環境対応 シリアル⇔イーサネット メディアコンバータ　　2026.10.6(6.0 版)

DN9830E（Rev. A以降）

取扱説明書

ご使用の前に必ずお読み下さい。

製品仕様はHP上の仕様書を参照下さい。

安全にご使用いただくために（使用上の一般的注意事項）

指定用途以外には使わないで下さい！

シリアル信号のイーサネット変換を行うメディアコンバータです。また、接点信号のイーサネット変換や大電製メディアコンバータの監視も可能です（一部、別販売品との組合せにて実現）。
それ以外の用途にはお使いにならないで下さい。仕様の項目を超えない範囲でお使い下さい。

分解しないで下さい！

取付けてあるカバー類は取り外さないで下さい。分解された場合は一切の保証をいたしません。

製品は大事に扱って下さい！

誤って落としたり、ぶつけたりしますと製品の性能を低下させますので十分にご注意下さい。

異常が起きたら直ちに使用中止！

使用上、煙・臭い・発火などの異常に気がついた場合には、直ちに使用をやめ点検・修理に出して下さい。

条例に従って産業廃棄物として廃棄して下さい！

本装置を廃棄するときは、地方自治体の条例に従って産業廃棄物として処理して下さい。

電波障害自主規制について！

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（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。

本製品のご使用にあたって！

本製品は、人命に関わる場合（医療、航空、原子力、軍事等）や高度な安全性や信頼性を必要とするシステムへの使用または機器組込みでの使用を意図した設計および製造は行っておりません。
従いまして、これらのシステムへの使用や機器に組み込んで本製品が使用されることによって、お客様もしくは第三者に損害が生じても、かかる損害が直接的、間接的または付随的なものであるかどうかにかかわりなく、弊社は一切の責任を負いません。
お客様の責任におきまして、このようなシステムへの使用または機器に組み込んで使用する場合には、使用環境や条件等に充分配慮し、システムの冗長化などによる故障対策や、誤動作防止対策などの安全性・信頼性の向上対策を施すなどご注意願います。

大電株式会社

警告

・交流100～240V以外で使用しないで下さい。
指定電圧以外で使用すると火災や感電､故障の原因となります。

・ACアダプタは専用のものを使用して下さい。
火災や感電､故障の原因となります。

・ACアダプタはACコンセントに確実に差込んで下さい。
AC アダプタの刃に金属などが触れると火災や感電､故障の原因となります。

・水につけたり､水をかけたりしないで下さい。
漏電による火災や感電､故障の原因となります。

・浴室や加湿器のそばなど湿度の高い所では使用しないで下さい。
漏電による火災や感電､故障の原因となります。

・専用ACアダプタと他社の機器とを接続しないで下さい。
機器の故障及び火災や感電､故障の原因となります。

・静電気注意！
本製品は､静電気に敏感な部品を使用しています｡静電気による故障･誤動作を防ぐため､製品に触れる前には除電を行って下さい。

注意

- ACアダプタを抜くときは、アダプタ本体部を持って抜いて下さい。
  電源コードを引っ張るとコードの損傷が発生し火災や感電の原因となることがあります。
- 濡れた手で製品に触れないで下さい。
  故障や感電の原因となることがあります。
- 本機をストーブなどの熱器具のそばに置かないで下さい。
  ケーブルの被覆が溶けて火災や感電の原因となることがあります。
- 本機を直射日光の当たる所や温度の高い所で使用しないで下さい。
  内部の温度が上がり火災や故障の原因となることがあります。
- 放熱スリットや隙間に針金や金属物などの異物を入れないで下さい。
  内部に触れ感電やけが、故障の原因となることがあります。
- 放熱スリットを塞がないで下さい。
  スリットを塞ぐと内部に熱がこもって故障の原因となります。
- 本装置をほこりの多い所や油煙のあたる所で使用しないで下さい。
  火災や故障の原因となることがあります。
- 本装置を不安定な場所または振動や衝撃の多い場所に置かないで下さい。
  落下などにより、けがや故障の原因となることがあります。

1. 装置各部の説明／付属品

本　　体

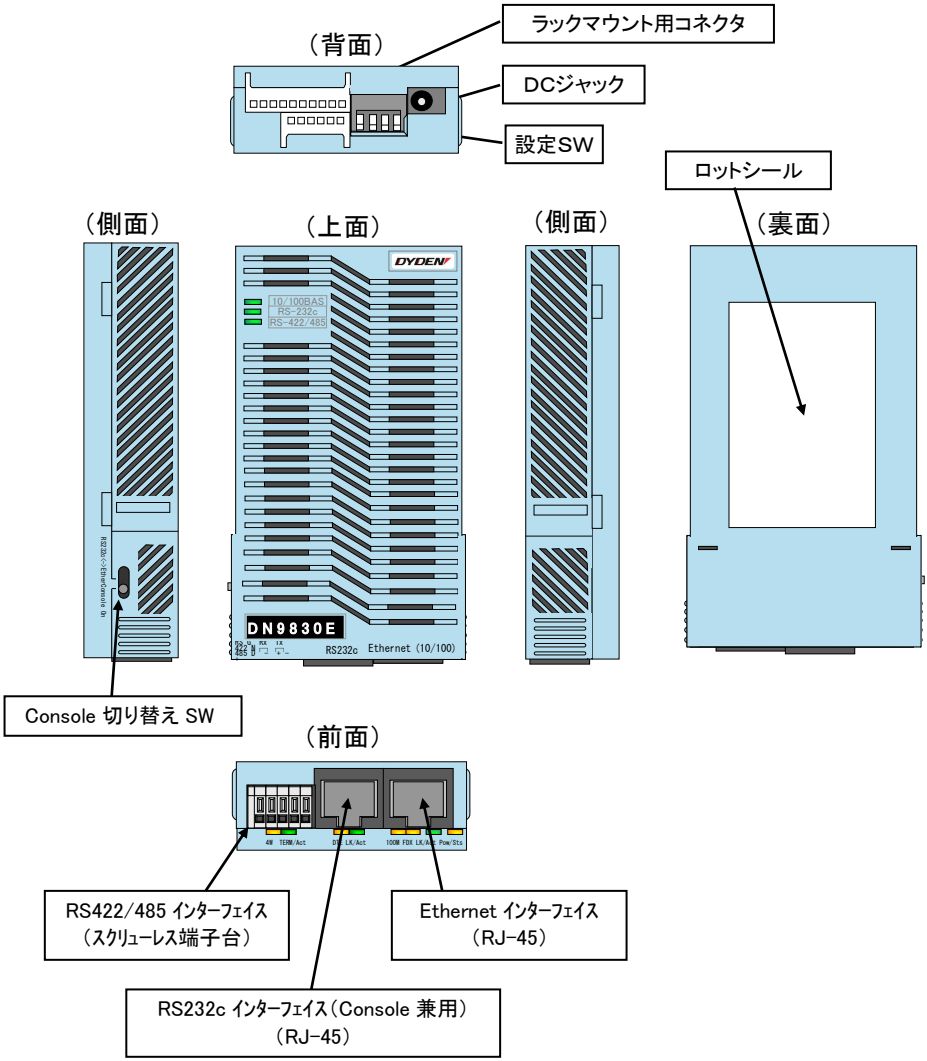
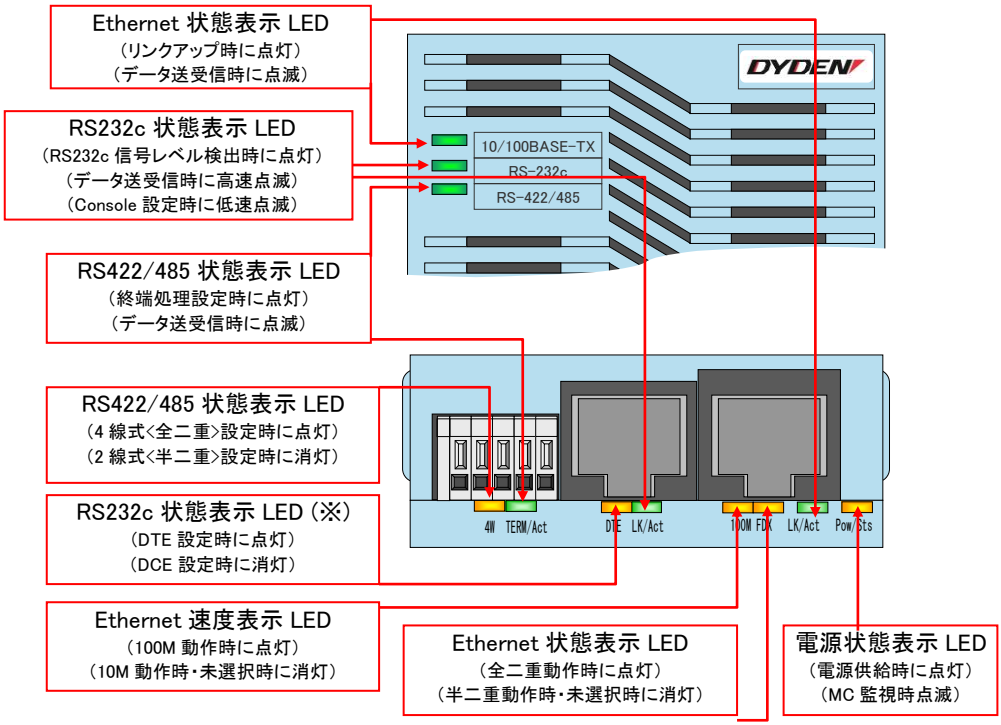
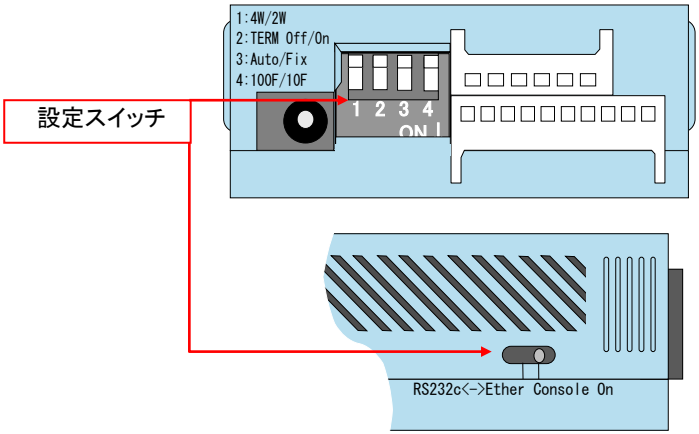


表 示 L E D



※ Console などでログインして設定変更して下さい(デフォルト値：DTE 設定)。

設 定 S W



スイッチの設定と動作モード（背面スイッチ）

1：4W(**4 W**ire Mode) / 2W(**2 W**ire Mode)

RS422/485 インターフェイスの 4 線式（全二重）か 2 線式（半二重）を設定します。
押上げた場合は、全二重で動作しますので RS422 及び RS485 の全二重伝送路に使用できます。
押下げた場合は、半二重で動作しますので RS485 の半二重伝送路に使用できます。

2：TERM Off / On

終端抵抗の無効/有効を設定します。
「TERM」を ON にすると、装置内部で 120Ω の終端抵抗が接続されます。
1:1 の Point to Point 接続では、両側の装置共に終端 ON にします。
1:N の Multi-Drip や N:N の Multi-Point 接続の場合、伝送路の両端の装置（2 台）を終端 ON とし、それ以外は終端 OFF とします。
※終端抵抗は、電源により駆動していますので、装置の電源断が発生した場合は無効となります。別の装置の終端を ON にして下さい。

3：Auto / Fix

Ethernet インターフェイスの通信速度及びモードを接続先の機器に合わせて自動設定します。
接続先の機器の速度及びモードが固定設定となっている場合には、本装置も固定設定にする必要がありますので、押下げた状態で使用して下さい。（Fix 設定）
接続先の機器が半二重固定設定時には、Auto 設定にすることで半二重設定になります。

4：100F(**100**Mbps **F**ull Duplex) / 10F(**10**Mbps **F**ull Duplex)

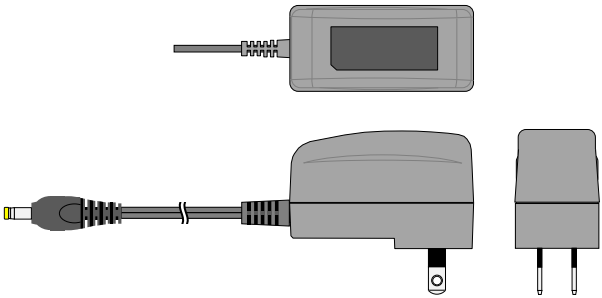
Ethernet インターフェイスの通信速度及びモードを 100Mbps（100BASE-TX）全二重、もしくは、10Mbps（10BASE-T）全二重に固定します。「Auto/Fix」スイッチが Fix 設定の場合のみ、本設定が有効になります。

スイッチの設定と動作モード（側面スイッチ）

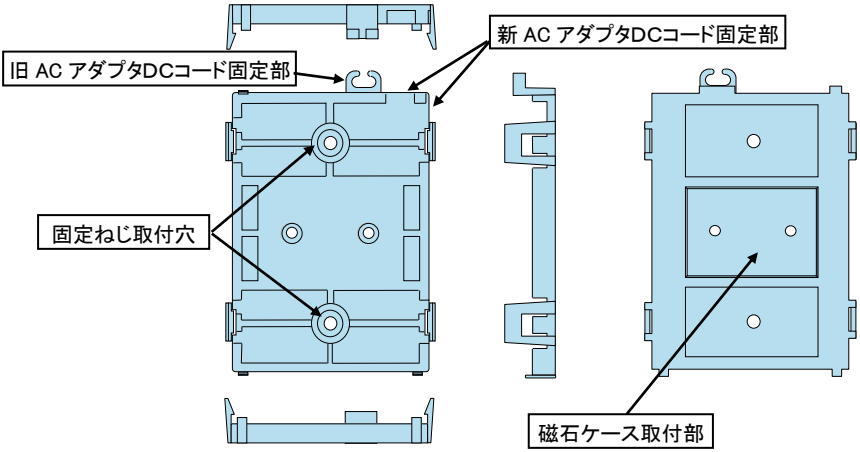
1：RS232c<->Ether / Console On

RS232c インターフェイスのモード切り替えを行います。
前方の場合、RS232c インターフェイスは Console モードで動作します。
後方の場合、RS232c インターフェイスは RS232c⇔イーサ変換モードで動作します。
※本設定は、コマンドで行うことができません。Console による本製品のメンテナンス等を行う場合には、必ず側面スイッチを前方の設定にして下さい。
※サブラック搭載時など本製品を取り扱う際には、指がかかりやすい位置にありますので、誤設定しないよう、ご注意下さい。

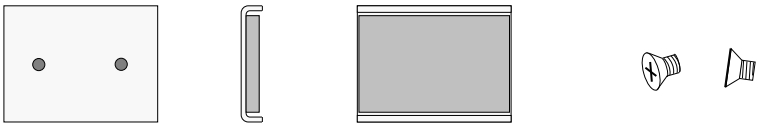
ＡＣアダプタ



固定用ホルダ



磁石ケース＆取付ねじ(M2.5×L3mm,2 本)

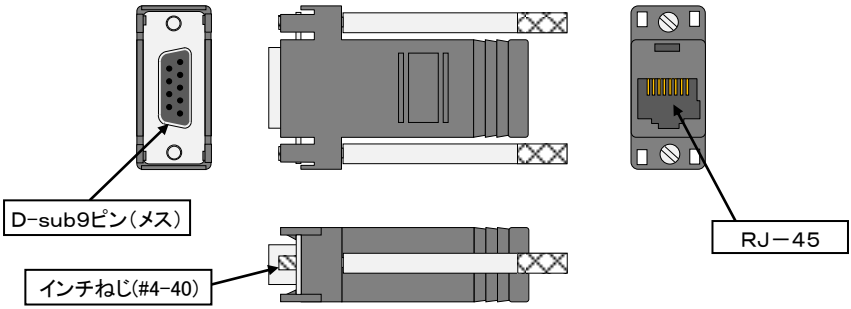


※出荷時に固定用ホルダに組込まれています。

ＤＢ９－ＲＪ４５変換アダプタ

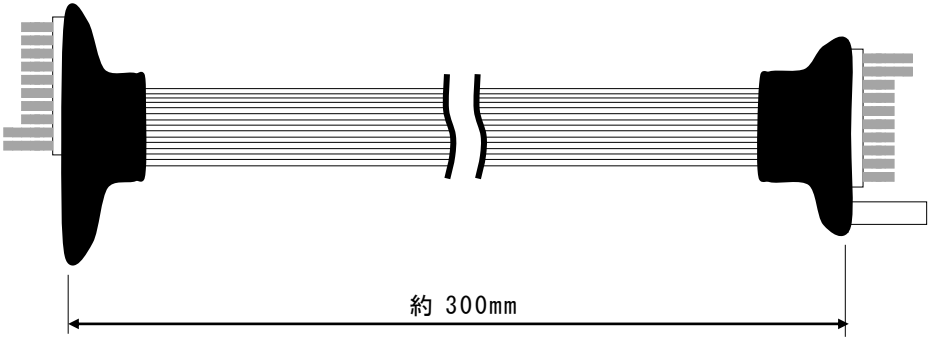
※お客様にて結線・組立を行っていただくカスタム配線キットです。接続装置の配線に合わせて結線して下さい。

※本変換アダプタの RJ-45 部と本製品の RS232c インターフェイス間は、UTP ケーブル(ストレート結線)を使用して下さい。



ＭＣ接続ケーブル

※メディアコンバータの監視時に使用します。接続等の取扱い方法の詳細については、「MC 接続ケーブル」の取扱説明書を参照下さい。



別　売　品

下記部材については、添付していませんので別にご準備下さい。

・Ethernet ツイストペアケーブル:
　TIA/EIA-568-A に適合するカテゴリー5 以上の UTP ケーブルに RJ-45 モジュラーコネクタを結線したものをご使用下さい。
　※モジュラーコネクタはストレート結線、クロス結線のどちらでも使用できます。
　※UTP ケーブルは 100m 以下の長さでご使用下さい。

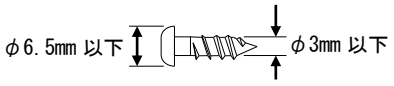
・RS232c ケーブル(コンソール用):
　ケーブルは Cisco 社製 SW-HUB 用のコンソールケーブル相当品である RJ-45/D-Sub9 ピン(メス)変換の RS232c ケーブルをご使用下さい。

・RS232c ケーブル(シリアル伝送用):
　導体サイズが AWG26～AWG22(単線:φ0.4mm～φ0.65mm、より線:0.13mm^2～0.32mm^2)の 8 心ケーブルに RJ-45 モジュラーコネクタを結線したものをご使用下さい。
　(TIA/EIA-568-A に適合するUTPケーブルが使用できます)
　※ケーブル長は 15m 以下の長さでご使用下さい。

・RS422/485 ツイストペアケーブル:
　導体サイズが AWG26～AWG22(単線:φ0.4mm～φ0.65mm、より線:0.13mm^2～0.32mm^2)でケーブルの特性インピーダンスが 100Ω のケーブルを使用して下さい。
　TIA/EIA 規格の UTP ケーブルを推奨します。

・変換アダプタ:
　本製品には D-sub 9 ピンのメスに変換するアダプタが付属されていますが、D-sub25 ピンコネクタやオス形コネクタにする必要がある場合には、市販の変換アダプタを使用して下さい。

・固定用ねじ:
　本装置をねじで固定する場合には、呼び径3以下(ねじ頭 6.5mmφ以下)のねじを使用して下さい。



2. 概要

本製品はEIA/TIA規格のRS232c、およびRS422/485シリアル信号をイーサネットに変換するメディアコンバータです。

また、下記としても使用可能です。

・別販売のメディアコンバータ用サブラック（DNHD4E）、または付属品のMC接続ケーブルを用いることで、他のメディアコンバータの状態監視などを行うことが可能です。

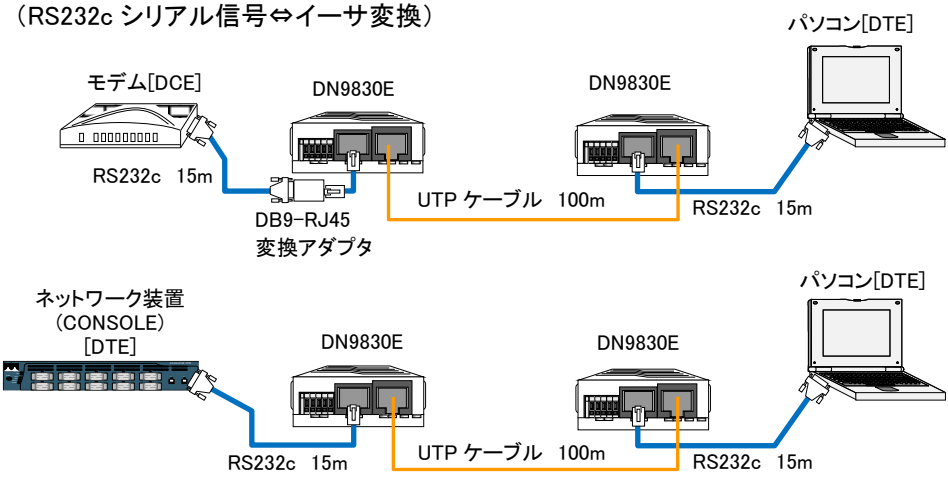
・別販売の接点製品（DNIOAEシリーズ）を用いることで、接点信号をイーサネットに変換することが可能です。

※DNIOAE-IM、DNIOAE-OMと接続時はディアコンバータ用サブラック（DNHD4E）が必要になります。

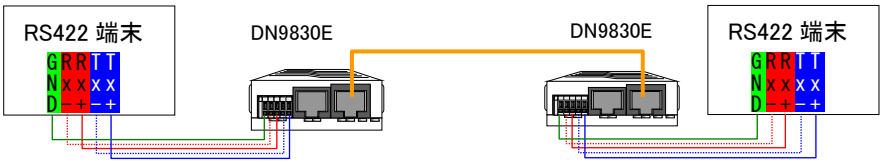
【使用例】

・シリアル⇔イーサ変換

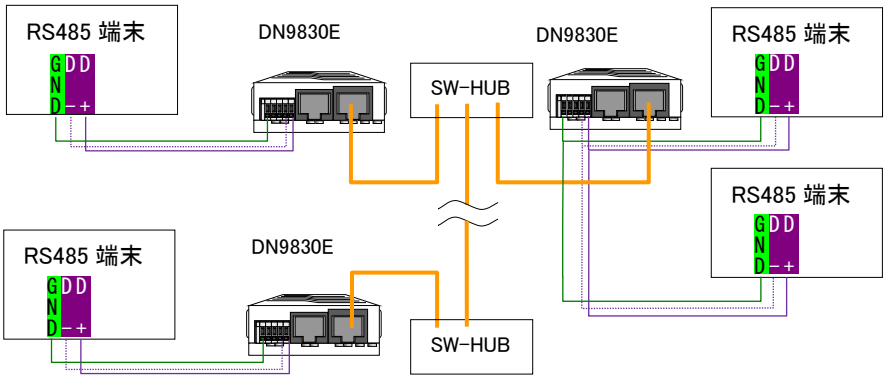
（RS232c シリアル信号⇔イーサ変換）



（RS422シリアル信号⇔イーサ変換< Point to Point >）



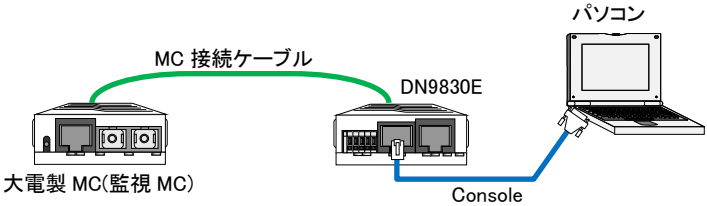
（RS485シリアル信号⇔イーサ変換< Multi- Point >）



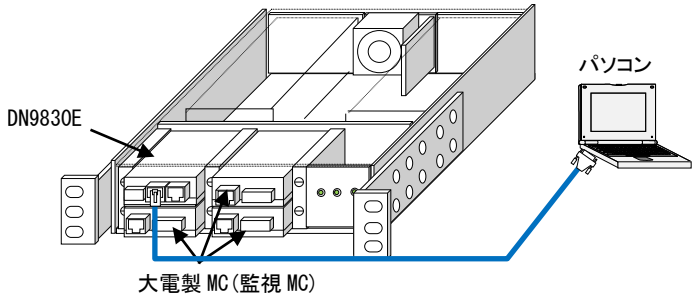
※各シリアル⇔イーサ変換の際には本製品の設定を行う必要があります（詳細はソフトウェアの取扱説明書を参照下さい）。

・メディアコンバータ監視

（MC 接続ケーブル使用）

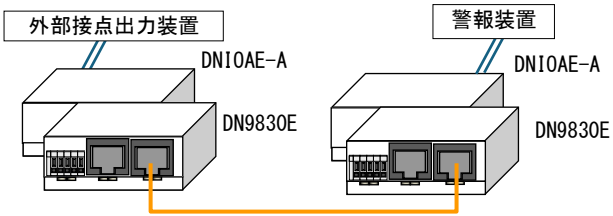


（サブラック（DNHD4E）搭載）

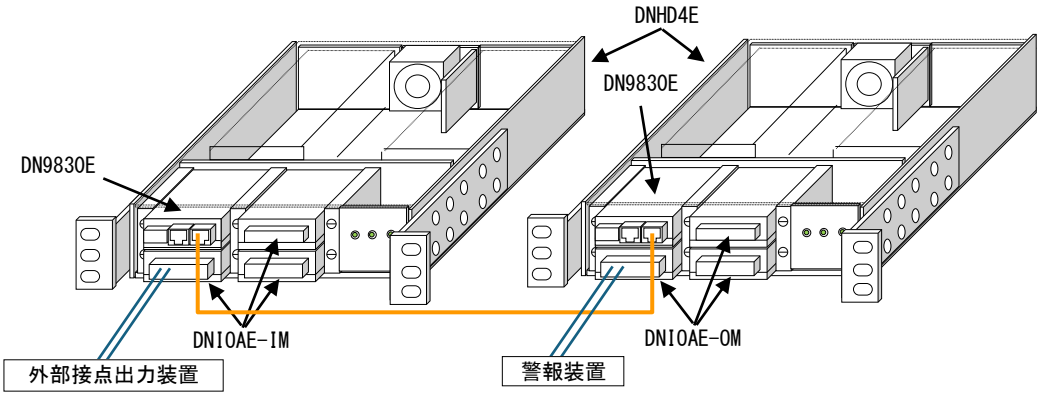


※イーサネットポート(UTP ケーブル)を使用しての監視も可能です。

・接点⇔イーサ変換
（DNIOAE-A 使用）



（DNIOAE-IM/DNIOAE-OM 使用（サブラック（DNHD4E）搭載））



※接点⇔イーサ変換の際には本製品の設定を行う必要があります（詳細はソフトウェアの取扱説明書を参照下さい）。

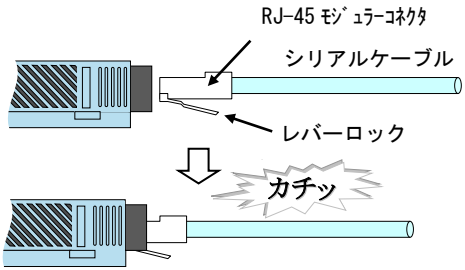
3. ケーブルの接続

ＵＴＰ ケ ー ブ ル ／ＲＳ２３２ｃ ケ ー ブ ル の 接 続

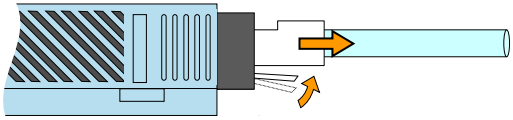
①RJ－45モジュラーコネクタを取付けたUTPケーブルを、本体のモジュラージャックに接続して下さい。

※モジュラープラグのレバーロックが「カチッ」と音がするまで確実に差込んで下さい。





※モジュラーコネクタを取外す際には、レバーロック部をモジュラーコネクタに押し当てた状態のままコネクタを引抜いて下さい。ロックされた状態で無理に引抜くとモジュラーコネクタやメディアコンバータ本体を破損する恐れがあります。



変 換 ア ダ プ タ の 組 立

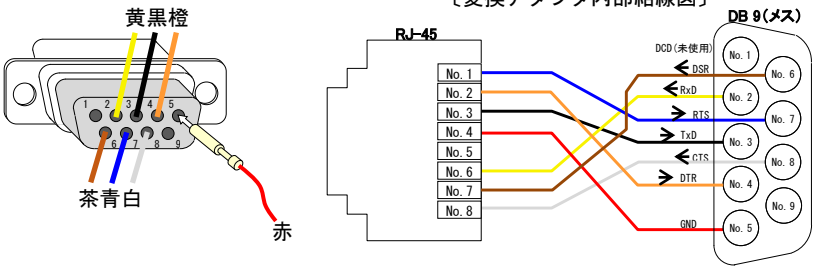
①接続するRS232c装置のインターフェイス仕様がDCEかDTEかによってピン配置が異なります。接続装置の仕様を確認してDCE/DTEを選択して下さい。

【DCE装置と接続する場合】

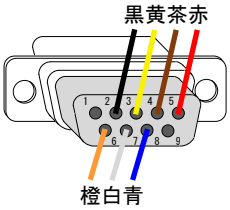
モデムやDSUなど回線終端装置（DCE）と接続する場合は、DB9-RJ45変換アダプタを下図のとおりに結線します。

※RJ-45コネクタ付ストレートケーブルを使用する場合の結線例です。

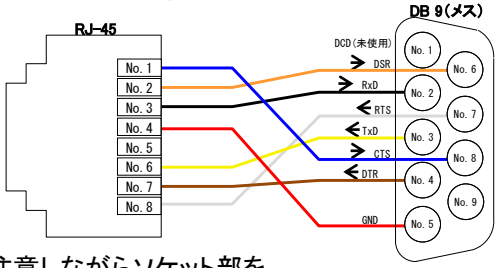
〔変換アダプタ内部結線図〕



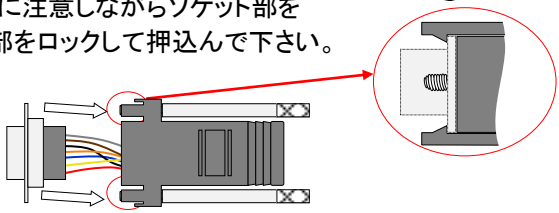
【DTE 装置と接続する場合】
パソコンやプリンタなどデータ端末装置（DTE）と接続する場合は、DB9-RJ45 変換アダプタを下図のとおりに結線します。
※RJ-45 コネクタ付ストレートケーブルを使用する場合の結線例です。



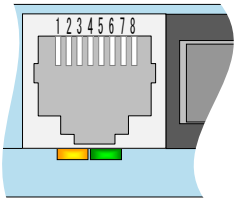
〔変換アダプタ内部結線図〕



②配線コードを挟まないように注意しながらソケット部を
本体に挿入し、本体の爪部をロックして押込んで下さい。



RS232c ポートの配線

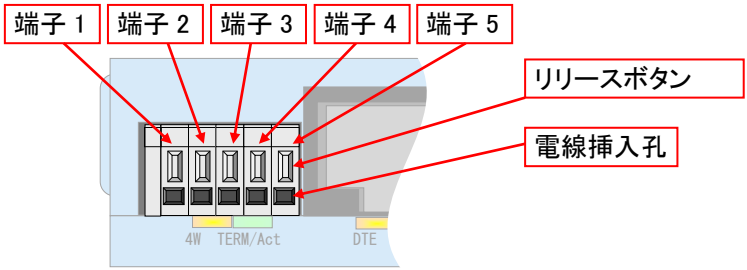


RS232c 時配列

ピン番号	Console 設定時	DCE 設定時	DTE 設定時
1	RTS（※1）	RTS(出力)	CTS(出力)
2	DTR（※2）	DTR(出力)	DSR(出力)
3	TXD(出力)	TXD(出力)	RXD(出力)
4	GND	GND	GND
5	N.C.	DCD(未使用)	DCD(未使用)
6	RXD(入力)	RXD(入力)	TXD(入力)
7	DSR（※2）	DSR(入力)	DTR(入力)
8	CTS（※1）	CTS(入力)	RTS(入力)

※1：本製品内部にて接続しています。
※2：本製品内部にて接続しています。

ＲＳ４２２／４８５シリアルケーブルの接続



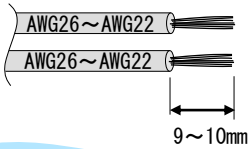
RS422/485 端子配列

端子番号	信号名	RS422/485 全二重	RS485 半二重
端子 1	GND	グランド	グランド
端子 2	Rx−	受信信号(−:反転)	N.C.
端子 3	Rx+	受信信号(+:非反転)	N.C.
端子 4	Tx−	送信信号(−:反転)	送受信信号(−:反転)
端子 5	Tx+	送信信号(+:非反転)	送受信信号(+:非反転)

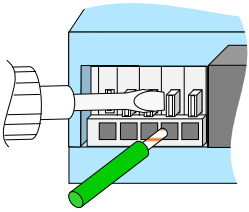
※半二重設定にした場合、端子 2-3 は未接続となりますので、注意して下さい。
※RS422/485 シリアルケーブルで接続される各装置の電位差が大きくなると、装置の誤動作や故障を招きます。必ず各装置のシグナルグランドを接続して下さい。

＜端子台への電線の取付け方法＞

①電線の被覆を約 10mm 剥ぎ取り導体を口出しして下さい。
※導体部に予備ハンダをしないで下さい。
接触不良の原因となります。



②マイナスドライバーなどの工具を使って
リリースボタンを押込んだ状態にして
電線を奥まで差込みます。
（φ0.65mm 単線の場合には、リリースボタンを操作しなくても電線を差込むことができます）



③リリースボタンを離すと、電線がロックされます。
電線を軽く引張りロックされていることを確認して下さい。

＜端子台から電線の取外し方法＞

①マイナスドライバーなどの工具を使って、リリースボタンを押込んだ状態にして
電線を引抜きます。

ＡＣアダプタの接続

【新 AC アダプタ(**黒地に白文字シール/細径 DC コード品**)の場合】

①抜け防止を行う場合、固定用ホルダの背面内部(新 AC アダプタ DC コード固定部)に DC コードを引っ掛けて下さい。





②DC プラグを本体背面の DC ジャック部に接続します。
※DC プラグが入らなくなるまで押込んで下さい。

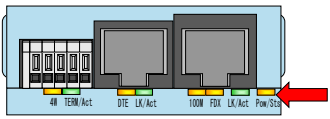
最後に電源プラグ(AC アダプタの本体部)を AC コンセントに確実に差込んで下さい。
※AC アダプタは専用のものをお使い下さい。
細径 DC コードを太径 DC コード固定部に取付けると抜ける場合がありますので注意下さい。

4. 接続状態の確認

電源の確認

添付の AC アダプタを AC コンセントに差込み、DC プラグ本体に接続した状態で本体表示 LED の「Pow/Sts」が黄色に点灯していることを確認して下さい。

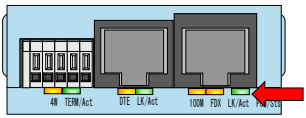
※MC 接続ケーブルにて MC と接続した状態では、AC アダプタは使用せずに確認できます。



UTP ケーブルの確認

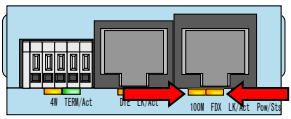
UTP ケーブルを Ethernet インターフェイスと 10/100BASE-TX 対応の機器（パソコンやルーター、スイッチングハブ等）に接続し、本体表示 LED の「LK/Act」(Ethernet インターフェイス下部)が緑色に点灯（もしくは点滅）することを確認して下さい。

※UTP ケーブルを介して接続されている装置の電源が投入されていない場合には確認できません。



また、通信速度、モードが所望の状態であるか確認して下さい。

「100M」点灯，「FDX」点灯・・・・・100M全二重
「100M」点灯，「FDX」消灯・・・・・100M半二重
「100M」消灯，「FDX」点灯・・・・・ 10M全二重
「100M」消灯，「FDX」消灯・・・・・ 10M半二重

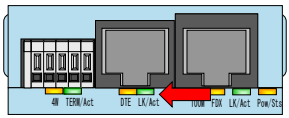


RS232c シリアルケーブルの確認

RS232c シリアルケーブルを RS232c 対応の機器に接続し、本体表示LEDの「LK/Act」(Ethernet インターフェイス下部)が緑色に点灯（もしくは点滅）することを確認して下さい。

※ RS232c シリアルケーブルを介して接続されている装置の電源が投入されていない場合には確認できません。

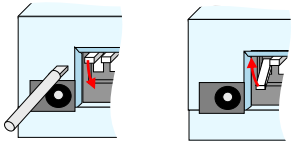
※ 側面の設定 SW が後方にある状態で確認を行って下さい。



5. SWの設定及び注意

S W の 設 定

SWの設定は、精密ドライバー（マイナス）や
シャープペン等先の細いものを用いてSWレバー
を押下げて（または押上げて）下さい。

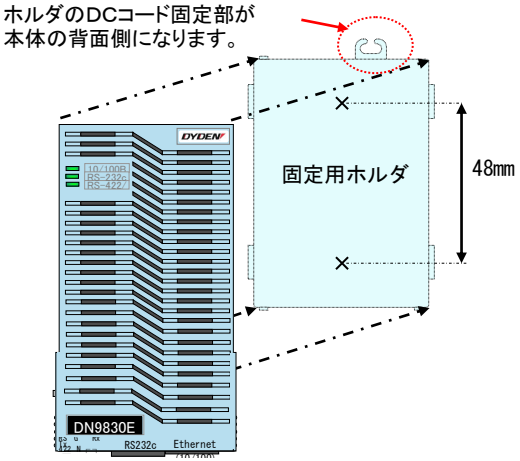


※設定変更時以外は不用意にSWに触れないように注意して下さい。
※各種設定は、Console などによるコマンドでも行うことができます。本体設定は
設定 SW、コマンドに関わらず、直近に行われた設定変更が反映されます。

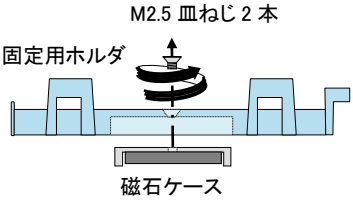
6. 装置の取付け

本装置は、ほこりや湿気が少なく直射日光の当たらない場所に設置して下さい。
横置きで使用する場合には、落下の危険がない平らな場所に設置して下さい。
金属部に磁石で固定する場合には、付属の固定用ホルダに磁石ケース取り付けて下さい（出荷時に取付け済み）。
壁掛けで使用する場合には、磁石ケースを取外して堅牢な壁面等に木ねじ等で取付けて下さい。磁石ケースを取り付けたままねじ締めを行うと、固定用ホルダが変形することがあります。

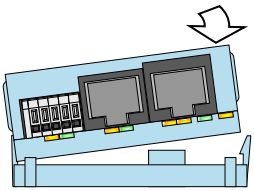
【ねじ固定時の下穴位置】



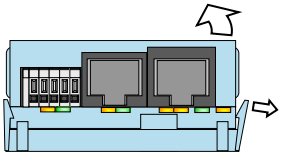
【ねじ固定時の磁石ケース取外し】



※固定用ホルダに本体を取付ける場合は、固定ホルダの片側面の爪に引掛けてから反対側を押し込んで下さい。



※固定用ホルダから本体を取外す場合は、片側の爪（前後 2 箇所）を軽く開きながら本体を引抜いて下さい。



7. こんな時は

故障かなと思った場合には修理を依頼する前に確かめて下さい。

Pow/Sts LED が点灯しない

確認①:ACアダプタは専用のものを使用していますか？
確認②:ACアダプタの本体部はコンセントにきちんと根元まで接続されていますか？
確認③:ACアダプタのDCプラグ部はメディアコンバータ本体のDCジャック部に
きちんと根元まで接続されていますか？

LK/Act LED(Ethernet インターフェイス下部)が点灯しない

確認①:モジュラーコネクタは確実にロックされていますか？
確認②:接続相手機器の電源は入っていますか？
確認③:接続相手の機器の設定は本装置の設定と合っていますか？
確認④:UTP ケーブルが断線や異常損失を起こしていませんか？
代わりのUTPケーブルで接続してみて下さい。

100M／FDX LED が点灯しない

確認①:Ethernet インターフェイスはリンクアップしていますか？
Autonegotiation 設定時は、リンクアップ時に速度とモードの状態を表示します。
確認②:速度及びモードの設定は合っていますか？
本装置を Autonegotiation 設定にしている場合、UTP ケーブルで接続している機器が全二重固定設定だと本装置は半二重でリンクアップします。UTP ケーブルで接続している機器を Autonegotiation 設定にするか、本装置を対向機器と同じ速度、および、モードに固定設定して下さい。
また、本装置の速度及びモードを固定設定とした場合、UTP ケーブルで接続している機器が本装置と異なる設定の場合には、設定とは異なる状態でリンクアップする場合がありますので、全二重固定設定をする場合には必ず同設定にして下さい。

LK/Act LED(RS232c インターフェイス下部)が点灯しない

確認①:モジュラーコネクタは確実にロックされていますか？
確認②:接続相手機器の電源は入っていますか？
確認③:結線は間違っていませんか？
確認④:側面の設定 SW が Console モードになっていませんか？

TERM/Act LED が点灯(点滅)しない

確認①:終端抵抗設定が無効になっていませんか？
TERM/Act LED は、終端抵抗設定が有効時に点灯、RS422/485 データ送受信時に点滅します。
確認②:電線は端子台には確実にロックされていますか？
確認③:接続相手機器の電源は入っていますか？
確認④:結線は間違っていませんか？

LED は点灯(点滅)しているが通信しない

確認①:対向機側もきちんとリンクアップしていますか？
確認②:シリアル通信設定が間違っていませんか？
本製品のシリアル通信速度は 300bps～115.2kbps です。また、シリアル通信速度やパリティビット設定など、対向機器と設定を合わせておく必要があります。
詳しくは、本製品ソフトウェア取扱説明書を参照して下さい。
確認③:イーサ変換設定は間違っていませんか？
対向機器にあわせた送信先 IP アドレスや TCP/UDP ポート番号などの設定が必要となります。
詳しくは、本製品ソフトウェア取扱説明書を参照して下さい。
確認④:結線は間違っていませんか？
結線を間違っている場合でも、RS232c 信号の電圧レベルを検知すると LED が点灯(点滅)します。結線を間違うと信号が衝突して装置の故障を招く可能性があります。

製品保証

本製品の保証内容は以下のとおりです。

保証期間 ： 当社出荷日起算から6年間

保証内容 ： 代替品の無償提供（先出しセンドバック方式）

＊保証期間内であっても、次の場合は保証外となりますのでご了承ください。
- ・取扱説明書に記載の使用方法や注意事項に反するお取り扱い及び不当な修理や改造によって生じた故障及び損傷
- ・仕様書に記載の環境条件(温度・湿度)や使用条件、入力電圧に反するお取り扱いによる故障及び損傷
- ・ご購入後の輸送、移動中の落下等、お取り扱いが不適当なために生じた故障及び損傷
- ・火災、地震、風水害、落雷、その他天災地変による故障及び損傷
- ・本製品を日本国外で使用されたことによる故障及び損傷

※本製品は日本国内仕様であり、外国の規格等には準拠しておりません。

＊代替品の受付は 9:00～17:00 となります（土・日・祝日および当社休日を除く）。
製品在庫や受付時間によっては当日出荷できない場合があります。

＊保証期間については、製品に貼付しているロットシールのロットナンバー・シリアルナンバーにて判別可能であるため、保証書の添付はございません。

Lot：〇〇△－□□□	〇〇：製造年（西暦年下 2 桁表示） △：製造月（ただし、10 月:X,11 月:Y,12 月:Z） □□□：製造番号（3 桁表示）
Rev.：◇	◇：リビジョン（アルファベット 1 文字表示）
S/N：×××	×××：シリアルナンバー（最大 3 桁表示）

例）Lot：22Z－001 Rev.：A S/N：50 ⇒ 2022 年 12 月製造、製造番号 001 リビジョン A シリアルナンバー50

お問い合わせ

製品に関するお問い合わせや代替品の受付は下記連絡先にお問い合わせください。
製品故障の場合、「こんな時は」に従ってご確認いただき、なお異常の場合には異常内容をご連絡ください。

『窓口』 大電株式会社 ネットワーク機器部

コールセンター(テクニカルサポート窓口) ： 0120-588-545（携帯にも対応）
受付：8:30～12:00/13:00～17:00
（土・日・祝日および当社休日を除く）
e-mail：dyden-network@dyden.co.jp
受付：24 時間