



DVI 光伝送着脱式モジュール

NP-DV1FM-TR (1fiber)

取扱説明書 Ver.2.1.0

- この度は、本製品をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。
- 本製品の性能を十分に引き出してご活用いただくために、ご使用前に必ずこの取扱説明書をお読みください。また、お読みになった後は、本製品近くの見やすい場所に保管してください。

Arvanics Corporation

商標について

- 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。

この取扱説明書をお読みいただく前に

- この取扱説明書の無断転載を禁じます。
- お客様がお持ちの製品のバージョンによっては、この取扱説明書に記載される外観図などが一部異なる場合がありますのでご了承ください。
- 取扱説明書は改善のため、事前の予告なく変更することがあります。

安全上のご注意

本製品をご使用前に必ずお読みください。

この取扱説明書には、お客様や他の人への危害や損害を未然に防ぎ、製品を安全に正しくお使いいただくために、重要な内容を記載しています。

次の内容（表示・図記号）を良く理解してから本文をお読みにになり、記載事項をお守りください。

「警告」、「注意」、「記号」の意味

表示	表示の意味
 警告	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。
 注意	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が障害を負ったり、物的損害の発生が想定される内容を示します。

図記号	図記号の意味	記号例
 注意	この記号は、警告・注意を促すことを告げるものです。 図の中に具体的な注意内容が描かれています。	 感電注意
 禁止	この記号は、禁止行為であることを告げるものです。 図の中に具体的な禁止内容が描かれています。	 分解禁止
 指示	この記号は、行為を強要したり指示したりする内容を告げるものです。 図の中に具体的な指示内容が描かれています。	 プラグを抜く


警告

 禁止	不安定な場所に置かない 水平で安定したところに設置してください。本体が落下・転倒してけがの原因になります。
	振動のある場所に置かない 振動で本体が移動・転倒し、けがの原因になります。
	異物をいれない 通風孔などから金属類や紙などの燃えやすいものが内部に入った場合、火災・感電の原因になります。
	電源コード・電源プラグは <ul style="list-style-type: none"> ・傷つけたり、延長するなど加工したり、過熱したりしない ・引っ張ったり、重いものを乗せたり、はさんだりしない ・無理に曲げたり、ねじったり、束ねたりしない そのまま使用すると、火災・感電の原因になります。電源コード・電源プラグが傷んだら、弊社営業部までお問い合わせください。
 分解禁止	修理・改造・分解はしない 内部には電圧の高い部分があり、感電・火災の原因になります。内部の点検・調整および修理は、弊社営業部までお問い合わせください。
 接触禁止	雷が鳴り出したら電源コードや LAN ケーブル、本体などには触れない 感電の原因になります。
 指示	据付工事について 技術・技能を有する専門業者が据え付けを行うことを前提に販売されているものです。据え付け・取り付けは、必ず工事専門業者または弊社営業部までお問い合わせください。火災・感電・けが・器物破損の原因になります。
	電源プラグは、コンセントから抜きやすいように設置する 万一の異常や故障のときや長時間使用しないときなどに役立ちます。
	電源プラグは指定電源電圧のコンセントに根元まで確実に差し込む 差し込み方が悪いと、発熱によって火災・感電の原因になります。傷んだ電源プラグ、緩んだコンセントは使用しないでください。
 プラグを抜く	煙が出ている、異音、異臭がするときは、すぐに電源プラグをコンセントから抜く そのまま使用すると、火災・感電の原因になります。煙が出なくなるのを確認し、弊社営業部までお問い合わせください。
	落としたり、キャビネットが破損したりしたときは、すぐに電源プラグをコンセントから抜く そのまま使用すると、火災・感電・けがの原因となります。点検・修理については、弊社営業部までお問い合わせください。
	内部に水や異物が入ったら、すぐに電源プラグをコンセントから抜く そのまま使用すると、火災・感電の原因になります。点検・修理については、弊社営業部までお問い合わせください。

機器の接続について

 指示	本体と周辺機器との接地電位差により感電、もしくは機器の破損が発生する場合があります。機器間をケーブルで接続する際は、長距離伝送接続なども含めて、関係するすべての機器の電源プラグをコンセントから抜いてください。各機器の信号・制御ケーブルを接続し、終了した後に各機器の電源プラグをコンセントに接続してください。
--	---



注意

 禁止	温度の高い場所に置かない 直射日光が当たる場所や温度の高い場所に置くと火災の原因になります。
	湿気・油煙・埃の多い場所に置かない 加湿器のそばや埃の多い場所などに置くと、火災・感電の原因になります。
	通風孔をふさがない 通風孔をふさぐと内部に熱がこもり、火災や故障の原因になります。
	機器の上に重いものを置かない 倒れたり落ちたりしてけがの原因になります。
	コンセントや配線器具の定格を超える使い方はしない タコ足配線はしないでください。火災・感電の原因になります。
	本体付属の AC アダプタまたは電源コード以外のものは使用しない 不適合により、火災や感電の原因になります。本体付属の AC アダプタまたは電源コードは 100 V 系国内専用です。海外など 200 V 系でご使用になる場合は、弊社営業部までお問い合わせください。
 ぬれ手禁止	ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない 感電の原因になります。
 指示	温度と湿度の使用・保存範囲を守る 範囲を超えて使用を続けた場合、火災や感電の原因になります。
	他の機器と接続するときは、接続する機器の電源を切る 火災や感電の原因になります。
 プラグを抜く	長時間使用しないときは、安全のため電源プラグをコンセントから抜く 万一故障したとき、火災の原因になります。
	お手入れのときは、電源プラグをコンセントから抜く 感電の原因になります。

設置についてのお願い

● ラックマウント製品の場合

 指示	EIA 相当のラックにマウントしてください。その際には上下に空冷のための隙間を空けるよう考慮してください。また、安全性を高めるため前面のマウント金具と併用して L 型のサポートアングルなどを取り付けて、機器全体の質を平均的に支えるようにしてください。
--	---

● ゴム足付きの製品の場合

 指示	ゴム足を取り外した後にネジだけをネジ穴に挿入することは絶対にお止めください。内部の電気回路や部品に接触し、故障の原因になります。再度ゴム足を取り付ける場合は、付属のゴム足とネジ以外は使用しないでください。
--	--

● 海拔について

 指示	海拔 2,000 m 以上の場所に設置しないでください。 部品の寿命などに影響を及ぼすおそれや、故障の原因になる場合があります。
--	---

目次

1	同梱物の確認.....	8
2	製品概要.....	9
3	特長.....	10
4	特長.....	11
4.1	接続例.....	11
4.2	セルフ EDID プログラミング手順.....	13
5	製品仕様.....	14
6	正常に動作しないときは.....	15

1 同梱物の確認

以下の同梱物がすべてそろっているかご確認ください。

万一、同梱物に不備がありましたら、お手数ですが弊社までご連絡ください。

- | | |
|---------------------|-----|
| ・ NP-DV1FM-T 送信器 本体 | 1 台 |
| ・ NP-DV1FM-R 受信器 本体 | 1 台 |
| ・ AC アダプタ | 2 個 |
| ・ 取扱説明書 (本書) | 1 冊 |

2 製品概要

NP-DV1FM-TR は 1 本のシングルモードまたはマルチモード光ファイバーケーブルで DVI 信号を長距離伝送する着脱式送受信器です。ディスプレイの EDID は送信器をディスプレイに接続するだけでそのデータを読み取り保存することができるセルフ EDID 機能を備えているので、物理的に PC とディスプレイを接続することなく最適な表示解像度でシステムを構築することができます。

3 特長

本機の特長は次のとおりです。

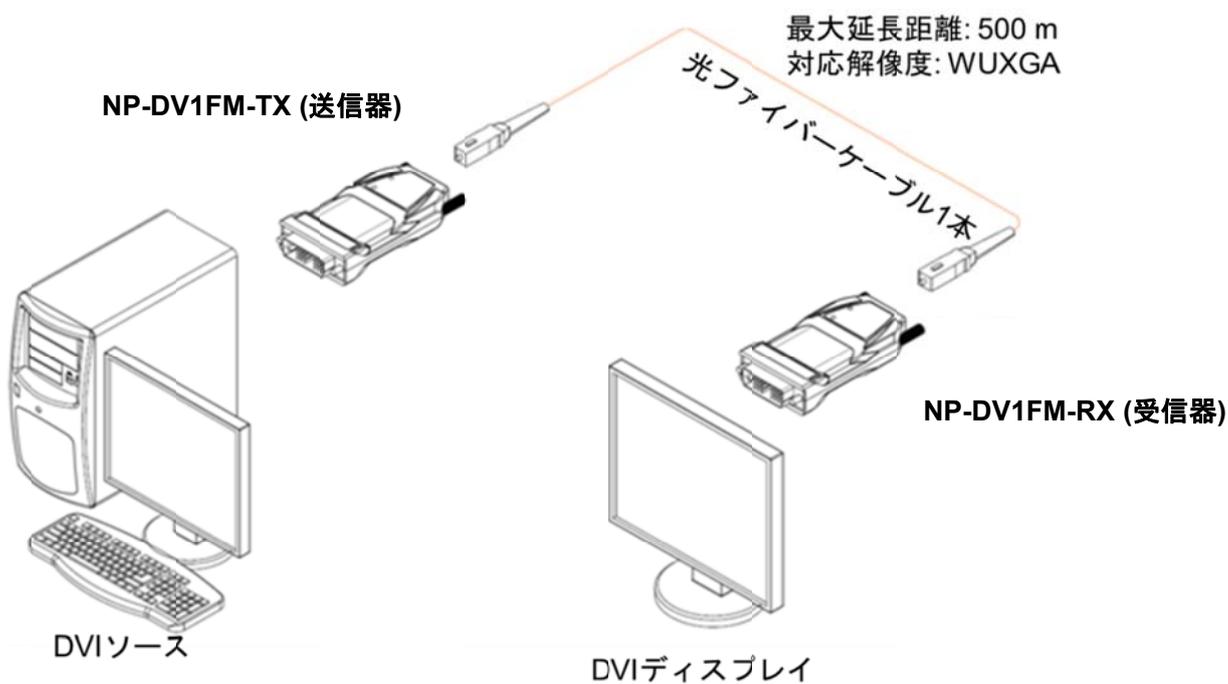
■ 映像

- ・最大解像度 WUXGA (1920x1200) @ 60 Hz *
- ・使用する 1 本の光ファイバーケーブル (SC コネクタ)
 マルチモードファイバー (OM3) : 500 m
 シングルモードファイバー (OS1) : 1 km
- ・非圧縮、無加工で伝送し、映像品質を劣化させません。

■ その他

- ・送受信器は付属の AC アダプタで電源を供給
- ・レーザーはクラス 1 (FDA / CDRH / UL / EN60601-1、60601-1-2)に適合
- ・EMI/RFI は FCC と CE 規格に対応

*Reduced Blanking のみ対応しています。



[図 3.1] 送信器と受信器の接続例

	受信器とディスプレイを直接接続した場合、受信器がディスプレイの熱の影響により更に高温になります。
高温注意	
	送受信器を並べて設置する場合、機器同士を密着させないでください。高温の原因となります。
高温注意	

4 特長

4.1 接続例

以下の手順に従って接続してください。以下の手順が正しく実行されていない場合、操作・設定ができないことがあります。

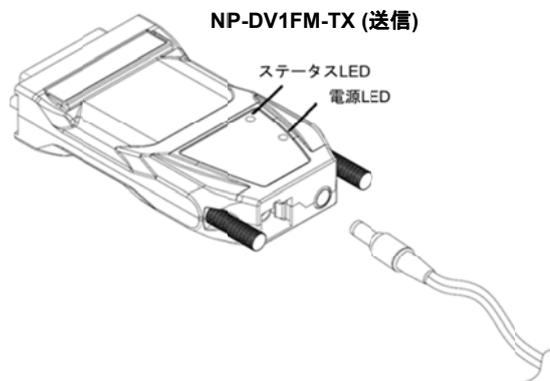
【Step1】

注意して開梱してください。

【Step2】

送信器に付属の AC アダプタを接続してください。

電源 LED (緑色)とステータス LED (緑色)が点灯し、その後ステータス LED (緑色)がゆっくりと点滅します。



[図 4.1] 送信器の AC アダプタ接続

【Step3】

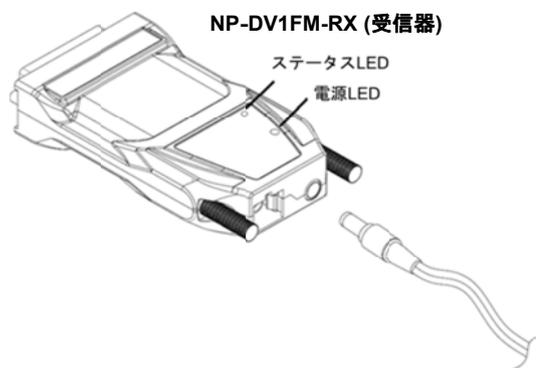
接続するディスプレイの最大解像度が UXGA (1600×1200)対応であるか確認してください。

UXGA でない場合は、4.2 セルフ EDID プログラミング手順 (P. 13)の指示に従ってください。

【Step4】

受信器に AC アダプタを接続してください。

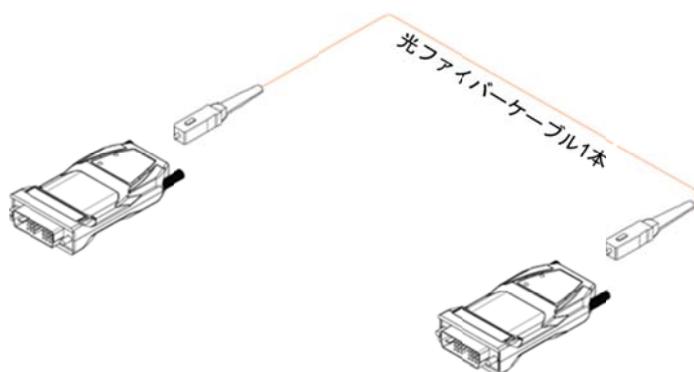
電源 LED (緑色)とステータス LED (緑色)が点灯しその後ステータス LED (緑色)がゆっくりと点滅します。



[図 4.1] 受信器の AC アダプタ接続

【Step5】

[図 4.3]に示すように、送受信器間を、1本の光ファイバーケーブル(SCコネクタ)で接続してください。



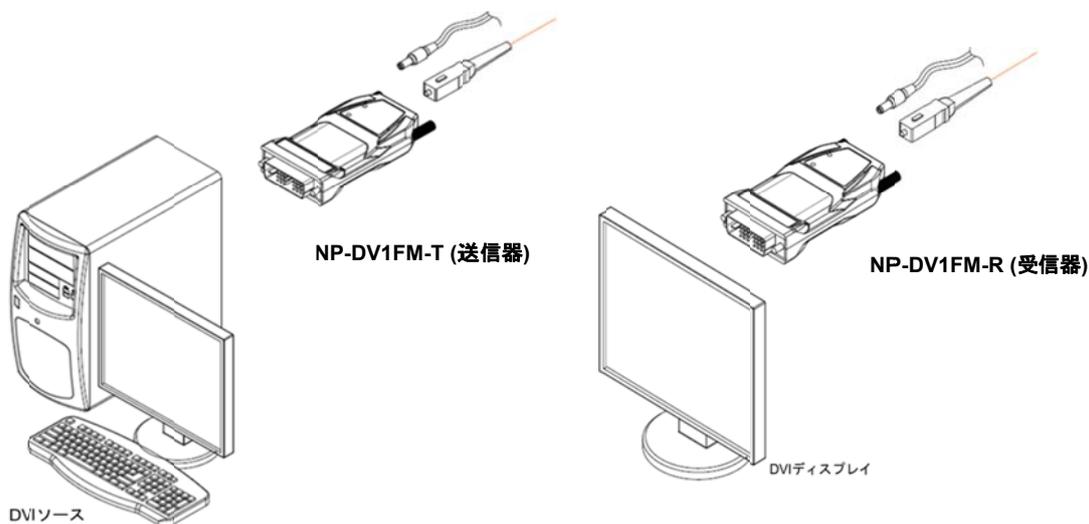
[図 4.2] SC 光ファイバーケーブルの接続

- ・ マルチモード光ファイバーケーブルを使用した場合は最大 500 m の延長が可能です。
- ・ シングルモード光ファイバーケーブルを使用した場合は最大 1k m の延長が可能です。

【Step5】

送信器を直接 PC の DVI レセプタクルに接続し、受信器を直接ディスプレイの DVI 接続端子に接続してください。正しく接続されれば、ステータス LED (緑色)が点滅から点灯に変わります。

※中継ケーブルやケーブルアダプタは使用しないでください。信号劣化により映像が伝送できない、映像にノイズが発生する等の原因となります。



[図 4.3] DVI ソースへの送信器の接続と DVI ディスプレイの受信器接続



受信器とディスプレイを直接接続した場合、受信器はディスプレイの熱の影響により更に高温になります。

高温注意

4.2 セルフ EDID プログラミング手順

PC などのグラフィックソース機器は、一般的にディスプレイの解像度やタイミング情報などのディスプレイ情報(EDID)の通信が必要になります。

送信器にはセルフ EDID プログラミングをサポートする機能が備えられていますので、セルフ EDID の出荷設定値 UXGA (1600×1200) @ 60 Hz 以外の解像度でディスプレイを使用する場合は、セルフ EDID プログラミング機能を使用する必要があります。

【Step1】

ディスプレイの電源を入れてください。

【Step2】

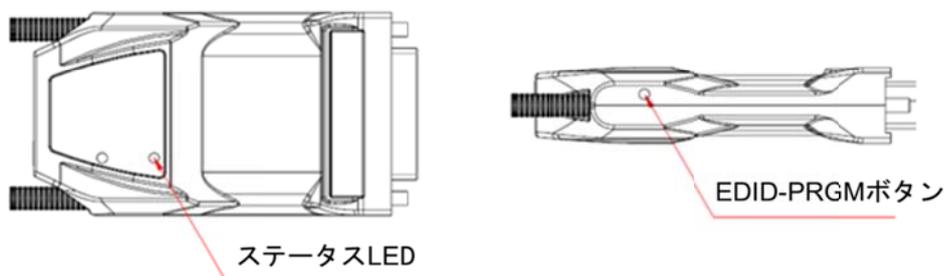
送信器に付属の AC アダプタを差し込みます。

電源 LED (緑色)とステータス LED (緑色)が点灯し、その後ステータス LED (緑色)がゆっくりと点滅します。

【Step3】

送信器の横にある小さい穴にピンを差込み EDID-PRGM ボタンを押してください。

正常に動作した場合、ステータス LED (緑色)が消灯します。



[図 4.4] EDID- PRGM ボタンの位置とステータス LED (緑色)

【Step4】

送信器を直接ディスプレイの DVI 接続端子に接続してください。

ステータス LED (緑色)が早い点滅を始めます。EDID を読み出しています。

ステータス LED (緑色)は約 7 秒間 ~ 8 秒間早い点滅した後 ゆっくりとした点滅に変わります。

接続するディスプレイの EDID の送信器への記録はこれで完了です。

【Step5】

ディスプレイから送信器を取り外します。

EDID 情報を確実に記録させるため、ゆっくりとした点滅に変わった後 2 秒後 ~ 3 秒後に取り外してください。

5 製品仕様

項目		NP-DV1FM-T (送信器)	NP-DV1FM-R (受信器)
入出力信号		TMDS シングルリンク DVI 1.0 対応 HDCP 非対応	
対応フォーマット		VESA: VGA, SVGA, XGA, WXGA, SXGA, SXGA+, WXGA+, UXGA, WSXGA, WUXGA* *WUXGA は Reduced Blanking のみ対応しています。 HDTV: 480p, 576p, 720p, 1080p	
色深度		24 bit	
ドットクロック		25 MHz ~ 165 MHz	
TMDS クロック		25 MHz ~ 165 MHz	
入出力映像コネクタ		DVI-D 24 ピンコネクタ	
入出力光コネクタ		SC コネクタ	
最大伝送距離		シングルモードファイバー (OS1): 1 km マルチモードファイバー (OM3): 500 m	
推奨光ファイバーケーブル		9 / 125um シングルモード光ファイバーケーブル、 50 / 125 um または 62.5 / 125 um マルチモード光ファイバーケーブル	
その他仕様	電源電圧	入力: AC ~100 V - 240 V、50 Hz / 60 Hz 0.1A 出力: DC 5 V 2 A (専用 AC アダプタ付属)	
	消費電力	約 3.905 W	約 3.245 W
	外形寸法	39 (W) × 14.6 (H) × 68 (D) mm (突起物含まず)	
	質量	0.14 kg	
	温度	使用範囲: 0 °C ~ +40 °C	保存範囲: -20 °C ~ +70 °C
	湿度	使用範囲: 20 % ~ 85 % (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	AC アダプタ x2 *1	

*1 付属の AC アダプタは本機専用品です。他の機器にはご使用にならないでください。

*2 本機と接続機器は直接接続をしてください。中継ケーブルや変換コネクタを使用することで信号が劣化し正常に伝送ができない場合があります。

6 正常に動作しないときは

送信器と受信器が正常に動作しないときは、まず以下の点をご確認ください。また、送信器と受信器に接続されている機器に原因がある場合もありますので、そちらの取扱説明書も参照しながらご確認ください。

- ・送信器、受信器および接続されている機器の電源は投入されていますか？
- ・ケーブルは正しく接続されていますか？
- ・ケーブルの接触不良はありませんか？
- ・送信器と受信器に適合した正しいケーブルを使用していますか？
- ・接続している機器同士の信号規格は適合していますか？
- ・シンク機器は正しく設定されていますか？
- ・機器の近くにノイズの原因となるようなものはありますか？

以上の内容を確認しても問題が解決しない場合は、弊社の営業部または技術部までご連絡ください。
なお、故障の連絡をするときは、以下の点も事前にテストしてください。

1. 全てのコネクタで同じ現象がでますか？
-はい- -いいえ-
2. 本機を全く介さずに、純正のケーブルで接続したときは
正常に動作しますか？
-はい- -いいえ-

NP-DV1FM-TR (1fiber) 取扱説明書

Ver.2.1.0

発行日 2019年03月06日



株式会社アルバニクス

本社 〒242-0021 神奈川県大和市中央 7-9-1

TEL: (046) 259-6920

FAX: (046) 259-6930

E-mail: info@arvanics.com

URL: <http://www.arvanics.com>