい。コードを傷つけて、火災・感電の原因となります。



- 電源コードを傷つけたり、加工したり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり、加熱したりしないで下さい。コードが破損して、火災・感電の原因となります。



- 電源コードが傷んだら（芯線の露出、断線など）販売店に交換をご依頼下さい。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。



注意

湿気やほこりの少ない場所に置く



- 湿気やほこりの多い場所に置かないで下さい。火災・感電の原因となることがあります。

通風孔をふさがない



- この機器の通風孔をふさがないで下さい。通風孔をふさぐと内部に熱がこもり火災・故障の原因となることがあります。

電源プラグを抜くときは必ずプラグを持って抜く



- 電源プラグを抜くときは、必ずプラグを持って抜いて下さい。電源コードを引っ張るとコードが傷つき火災・感電の原因となることがあります。

ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない



- ぬれた手で電源プラグを抜き差ししないで下さい。感電の原因となることがあります。

お手入れのときは電源プラグを抜く



- お手入れの際は安全のため電源プラグをコンセントから抜いて行って下さい。感電の原因となることがあります。

設置場所

- 風通しの良い所に設置して下さい。
- 暖房機器の熱が直接当たらない所に設置して下さい。
- 熱、水、湯気、油、油煙がかかる所や換気扇の近くには設置しないで下さい。

目次

ご使用にあたって	2ページ
1. 概要	3ページ
2. EX-1020-DRV/EX-1020-RCV	
2-1. 各部の説明 EX-1020-DRV	4ページ
2-2. POWER LED表示状態表	4ページ
2-3. 各部の説明 EX-1020-RCV	5ページ
2-4. STATUS LED表示状態表	5ページ
2-5. 接続例	6ページ
2-6. 仕様 EX-1020-DRV	7ページ
2-7. 仕様 EX-1020-RCV	7ページ
2-8. 対応解像度表	8ページ
2-9. EDID	8ページ
3. ITF-5000/ITF-4000の組合せ接続例	
3-1. ITF-5000シリーズ接続時	9ページ
3-2. ITF-4000シリーズ接続時	10ページ
4. コネクタ仕様	11～12ページ
5. 使用方法	13ページ
6. 故障かなと思ったら	13ページ

ご使用にあたって

お願い

- 輸送中、使用前において破損等がないことを確認の上使用して下さい。
- 本製品は、社内に於いて十分検査をした上で出荷しておりますが、万一不具合がありましたら、販売店までご連絡下さい。

注意

- 本製品は日本国内使用時に限り有効とします。日本国外での使用に関する問い合わせ及び責任には一切応じかねます。
- 人命にかかわる医療装置、航空機、船舶及び公共の場所などで運用した場合の責任には一切負いかねます。
- 本製品を使用したいかなるシステムの運用結果の影響、不具合に関しては一切責任を負いかねます。
- 弊社製品の不具合に関しては、同等のものと交換（無償補償期間中のみ）までといたします。その他の機器の不具合まで補償するものではありません。

注意

- この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

必ずお守り下さい

- 使用上で次のような症状が出たときは直ちに電源ケーブルを抜いて速やかに、販売店にご連絡下さい。
 - (1) 異常な発熱、発煙、異臭、異音等が出た時。
 - (2) 電撃を受けた時。
 - (3) 画面に異常が出たり、スイッチコントロール等ができなくなった時。

1. 概要

EX-1020シリーズは、PC等から出力されたアナログ/デジタル信号を、1本の同軸ケーブルで最大100mまで延長する機器です。DVI延長レシーバーユニットは何台でも接続でき、1台追加する毎に、更に100m延長することができます。
EX-1020-DRVとEX-1020-RCVは、必ずセットでご使用下さい。

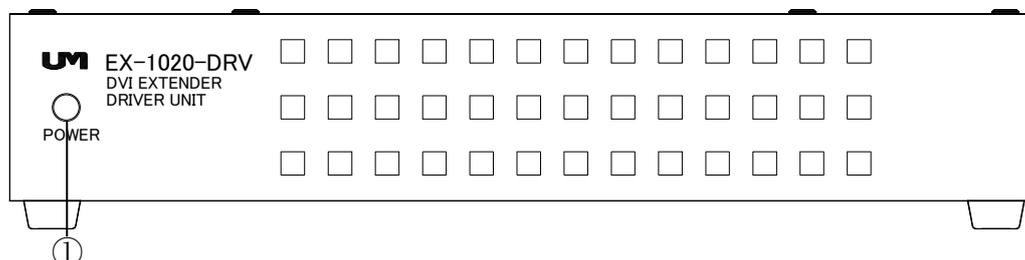
主な特徴

1. EX-1020-DRVはVGA、DVI入力となっており目的に合わせた構成が可能です。
2. デジタル画像延長機能により、最大100mまで画質を落とすことなく受信、延長できます。
3. EX-1020-RCVは延長用のループスルー出力に加えて、DVI映像を2分配出力します。
4. EX-1020-RCVは延長用のループスルー出力を使用することにより、デイジーチェーン接続構成で何台でも接続可能です。最大100m間隔で接続し、画質を損なうことなく延長できます。
5. 最高1080pまたは1920×1200の高解像度でコンテンツを表示できます。
6. 消費電力は各々最大10W以下と低消費電力となっています。
7. VCCI-A（クラスA情報技術装置）取得。

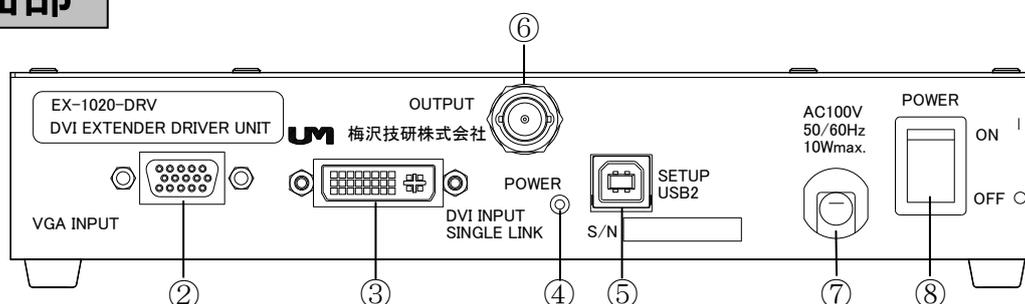
2. EX-1020-DRV/EX-1020-RCV

2-1. 各部の説明 EX-1020-DRV

正面部



背面部



照番	名称	説明
①	電源LED	緑色：電源の接続状態を表示します。 本体に電源が入っている時に点灯します。
②	入力コネクタ シュリンクDサブ15ピン(メス)	PC等のアナログRGB信号を入力します。
③	入力コネクタ DVI-D(メス)	PC等のDVI信号を入力します。 ②と同時に入力した場合こちらが優先されます。
④	POWER LED	電源の接続状態及び3G-SDIの通信・接続状態を表示します。(2-2. POWER LED表示状態表参照)
⑤	セットアップ USB2.0コネクタ	サービスマン用コネクタです。使用上機能を持っていないため、絶対に接続しないで下さい。
⑥	出力コネクタ BNCコネクタ	3G-SDIの出力です。 EX-1020-RCVに接続します。
⑦	電源ケーブル	3極グラウンド付 3.0mケーブルです。 AC100Vの電源コンセントに差し込みます。
⑧	電源スイッチ	機器電源入り[“ ” ON] 切り[“○” OFF]をします。

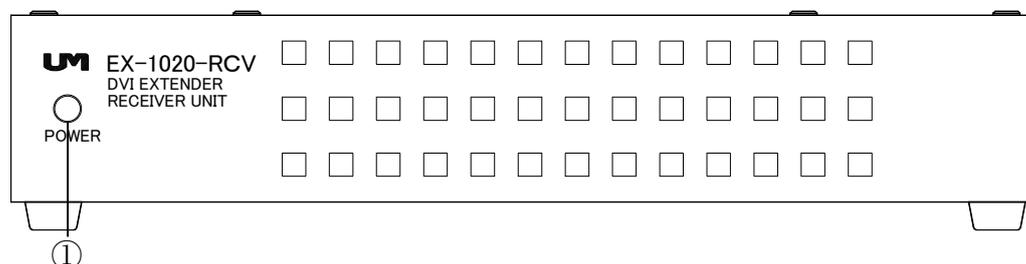
2-2. POWER LED表示状態表

LED状態		
赤点灯	緑点灯	消灯
電源は供給されていますが、映像信号が検出されていません。	映像信号が検出されているので3G-SDI出力が可能です。	電源が供給されていません

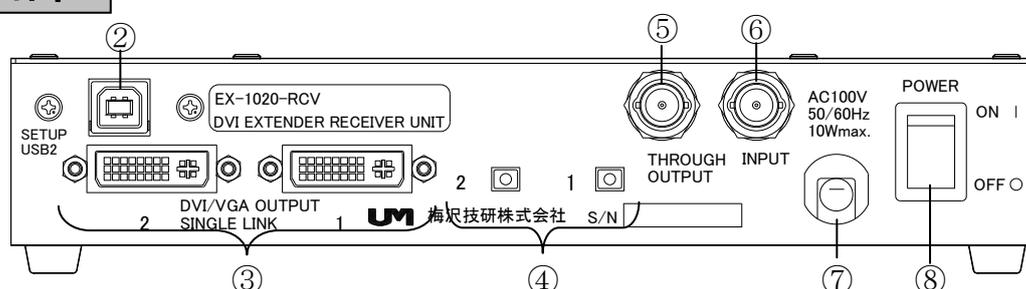
2. EX-1020-DRV/EX-1020-RCV

2-3. 各部の説明 EX-1020-RCV

正面部



背面部



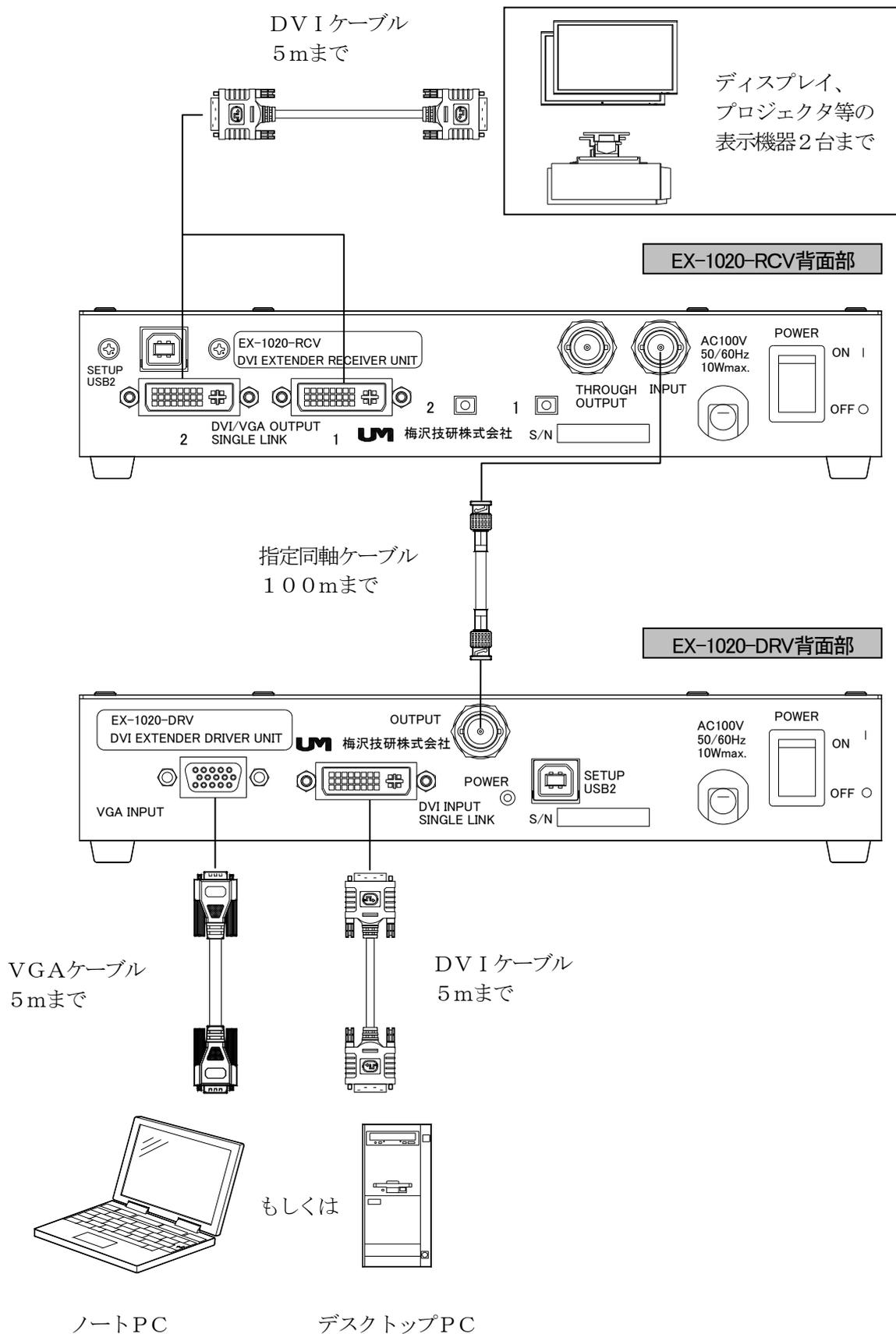
照番	名称	説明
①	電源LED	緑色：電源の接続状態を表示します。 本体に電源が入っている時に点灯します。
②	セットアップ USB2.0コネクタ	サービスマン用コネクタです。使用上機能を持っていないため、絶対に接続しないで下さい。
③	出力コネクタ DVI-D(メス)	DVI映像2分配出力です。 プロジェクタ等、表示機器のDVI入力に接続します。
④	チャンネル選択スイッチ (STATUS LED付き)	SWを1度押しすと、③に接続した表示機器上に出力1、2の識別番号(HD1、HD2)を表示します。その他の情報も同時に表示されますが、サービスマン用管理番号となります。 また、スイッチのSTATUS LEDにより3G-SDIの通信・接続状態を表示します。(2-4. STATUS LED表示状態表参照)
⑤	スルー出力コネクタ BNCコネクタ	3G-SDIのスルー出力です。本機から更に延長させて使用する 場合、EX-1020-RCVに接続します。
⑥	入力コネクタ BNCコネクタ	3G-SDIの入力です。EX-1020-DRVを接続します。
⑦	電源ケーブル	3極グラウンド付 3.0mケーブルです。 AC100Vの電源コンセントに差し込みます。
⑧	電源スイッチ	機器電源入り[“ ” ON] 切り[“O” OFF]をします。

2-4. STATUS LED表示状態表

LED状態		
赤点灯	緑点灯	消灯
電源は供給されていますが、映像信号が検出されていません。	映像信号が検出されているのでDVI出力が可能です。	電源が供給されていません

2. EX-1020-DRV/EX-1020-RCV

2-5. 接続例



2. EX-1020-DRV/EX-1020-RCV

2-6. 仕様 EX-1020-DRV

●最大解像度	最大 1080p または 1920×1200 60Hz (WUXGA) (2-8. 対応解像度表 P.8参照)
●映像入力信号	DVI シングルリンク コネクタ: DVI-D 29ピン 1系統 VGA アナログRGB コネクタ: シュリンクDサブ15ピン(メス) 1系統
●映像出力信号	3G-SDI コネクタ: BNCコネクタ 1系統
●EDIDデフォルト値	1920×1080 60Hz 1360×768 60Hz 1280×768 60Hz 1280×720 60Hz
●同軸ケーブル仕様	指定・カナレ L-5CFBの75Ω同軸(BNC)ケーブル
●ケーブル延長距離	指定同軸ケーブルで100mまで
●電源	AC100V 50/60Hz 日本国内専用 電圧範囲 AC90V~AC110V
●消費電力	最大 9W (14VA) / AC100V
●使用環境	周囲温度 0℃~40℃ 周囲湿度 25%~85% 結露しないこと
●質量	約1.1kg
●外形寸法(ゴム足、突起部含まず)	単体時: 218 (W)×180 (D)×40 (H)mm (±1mm) ラックマウント時: 482 (W)×180 (D)×40 (H)mm (±1mm)
●塗装色	ライトグレイ色半艶消し焼付け塗装 レザートーン仕上げ
●付属品	電源プラグ3P-2P変換1個

2-7. 仕様 EX-1020-RCV

●最大解像度	最大 1080p または 1920×1200 60Hz (WUXGA) (2-8. 対応解像度表 P.8参照)
●映像入力信号	3G-SDI コネクタ: BNCコネクタ 1系統
●映像出力信号	DVI シングルリンク コネクタ: DVI-D 29ピン 2系統 3G-SDI ループ出力 コネクタ: BNCコネクタ 1系統 入力信号のループ出力
●同軸ケーブル仕様	指定・カナレ L-5CFBの75Ω同軸(BNC)ケーブル
●ケーブル延長距離	指定同軸ケーブルで100mまで
●電源	AC100V 50/60Hz 日本国内専用 電圧範囲 AC90V~AC110V
●消費電力	最大 10W (15VA) / AC100V
●使用環境	周囲温度 0℃~40℃ 周囲湿度 25%~85% 結露しないこと。
●質量	約1.2kg
●外形寸法(ゴム足、突起部含まず)	単体時: 218 (W)×180 (D)×40 (H)mm (±1mm) ラックマウント時: 482 (W)×180 (D)×40 (H)mm (±1mm)
●塗装色	ライトグレイ色半艶消し焼付け塗装 レザートーン仕上げ
●付属品	電源プラグ3P-2P変換

2. EX-1020-DRV/EX-1020-RCV

2-8. 対応解像度表

解像度	
ワイドスクリーン 16:9/16:10	1920×1200(WUXGA)
	1920×1080(フルHD)※
	1680×1050(WSXGA+)
	1440×900(WXGA+)
	1360×768(FWXGA)※
	1280×768(WXGA)※
	1280×720(HV)※
	852×480
	848×480
スタンダード 4:3/5:4	1600×1200(UXGA)
	1280×1024(SXGA)
	1024×768(XGA)
	800×600(SVGA)
	640×480(VGA)

※EDIDのデフォルト設定です。

上記デフォルト以外の解像度を設定する場合は、弊社までお問い合わせ下さい。

もしくはITF-5000シリーズ/4000シリーズを使用して、その他の解像度を設定することも可能です。
(3-1. ITF-5000シリーズ接続時の接続図 P.9参照、3-2. ITF-4000シリーズ接続時の接続図 P.10参照)

2-9. EDID

EDIDデフォルト表

EX-1020-DRVにはあらかじめ下記4種類のEDIDデータが内蔵されています。

解像度	リフレッシュレート
1920×1080	60Hz
1360×768	60Hz
1280×768	60Hz
1280×720	60Hz

【EDIDについて】

PCとディスプレイ等を直接接続して電源を入れると、PCはディスプレイ等が認識できる周波数等の情報をやり取りし、そのデータ情報(EDID)を取得します。(プラグアンドプレイ)

本機ではPC側に認識させるEDIDを、上記EDIDデフォルト表にある4種類のEDIDの中から設定することができます。EDIDの設定を反映させたい場合は、プラグアンドプレイモニタの検出を行って下さい。

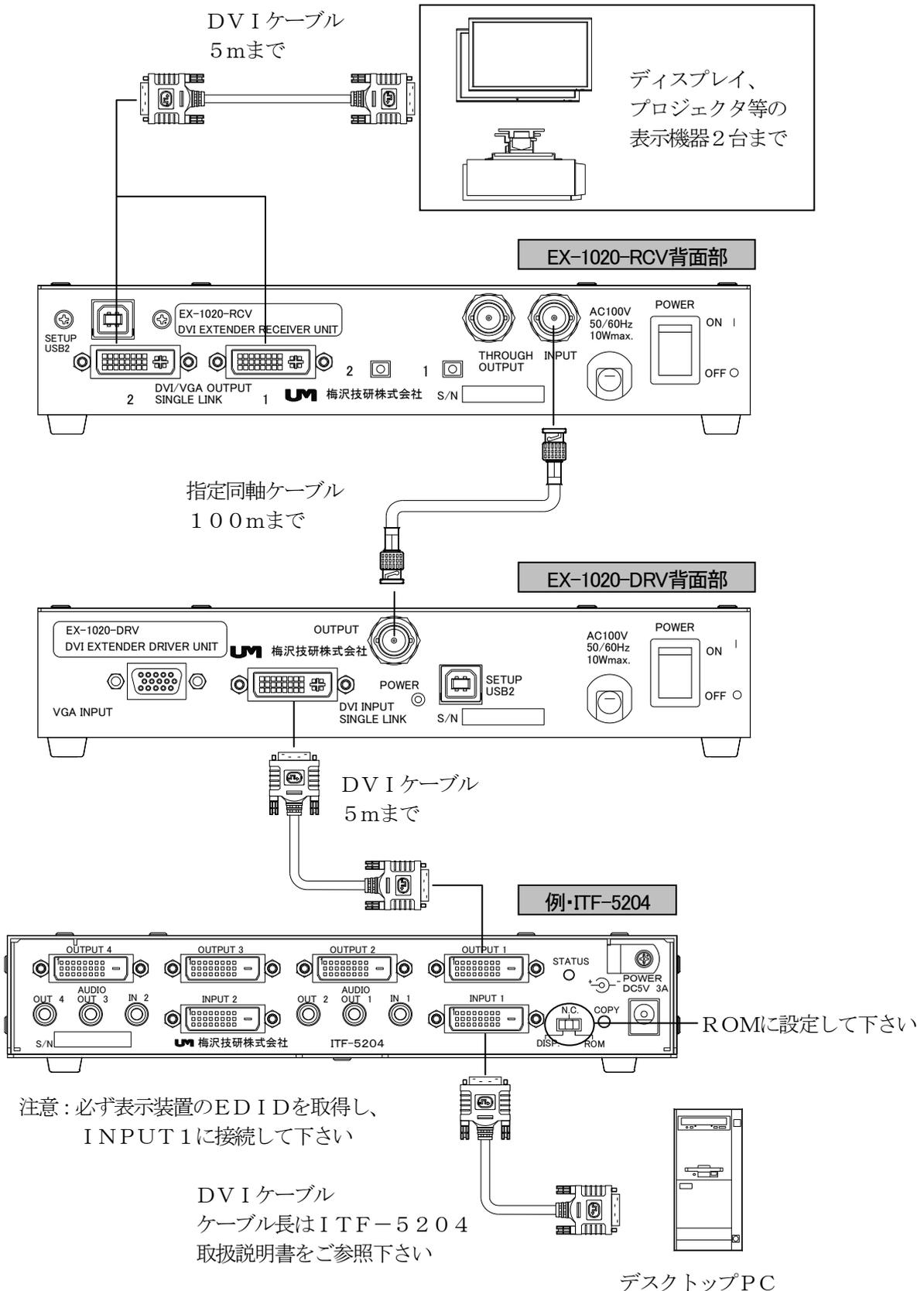
また、EDIDデフォルト表にある4種類以外の解像度を持つ表示機器を使用される場合は使用する表示機器のEDIDを読みませたITF-5000シリーズ/ITF-4000シリーズを組合せてご使用下さい。

- ・デジタル延長 ITF-5000シリーズ(3-1. ITF-5000シリーズ接続時の接続図 P.9参照)
- ・アナログ延長 ITF-4000シリーズ(3-2. ITF-4000シリーズ接続時の接続図 P.10参照)

3. ITF-5000/ITF-4000の組合せ接続例

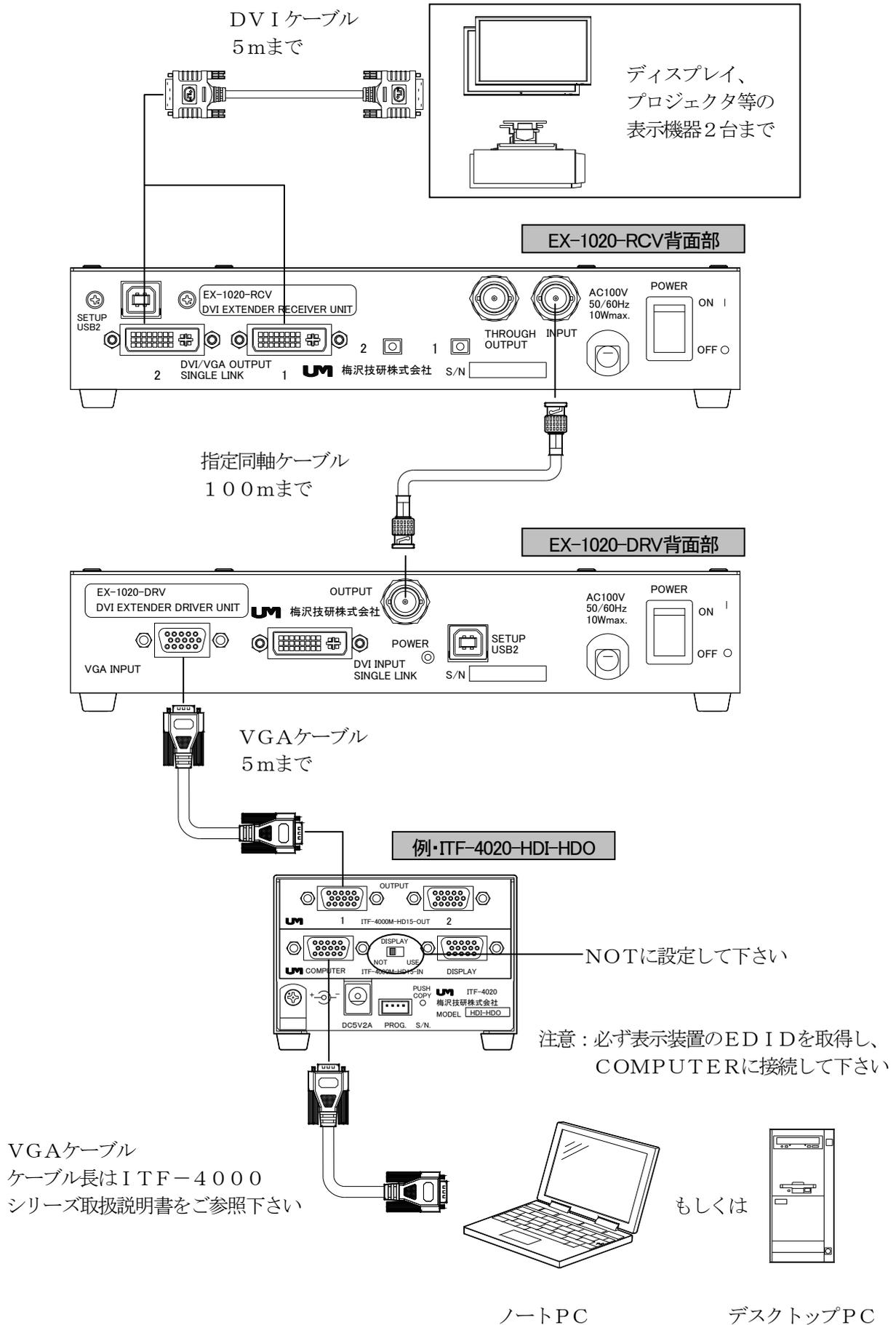
EX-1020-DRVにあらかじめ内蔵してあるEDIDデフォルト4種類以外の解像度を持つ表示機器を延長先に使用される場合、デジタル延長ではITF-5000シリーズ、アナログ延長ではITF-4000シリーズをEX-1020-DRVの前に接続し、使用して下さい。

3-1. ITF-5000シリーズ接続時



3. ITF-5000/ITF-4000の組合せ接続例

3-2. ITF-4000シリーズ接続時



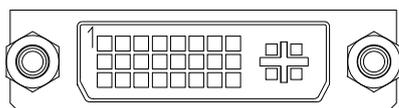
4. コネクタ仕様

該当機種

■EX-1020-DRV

■EX-1020-RCV

DVI-D



本体正面から見た図

シングルリンク接続です。

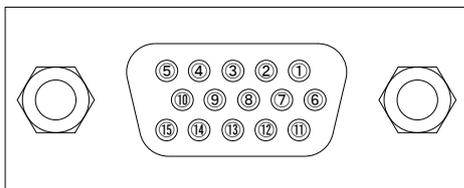
ピン番号	信号
1	TMDS DATA 2-
2	TMDS DATA 2+
3	TMDS DATA 2/4 SHIELD
4	N. C.
5	N. C.
6	DDC CLK
7	DDC DATA
8	N. C.
9	TMDS DATA 1-
10	TMDS DATA 1+
11	TMDS DATA 1/3 SHIELD
12	N. C.
13	N. C.
14	+5V
15	GND
16	HOT PLUG DETECT
17	TMDS DATA 0-
18	TMDS DATA 0+
19	TMDS DATA 0/5 SHIELD
20	N. C.
21	N. C.
22	TMDS CLK SHIELD
23	TMDS CLK+
24	TMDS CLK-
C1	N. C.
C2	N. C.
C3	N. C.
C4	N. C.
C5	N. C.

4. コネクタ仕様

該当機種

■EX-1020-DRV

シュリンクDサブ15ピン



本体正面から見た図

ピン番号	信号
1	RED
2	GREEN
3	BLUE
4	N. C.
5	GND
6	RED GND
7	GREEN GND
8	BLUE GND
9	N. C.
10	SYNC GND
11	N. C.
12	SDA
13	H SYNC
14	V SYNC
15	SCL

5. 使用方法

- 接続する全ての機器の電源を“OFF”にし、ケーブルを接続して下さい。
- すべての接続が終了したら、電源を接続して下さい。

注意

- ・電源は、必ず所定のコンセントから取り、確実に差し込んで下さい。
- ・電源ケーブルの上に物を乗せたり、強く引いたり、鋭利なものに当たったりしないで下さい。
- ・電源スイッチの再投入は、5秒以上経ってから投入して下さい。

6. 故障かなと思ったら

映像が正常に出力されない

- ケーブルが正しく接続されていますか？またケーブルの接触不良はありませんか？
- PCやディスプレイなどの周辺機器の動作は問題ありませんか？
- ソース側機器と、出力機器信号の仕様はあっていますか？
→上記確認後改善されない場合は弊社にご相談下さい。

表示装置の画像がみだれる、ちらつく

- 表示装置側の、解像度・周波数は、本機の最大解像度以上ではありませんか？
- ケーブルが最高距離範囲の長さを超えていませんか？