専用回線ーIPコンバータ ***DT8*** シリーズ		
取扱説明書	1200bps IP コンバータ	形 式 DT8ー1

ご使用いただく前に

このたびは、弊社の製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。本器をご使用いただく前に、下記事項をご確認下さい。

■梱包内容を確認して下さい

・IP コンバータ .....1 台

■形式を確認して下さい

お手元の製品がご注文された形式かどうか、スペック表示で形式と仕様を確認して下さい。

■取扱説明書の記載内容について

本取扱説明書は本器の取扱い方法、外部結線および簡単な保守方法について記載したものです。

ご注意事項

●供給電源

・許容電圧範囲、消費電力
スペック表示で定格電圧をご確認下さい。
直流電源：定格電圧 24 V DC の場合
24 V DC ± 10 %、2 W 未満

●取扱いについて

・本体の取外または取付を行う場合は、危険防止のため必ず、電源を遮断して下さい。

●設置について

・屋内でご使用下さい。
・塵埃、金属粉などの多いところでは、防塵設計のきょう体に収納し、放熱対策を施して下さい。
・振動、衝撃は故障の原因となることがあるため極力避けて下さい。
・周囲温度が -10 ～ +55℃を超えるような場所、周囲湿度が 10 ～ 90 % RH を超えるような場所や結露するような場所でのご使用は、寿命・動作に影響しますので避けて下さい。

●配線について

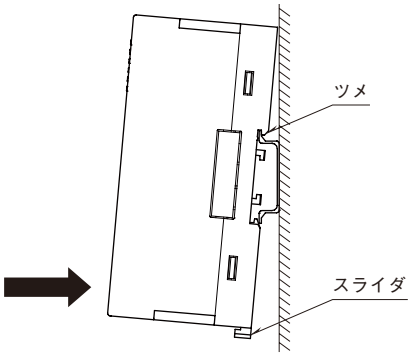
・配線は、ノイズ発生源（リレー駆動線、高周波ラインなど）の近くに設置しないで下さい。
・ノイズが重畳している配線と共に結束したり、同一ダクト内に収納することは避けて下さい。

●その他

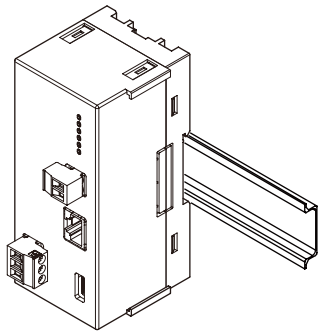
・本器は電源投入と同時に動作します。

取付方法

必ず電源断の状態で取外しを行って下さい。

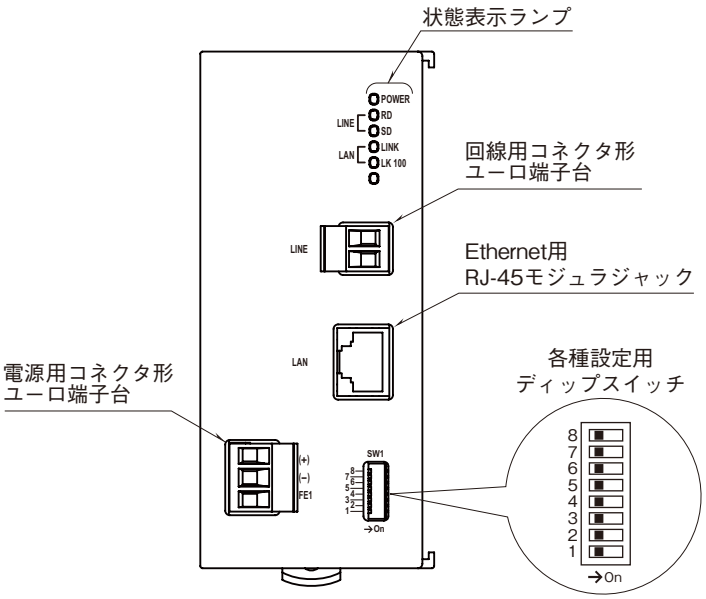


・上側のツメをDINレールに引っ掛け、下部を押して固定します。
外す場合は、下側のスライダを押し下げてロックを解除します。



各部の名称

■前面図



■状態表示ランプ

ランプ名	表示色	点灯状態	機器状態
POWER	緑	点灯	正常でかつ TCP コネクション確立中
		低速点滅(2 秒周期)	正常であるが TCP コネクションは確立していない
		ワンショット点滅	メンテナンスモード(SW1-2 = ON の時)
		高速点滅(0.4 秒周期)	スイッチ設定エラーまたはメモリ異常 (メモリ異常の場合、電源再起動でも復帰しない場合は機器故障です。)
		消灯	電源 OFF または機器異常
RD	緑	点灯	LINE 端子にデータ受信中
SD	緑	点灯	LINE 端子よりデータ送信中
LINK	緑	点灯	10BASE または 100BASE でリンク中
		点滅	データ送受信中
		消灯	リンクなし
LK100	緑	点灯	100BASE でリンク中
		消灯	10BASE でリンク中またはリンクなし

■設定用スイッチ

・ネットワーク通信速度

SW1-1	通信速度	動　作
OFF	高速	標準の通信モードです。 ローカル接続やブロードバンド接続の場合はこちらをご使用下さい。 (通信頻度: 8.3 ms 毎に約 600 byte)
ON	低速	128 kbps のモバイル通信環境に対応した低速通信モードです。 (通信頻度: 100 ms 毎に約 100 byte)

注) ネットワークの通信状況によっては数秒の遅延が起こる場合があり、その際に接続している弊社製テレメータの RUN 接点出力が一時的に OFF となる場合がありますので、ご注意下さい。

・メンテナンスモード

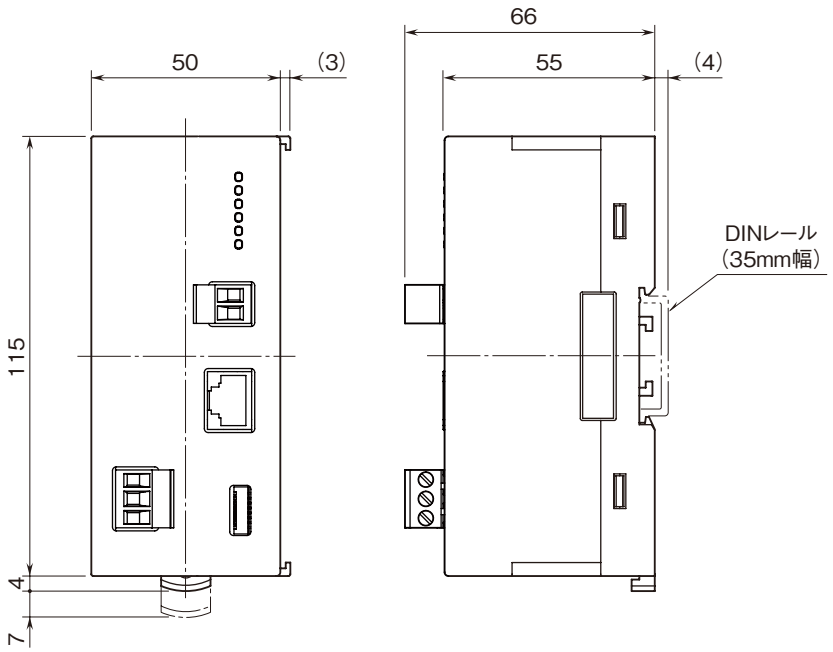
SW1-2	モード	動　作
OFF	通常モード	IP コンバータ動作を行います。
ON	メンテナンスモード	メンテナンスモードで起動すると、一時的にネットワーク設定とユーザ ID、パスワードが初期値として動作します。 保存されている設定自体は変わらないので、通常モードに戻して起動すると元の設定に戻ります。メンテナンスモード中にネットワーク設定の変更を行うと、変更した設定が保存されます。

注) SW1-3 ～ 8 はすべて OFF にして下さい。
設定用スイッチは電源投入前にセットして下さい。

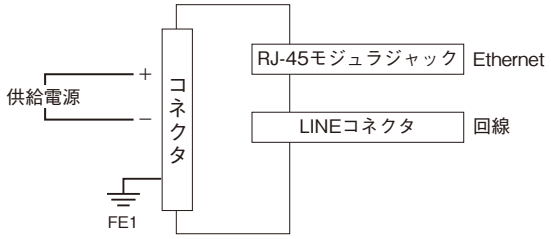
接　続

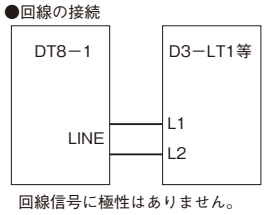
各端子の接続は端子接続図を参考にして行って下さい。

外形寸法図（単位：mm）



端子接続図





配　線

■コネクタ形ユーロ端子台（供給電源・回線）

適 用 電 線：0.5 ～ 2.5 mm^2

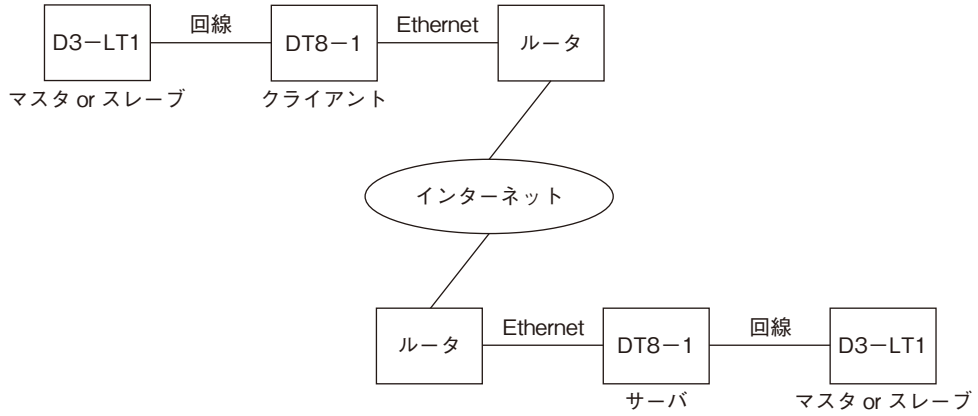
剥　離　長：7 mm

システム構成例

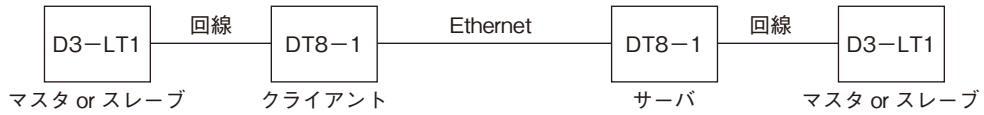
本器は弊社製通信カード専用の IP コンバータです。
2 台のテレメータを NTT 専用回線で接続する代わりに、本器 2 台を間に挟んで TCP ／ IP プロトコルで通信します。接続する 2 台の DT8－1 はクライアントとサーバの対になるよう設定して下さい。
D3 シリーズの通信カードにもマスタとスレーブの設定がありますが、その設定と DT8－1 のクライアント／サーバの設定には関連性はありませんので、どちらがクライアントでもサーバでも構いません。

■対応通信カード
形式：D3－LT1、D3－LT3、D3－LT7、D5－LT1
（D5－LT1 と接続する場合、D5－LT1 のファームウェアバージョン 0.05 以降に対応）

■インターネットを経由して接続する
インターネットを経由して接続する場合、サーバ側の DT8－1 は、固定 IP アドレスもしくはダイナミック DNS のご契約が必要です。クライアント側の DT8－1 は固定 IP アドレスである必要はありません。
またルータの設定を、HTTP パケット（ポート番号：80）と DT8－1 通信パケット（ポート番号：1024、設定変更可）を通すように設定して下さい。



■ローカルネットワークで接続する
ローカルネットワークで接続する場合、サーバ側・クライアント側に関わらず、ローカル IP アドレスで構いません。



■通信カードの伝送速度設定
通信カードの伝送速度設定は初期設定値の 1200 bps 以外に 300 bps や 200 bps が選択できますが、DT8－1 を使用する場合は必ず 1200 bps に設定して下さい。設定方法は各機種の取扱説明書を参照して下さい。

■通信スタート
正しく接続できている場合、電源を入れると自動的に TCP コネクションが確立し、DT8－1 を介して通信カードどうしの通信がスタートします。
2 台の通信カードと 2 台の DT8－1 は起動する順序に制限はありません。

Web ブラウザによる設定

本器には Web サーバ機能が搭載されており、Ethernet を介して PC やタブレット、スマートフォンの Web ブラウザから設定ができます。

注）本器は Ethernet インタフェースのみ搭載していますので、無線 LAN インタフェースのみ搭載している PC やタブレット、スマートフォンとは直接接続することはできません。別途、無線 LAN アクセスポイント等の機器をご用意下さい。

本器の Web サーバ機能は、HTML5 をサポートする多くの Web ブラウザ環境で利用可能なように設計していますが、すべての Web ブラウザ、環境での利用は保証できません。弊社で動作確認した Web ブラウザであっても、Web ブラウザの設定やインストールしているセキュリティソフトなどにより、表示が乱れる、特定の機能が動作しないなどの可能性があることをご了承下さい。

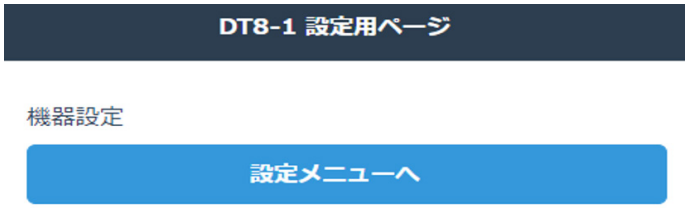
弊社にて動作確認した Web ブラウザ

動作機器	Web ブラウザ
Windows 10（32bit、64bit） Windows 11	Microsoft Edge 96.0 Firefox 95.0 Chrome 96.0
iOS 9.2 が動作する iPhone または iPad Android 4.1 が動作するスマートフォンまたはタブレット	Safari Chrome

■設定方法

IP アドレスが初期設定の 192.168.0.1 の場合、設定するための PC 等のアドレスを 192.168.0.5 等の 192.168.0.1 と通信可能なアドレスに設定して本器と Ethernet ケーブルで接続して下さい。
接続後、接続した PC 等の Web ブラウザ画面で http://192.168.0.1/ に接続して下さい。

本器を起動し、Web ブラウザ経由で接続すると、次のようなトップ画面が Web ブラウザ上に表示されます。
Web ブラウザの表示はお使いの OS や Web ブラウザの種類、バージョンによって異なります。本取扱説明書の画面表示は Microsoft Edge によるものです。



■設定メニュー

トップ画面の「設定メニューへ」を選択するとユーザ名とパスワードを入力するユーザ認証画面に移動します。ユーザ名とパスワードを入力し、ログインして下さい。
本器のユーザ名とパスワードは、初期設定ではどちらも admin となっています。

ログインすると次のような設定メニュー画面に移動します。各メニューを選択するとそれぞれの情報または設定画面に移動します。

■接続状況

DT8－1 の電源を ON してからの稼働時間とその間の送受信フレーム数、通信イベントログを表示します。
これらのデータは電源 OFF でクリアされます。

イベントログは最新の 30 個分のログが確認できます。

項目	内容
入力フレーム数	通信カードより入力されたフレーム数
送信フレーム数	TCP／IP で送信したフレーム数
受信フレーム数	TCP／IP で受信したフレーム数
出力フレーム数	通信カードに対して出力したフレーム数
稼働時間	電源 ON してからの時間(時間: 分: 秒)

イベントログ	内容
Ethernet Link On	Ethernet リンクが接続できた
Ethernet Link Off	Ethernet リンクが切断された
Ethernet Link Reset	相手局からの通信が一定時間途切れたため、Ethernet リンクをリセットし再接続した
TCP Connect to [x.x.x.x]	IP アドレス x.x.x.x と TCP コネクションを確立した
TCP Disconnect	相手局からの通信が一定時間途切れたため、TCP コネクションを解放した

■機器情報

項目	内容
ファームウェアバージョン	本器のファームウェアバージョン
Ethernet MAC アドレス	本器の Ethernet MAC アドレス

■ネットワーク設定

ネットワーク設定に関しては、初期設定どうしの 2 台では通信できませんので設定変更が必要です。また、通信させる 2 台はどちらか一方をサーバにし、もう一方をクライアントに設定して下さい。
サーバに設定した方は DNS サーバアドレスと接続先サーバアドレスの設定は不要です。

画面上で設定後、画面右上の ✓保存 ボタンを押すと本器に設定が保存されます。保存する前に画面左上の 戻る ボタンを押すと本器には設定せずに前の画面に戻ります。

項目	内容
IP アドレス	本器の IP アドレスを設定します。
サブネットマスク	本器のサブネットマスクを設定します。
デフォルトゲートウェイ	外部ネットワークにつながるルータのアドレスを設定します。 外部ネットワークと通信しないローカルネット内限定で使用する場合は、0.0.0.0(使用しない)のままで構いません。
サーバ／クライアント	本器をサーバまたはクライアントに設定します。 サーバに設定する場合は DNS サーバアドレスと接続先サーバアドレスの設定は不要となります。
ポート番号	TCP のポート番号を設定します。 クライアント側と同じ番号にして下さい。
DNS サーバアドレス	接続先サーバのサーバ名を IP アドレスに変換する DNS サーバのアドレスを設定します。 接続先サーバを IP アドレスで設定する場合は、0.0.0.0(使用しない)のままでかまいません。
接続先サーバアドレス	接続先サーバの IP アドレスを設定します。 DNS サーバを使用する場合はドメイン名を設定します。

■メンテナンス

項目	内容
設定値	「初期化」ボタンで設定値を全て初期状態にします。
機器再起動	「再起動する」ボタンで機器を再起動します。

■パスワードの設定

項目	内容
設定ユーザ名／ 設定パスワード	設定メニューへのログイン用のユーザ名とパスワードを設定します。 64 文字までの半角文字で設定可能です。 ユーザ名かパスワードのいずれかに何も設定せずに保存すると、設定メニューへのログインにユーザ名、パスワードは必要なくなります。

出荷時設定値で起動する

本器前面のディップスイッチ SW1-2 を ON にした状態で本器の電源を ON すると、ネットワーク設定と設定メニューへのログインパスワードが、一時的に下記の出荷時設定値として動作します（メンテナンスモード）。

IP アドレスやログインパスワードがわからなくなった場合の設定確認用にご使用下さい。設定メニューを開くと本来の設定値が表示されます。また、メンテナンスモードの状態でも設定を変更することができます。

通常運用に戻す際は、SW1-2 を OFF にして電源を再投入して下さい。

項目	出荷時設定値
IP アドレス	192.168.0.1
サブネットマスク	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	0.0.0.0
設定ユーザ名	admin
設定パスワード	admin

雷対策

雷による誘導サージ対策のため弊社では、電子機器専用避雷器＜エム・レスタシリーズ＞をご用意致しております。併せてご利用下さい。

保　証

本器は、厳密な社内検査を経て出荷されておりますが、万一製造上の不備による故障、または輸送中の事故、出荷後 3 年以内正常な使用状態における故障の際は、ご返送いただければ交換品を発送します。