



USB CAT 延長器

NP-UCE-14LR

取扱説明書 Ver.1.1.0

- 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

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。最新の取扱説明書は、弊社のホームページからダウンロードすることができます。

<http://www.arvanics.com>

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。

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。
	電源プラグの埃などは定期的にとる 電源プラグの絶縁低下によって、火災の原因になります。
 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 アダプター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 アダプター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。

設置についてのごお願い

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、機器全体の質量を平均的に支えるようにしてください。
--	--

ゴム足つきの製品の場合

 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.....	7
2	製品概要.....	8
3	特長.....	9
4	各部の名称とはたらき.....	10
4.1	NP-UCE-14L(ローカルユニット).....	10
4.2	NP-UCE-14R(リモートユニット).....	11
5	接続と注意事項.....	12
5.1	必要要件.....	12
5.2	システム構成例.....	12
5.3	データ転送帯域.....	12
5.4	R-232C 通信.....	12
6	互換性.....	13
7	取り付け用部品.....	14
7.1	DIN レール取り付け用部品の使用方法.....	14
7.2	L字型本体固定用部品の使用方法.....	15
8	製品仕様.....	16
9	正常に動作しないときは.....	17

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、お手数ですが弊社の営業部までご連絡ください。

NP-UCE-14L 本体	… 1 台
NP-UCE-14R 本体	… 1 台
専用 AC アダプター	… 1 個
取扱説明書(本書)	… 1 冊
取り付け用部品	… 2 セット(ローカルユニット、リモートユニット用に各 1 セットずつ)

2 製品概要

NP-UCE-14LR は USB 3.2 Gen1x1 / 2.0 / 1.1 対応の Cat ケーブル伝送器です。

対応する USB 信号を Cat6A ケーブルで最大 70 m 延長できます。

ローカルユニットはホスト機器からのバスパワーにて動作、リモートユニットは外部電源供給にて動作します。

リモートユニットの USB 各ポートからは接続デバイスに対し、5 V / 1.5 A 供給します。

RS-232C 双方向通信にも対応しています。

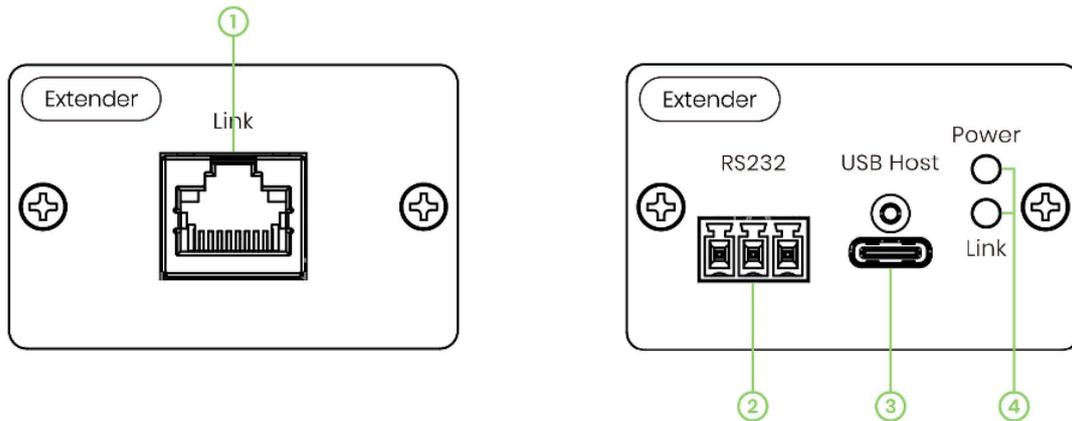
※本機は USB Alternate Mode による映像、音声伝送に対応していません。

3 特長

- ホスト用ポート: 1 系統(USB Type-C)
- クライアント用ポート: 4 系統(USB Type-C 1 系統, USB Type-A 3 系統)
- USB 3.2 Gen1 / 2.0 / 1.1 対応(最大データレート: 5 Gbps)
- 対応転送モード: コントロール、バルク、インタラプト、アイソクロナス
- 最大伝送距離: 70 m(Cat6a ケーブル使用時)
- ローカルユニット(NP-UCE-14L)はホスト機器からの 5V バスパワーにて動作
- RS-232C 双方向通信の延長が可能

4 各部の名称とはたらき

4.1 NP-UCE-14L(ローカルユニット)

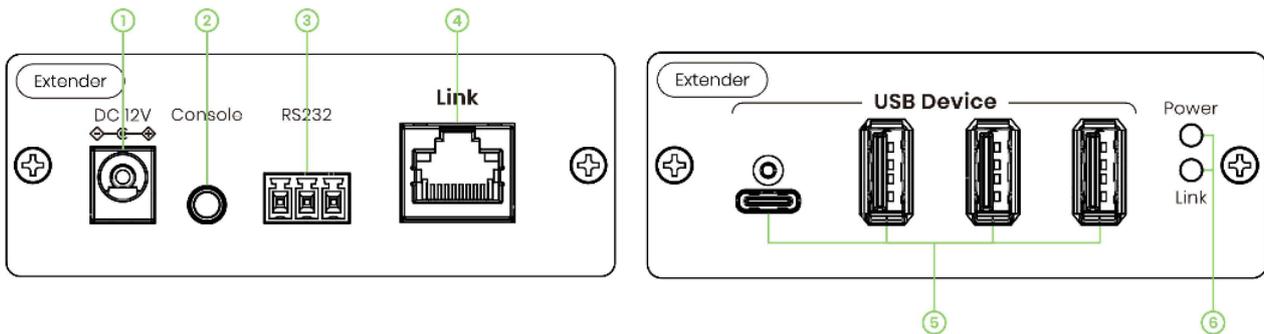


[図 4.1] NP-UCE-14L の外観図

[表 4.1] NP-UCE-14L の各名称と説明

番号	名称	説明
①	RJ-45 コネクタ	CAT ケーブルの接続コネクタです。 NP-UCE-14R(リモートユニット)と接続します。
②	RS-232C	RS-232C 用のコントロールポートです。
③	USB Type-C コネクタ	USB Type-C の接続コネクタです。 ノート PC などのホスト機器と接続します。
④	LED ランプ	Power: 電源のオン/オフを表します。 電源オン: 緑色点灯 / 電源オフ: 消灯 Link: ローカルとリモートユニットの接続状態を表します。 正常に接続: 青色点灯 / 未接続: 消灯

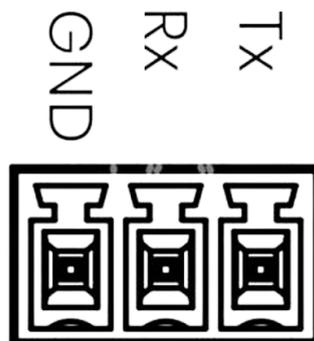
4.2 NP-UCE-14R(リモートユニット)



[図 4.2] NP-UCE-14R の外観図

[表 4.2] NP-UCE-14R の各名称と説明

番号	名称	説明
①	DC 入力	付属の AC アダプターを接続します。
②	コンソールポート	ファームウェアアップデート専用ポートです。
③	RS-232C	RS-232C 用のコントロールポートです。
④	RJ-45 コネクター	CAT ケーブルの接続コネクターです。 NP-UCE-14L(ローカルユニット)と接続します。
⑤	USB コネクター	USB Type-C、USB Type-A の接続コネクターです。 USB カメラなどのクライアント機器と接続します。
⑥	LED ランプ	Power: 電源のオン/オフを表します。 電源オン: 緑色点灯 / 電源オフ: 消灯 Link: ローカルとリモートユニットの接続状態を表します。 正常に接続: 青色点灯 / 未接続: 消灯



[図 4.3] RS-232C ターミナルブロック ピンアサイン図

5 接続と注意事項

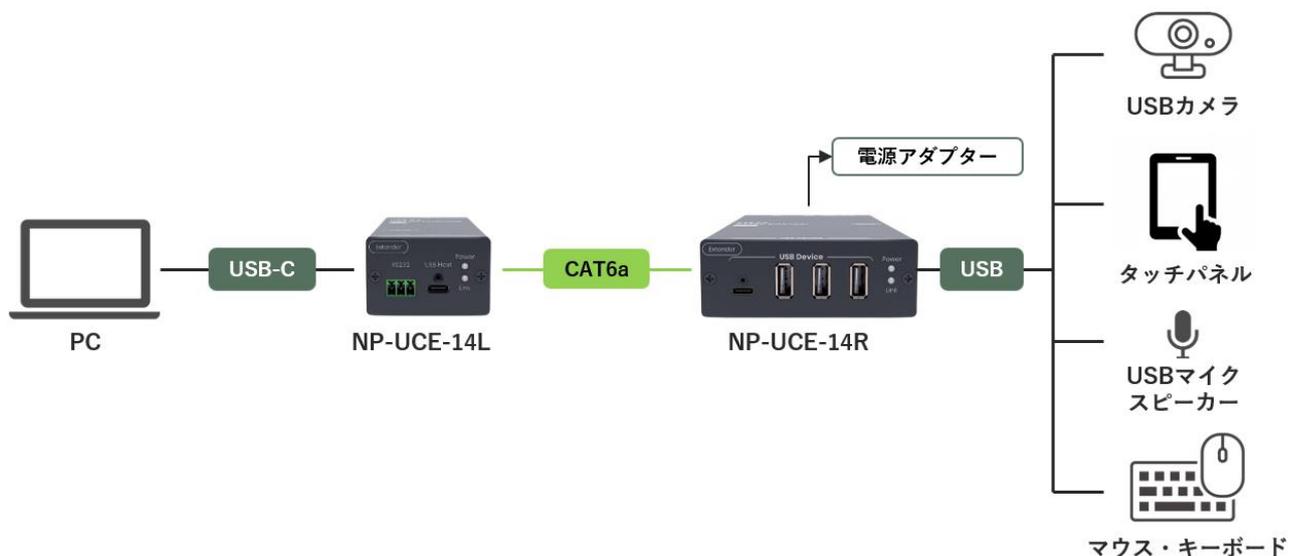
5.1 必要要件

導入を行うためには、本製品に加えて以下が必要です。

- USB 対応 OS を搭載したコンピューター(ホストコンピューター)
- USB 対応デバイス
- CAT6a/ CAT7 ケーブル

5.2 システム構成例

次の図は、本機にホスト機器、デバイス機器を接続したときの接続例です。



[図 5.1] ホスト機器とデバイス機器を接続したときの接続例

※付属品の電源アダプターは本機専用品です。他の機器にはご使用にならないでください。

5.3 データ転送帯域

ローカルユニットとリモートユニット間のデータ転送帯域は、双方向通信で最大 6 Gbps です。

5.4 RS-232C 通信

本機は RS-232C 通信の延長に対応しています。

機器間のシリアル通信は本機を介しパススルーで行われるため、ボーレートは一般的に使用される 2400、4800、9600、19200、38400、57600、115200 に対応します。

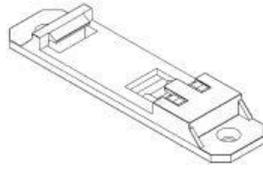
ボーレートの選択は、通信デバイスの機能と要件によって異なります。

6 互換性

本機は、USB デバイスの設計を規定する USB 1.1、USB 2.0 および USB 3.2 Gen1 仕様に準拠しています。ただし、長距離の USB デバイスの動作に影響を与える可能性のあるさまざまな特性があるため、すべての USB デバイスまたはホストが本機と互換性があるという保証はありません。

7 取り付け用部品

本製品には DIN レール取り付け用部品、L 字型本体固定用部品、部品取り付け用ネジが付属しています。いずれもローカルユニット用とリモートユニット用にそれぞれ 1 セットずつ付属します。



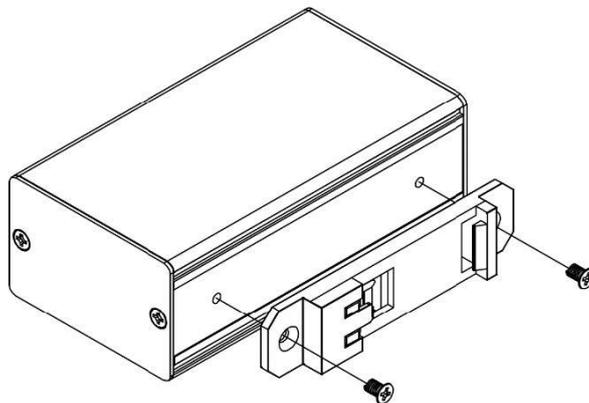
DIN レール取り付け用部品



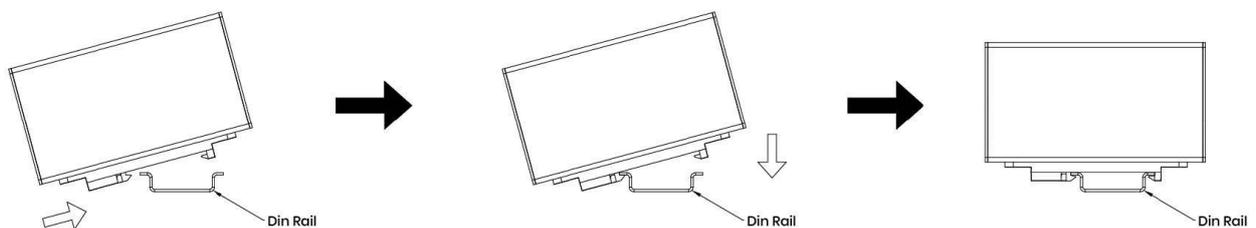
L 字型本体固定用部品

7.1 DIN レール取り付け用部品の使用方法

① 下図のように、本機側面に部品取り付け用ネジで DIN レール取り付け用部品を固定します。

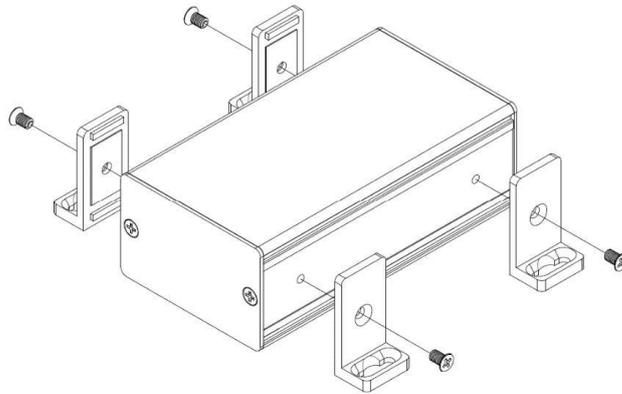


② 下図のように、DIN レールに取り付けます。

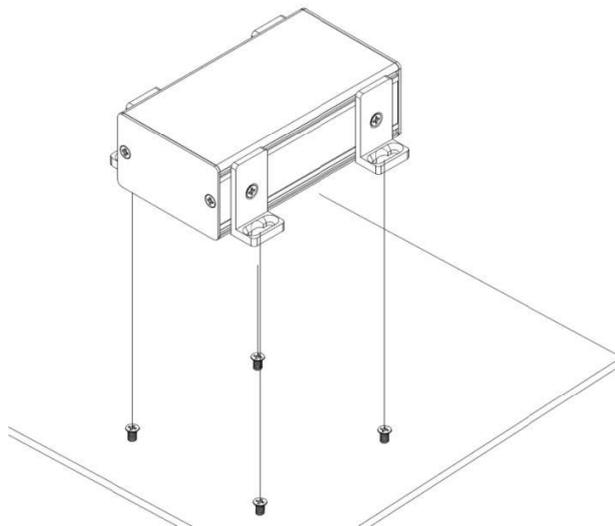


7.2 L字型本体固定用部品の使用方法

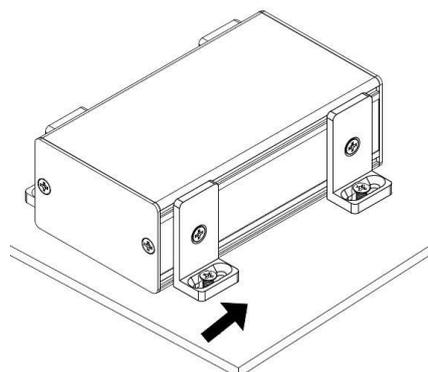
- ① 下図のように、本機の両側面に部品取り付け用ネジでL字型本体固定用部品を固定します。



- ② 本機を固定先にネジで仮止めします。



- ③ 本機の固定位置を調整したのち、四隅のネジを本止めします。



8 製品仕様

		NP-UCE-14L (ローカルユニット)	NP-UCE-14R (リモートユニット)
USB		1 系統	4 系統
		USB 3.2 Gen1x1 / USB 2.0 / USB 1.1 (注1)	
		転送データレート: 5 Gbps 転送モード: インタラプト、バルク、コントロール、アイソクロナス	
		コネクタ: USB Type-C (注2) 最大距離: 2 m	コネクタ: USB Type-C (1 系統)、USB Type-A (3 系統) 最大距離: 2 m
CAT		1 系統	1 系統
		コネクタ: RJ-45 最大距離: 70 m ケーブル: CAT6A / CAT7 (注3) データ転送帯域: 6Gbps / 6Gbps (双方向通信)	
制御 I/F	RS-232C	1 系統 コネクタ: ターミナルブロック (3 ピン)	
その他仕様	電源	ホスト機器から 5V 電力供給	12 V / 1.5 A (専用 AC アダプター使用)
	最大消費電力	約 2 W	約 2.76 W (USB デバイス未接続時) 各 USB コネクタからの供給電流: 1.5 A
	外形寸法	50.0 (W) x 32.0 (H) x 93.0 (D) mm	87.3 (W) x 32.0 (H) x 123.0 (D) mm
	質量	128 g	259 g
	温度 湿度	使用範囲: 0 °C ~ +40 °C、保存範囲: -20 °C ~ +80 °C 20 % ~ 90 % (ただし結露なきこと)	
付属品	専用 AC アダプター x1、取り付け用部品 x2 (注4)		

(注1) すべての USB 対応機器における接続を保証するものではありません。

(注2) 本製品は USB Alternate Mode、USB Power Delivery には対応していません。

(注3) 推奨ケーブルにつきましては、弊社営業部までお問い合わせ下さい。

(注4) ローカルユニット、リモートユニット用に各 1 セットずつ DIN レール取り付け用部品、L 字型本体固定用部品、部品取り付け用ネジが付属します。

※導入前の事前検証を推奨します。

9 正常に動作しないときは

本機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。

- ・ 本機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？
- ・ 機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？
- ・ 接続している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、弊社営業部までご連絡ください。

NP-UCE-14LR 取扱説明書

Ver.1.1.0

発行日 2024年7月19日



株式会社アルバニクス

本社 〒242-0021 神奈川県大和市中心 7-9-1

TEL: (046) 259-6920

FAX: (046) 259-6930

E-mail: info@arvanics.com

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