

CS

CODE AND SPECIFICATIONS SHEET

デジウェイ テレメータ装置

DDW-3000, DDW-3100



DDW-3000 形

DDW-3100 形

デジウェイ DDW-3000形、DDW-3100形は、NTT専用回線や IP 通信網を介して設備の運転状況を遠隔で常時監視・制御するためのテレメータ装置です。信号伝送点数に応じて小容量の DDW-3000形、中大容量の DDW-3100形の 2 種類があります。自己診断機能を内蔵とともに、高精度で信頼性の高い信号伝送ができます。

標準仕様

テレメータ通信仕様

通信方式 時分割多重によるサイクリックデジタル方式
通信回線 NTT専用回線または同等の私設回線

通信速度	NTT専用回線の種別
2400bps/1200bps/ 300bps	帯域品目 3.4kHz(2線式)
50bps	符号品目 50b/s(2線式)

詳細仕様は表 1 を参照ください。

IP 網 (フレッツ網、CATV 網など)

Ethernet 100BASE-TX/10BASE-T により接続

注記: IP 網通信の場合、ルータや ADSL モデムなどの機器は利用される回線に応じて、別途、用意いただく必要があります。

対向方式 専用回線の場合、1対1、(1対1)×N
 IP 網の場合、1対N

伝送時間 送信局入力端子から受信局出力端子までの伝送時間は、通信速度と伝送項目および量により異なります。表 2 にモジュールの信号点数とその標準伝送時間を示します。

優先伝送機能 表示入力 (SV) の状態変化時
 1 挙動制御入力 (ITC) の状態変化時 (ただし、50 bps は不可)

停電通報伝送 可能 (ただし、50 bps、IP 網は不可)

切替通話ブジョン 2400bps/1200bps/300bps 仕様にて選択可能

入出力仕様

アナログ入力 計測入力、設定値制御入力
入力信号 : DC1~5V または DC4~20mA のいずれか
入力インピーダンス : 500kΩ 以上 (DC1~5V 入力の場合)
 : 250Ω (DC4~20mA 入力の場合)
入力絶縁 : 入力-演算回路間および入力相互間共に有 (ライティングキャパシタ方式)
入力分解能 : 1/3000 (フルスケール)

デジタル入力 表示入力、1 挙動制御入力、BCD 入力、積算値リセット入力

入力信号 : 無電圧接点
接点供給電源 : DC12V, 10mA/1 点あたり
入力絶縁 : 入力-演算回路間有 (フォトカプラ)
 : 入力相互間なし (一側コモン)

パルス入力 計測パルス入力、BCD 積算

入力信号 : 無電圧接点
接点供給電源 : DC12V, 10mA/1 点あたり
入力周波数 : 1 パルス/秒以下
入力パルス幅 : 50ms 以上 (ON 幅)
カウンタ : 15 もしくは 12 ビットリングカウンタ (停電保護)
入力絶縁 : 入力-演算回路間有 (フォトカプラ)
 : 入力相互間なし (一側コモン)

アナログ出力 計測出力、設定値制御出力

出力信号 : DC4~20mA または DC1~5V のいずれか
負荷抵抗 : 600Ω 以下 (DC4~20mA 出力の場合)
出力抵抗 : 250Ω (DC1~5V 出力の場合)
出力絶縁 : 出力-演算回路間有 (フォトカプラ)
 : 出力相互間なし (一側コモン)

デジタル出力 表示出力、1 挙動制御出力、BCD 出力

出力信号 : トランジスタのオープンコレクタ出力
接点容量 : DC30V, 0.2A 以下
出力絶縁 : 出力-演算回路間有 (フォトカプラ)
 : 出力相互間なし (一側コモン)

パルス出力 計測パルス出力

出力信号 : トランジスタのオープンコレクタ出力
接点容量 : DC30V, 0.2A 以下
出力周波数 : 2Hz 以下
出力パルス幅 : 250ms 固定 (ON 幅)
出力周期 : 1 分毎に出力。ただし、内部カウンタが 30 パルスを超えるとその時点で 30 パルスを出力。
出力絶縁 : 出力-演算回路間有 (フォトカプラ)
 : 出力相互間なし (一側コモン)

警報出力信号仕様

異常警報出力	送受信制御モジュールより4点出力
要因項目	(1)相手局停電、電源断 (50bps、IP網は不可) (2)回線異常 (3)テレメータ異常 (4)送受信制御モジュール異常
出力信号	: トランジスタのオープンコレクタ出力
接点容量	: DC30V、0.2A以下
出力絶縁	: 出力-演算回路間有 (フォトカプラ) : 出力相互間なし (一側コモン)
出力形態	: 異常時、接点ON
電源警報出力	電源モジュールより出力 (自局の電源異常)
出力信号	: 無電圧接点 (フォトMOSリレーb接)
接点容量	: DC30V、0.1A以下
出力絶縁	: 有
出力形態	: 異常時、接点ON

技術基準適合認定 (JATE認定)

2400bps/1200bps仕様モデム

認証機器名	: MD2400
認証番号	: D07-0436001

2400bps/1200bps/300bps仕様モデム

認証機器名	: MD2400A、MDT240
認証番号	: D09-0107001

技術的条件適合認定 (JATE認定)

50bps仕様送信モジュール (子局用)

認証機器名	: MD503S
認証番号	: L08-0047

50bps仕様送信モジュール (親局用)

認証機器名	: MD503R
認証番号	: L08-0048

親局FL-netインタフェース付オプション仕様

親局送受信制御モジュールとして形式SRC310を実装
(FL-netインタフェースボードSRC300F内蔵)

FL-netインタフェースボードSRC300F仕様

対応ネットワーク	FL-net(OPCN-2) Ver. 2.00
物理層、データリンク層	Ethernet(IEEE802.3準拠)
伝送媒体	10BASE-TX/10BASE-T(自動判別)
伝送速度、変調方式	100Mbps/10Mbps、ベースバンド
伝送トポロジ	スター型
伝送距離	100m(ノードとHUB間の距離)
HUBのカスケード接続	最大2段まで可
接続ノード数	最大254ノード(自ノードを含めて)
ネットワーク層、トランスポート層	UDP/IP
IPアドレス	192.168.250.ノード番号(1~249) ノード番号はモジュール下面のロータリコード スイッチにて設定
伝送制御方式	マスタレス・トークン方式
コモンメモリ容量	8192ワード+8192ビット(512ワード)
サイクル伝送性能	50ms以内 ただし、32ノード接続で コモンメモリ(2048ワード+2048ビット)を転 送する条件にて
メッセージ伝送 認証番号	最大1024バイト/フレーム FL-net2.00-0077-20080924

切替通話機能付オプション仕様

対応モデムモジュール	個別電話機 TES-1000 を接続の場合は 形式MDT240 集合電話切替ユニットDDW-1010 を接続の 場合は形式MD2400A
通話方式	切替式: 呼出および通話中はデータ通信が停止 インターフォン通話: 子局-親局間でのみ通話可能
適用回線	NTT専用回線3.4kHz(2線式) または同等の私設回線
対向局機種	DDW-3000シリーズの2400/1200/300bps 仕様品 DDW-1000シリーズの1200bps仕様品
通話制限時間警報	10分以上の通話継続時、回線断警報を 送受信制御モジュールより出力
受話音量調整	モデムモジュール正面パネル上のTEL VOL ボリュームにより可能
通話呼出接点出力	モデムモジュール正面パネル上の端子台の CL1-CL2端子より出力 出力信号 接点容量 出力絶縁 出力形態
用途	: 外部の呼出チャイム等の駆動用

一般仕様

計器精度	総合精度±0.5%F.S (電圧入力→通信→電流出力時のトータル精度)
積算値保持	不揮発性メモリによる
適用保安器	落雷による誘導雷や外来サージから本装置を 保護するために、回線と電源線およびフィー ルドとの信号線には必ず下記の保安器を設 置してください。 回線用: SR-DS形避雷器 AC電源用: HR-PW形避雷器、 SR-A100形避雷器 DC電源用: HR-DP形避雷器、 SR-D24形避雷器 信号用: HRシリーズ避雷器、 SRシリーズ避雷器
電源 接地 耐電圧	AC100V±10%、50/60Hz、DC24V±10% D種接地 電源端子-接地端子間: AC1500V、1分間 信号端子-接地端子間: DC500V、1分間 回線端子-接地端子間: AC1500V、1分間 *上記の接地端子は電源モジュールの 接地端子です。
外部接続	電源、接地、電源警報: M3.5ネジ端子 入出力信号: 着脱式M3.5ネジ端子台 回線、異常警報: 着脱式挟み込み端子台
外部取付 使用環境条件	ラック取付 動作周囲温度: -10~50℃ 動作周囲湿度: 30~90%RH(結露なきこと) 腐食性ガスのなきこと
消費電力	DDW-3000: 約50VA(AC電源)、約46W(DC電源) DDW-3100: 約125VA(AC電源) *注記: 親局または子局1台あたりの値
質量	DDW-3000: 約5kg DDW-3100: 約9kg *注記: 親局または子局1台あたりの値

表1 通信仕様の詳細

項目	内容			
通信方式	時分割多重によるサイクリックデジタル伝送			
対向方式	1対1、(1対1)×N			
通信速度	2400bps	1200bps	300bps	50bps
モデム形式	MD2400 (親局/子局とも)		—	MD503S (子局) MD503R (親局)
	MD2400A (親局/子局とも)			
	MDT240 (親局/子局とも)			
モデム規格等	ITU-T V. 22bis勧告	ITU-T V. 22勧告	ITU-T V. 21勧告	直流電流複流式 ※アースリターン/ メタリックリターンの切替可能
通信回線	NTT専用回線帯域品目3.4kHz (2線式) または、同等の私設回線			NTT専用回線符号品目 50b/s (2線式) または、同等の私設回線
通信機能	監視・制御 (全二重)			監視のみ (単向)
通信フォーマット	8ビット通信調歩同期	4ビット通信フレーム同期	8ビット通信調歩同期	4ビット通信フレーム同期
誤り検出方式	パリティ、サムチェック	パリティ、反転二連送チェック	パリティ、サムチェック	パリティ、反転二連送チェック
監視項目	計測 (TM)、表示 (SV)、パルス (PS)、BCD6桁/3桁			
制御項目	1挙動ON-OFF制御 (ITC)、アナログ設定値 (TCA)			なし
優先伝送	表示入力 (SV) の状態変化時 1挙動ON-OFF制御入力 (ITC) の状態変化時			表示入力 (SV) の状態変化時
停電通報伝送	あり			なし
送信レベル	-9dBm MAX (減衰量0dB~15dBの範囲を1dBステップで変更可能)			送信電流20mA±3mA
受信レベル範囲	-40dBm~-6dBm	-40dBm~0dBm		受信電流12mA~23mA
切替通話	モデムモジュールMD2400A、MDT240で可能			なし

【モデム通信速度設定に関する注意】
 帯域品目回線の2400bpsまたは1200bps設定でご注文いただいた場合でも、現地の回線状況(ノイズ量)によっては通信エラーが頻発したり、通信が確立しない場合があります。
 その際は、1200bpsや300bpsに通信速度を下げてください。

表2 入出力モジュールの入出力点数と標準伝送時間

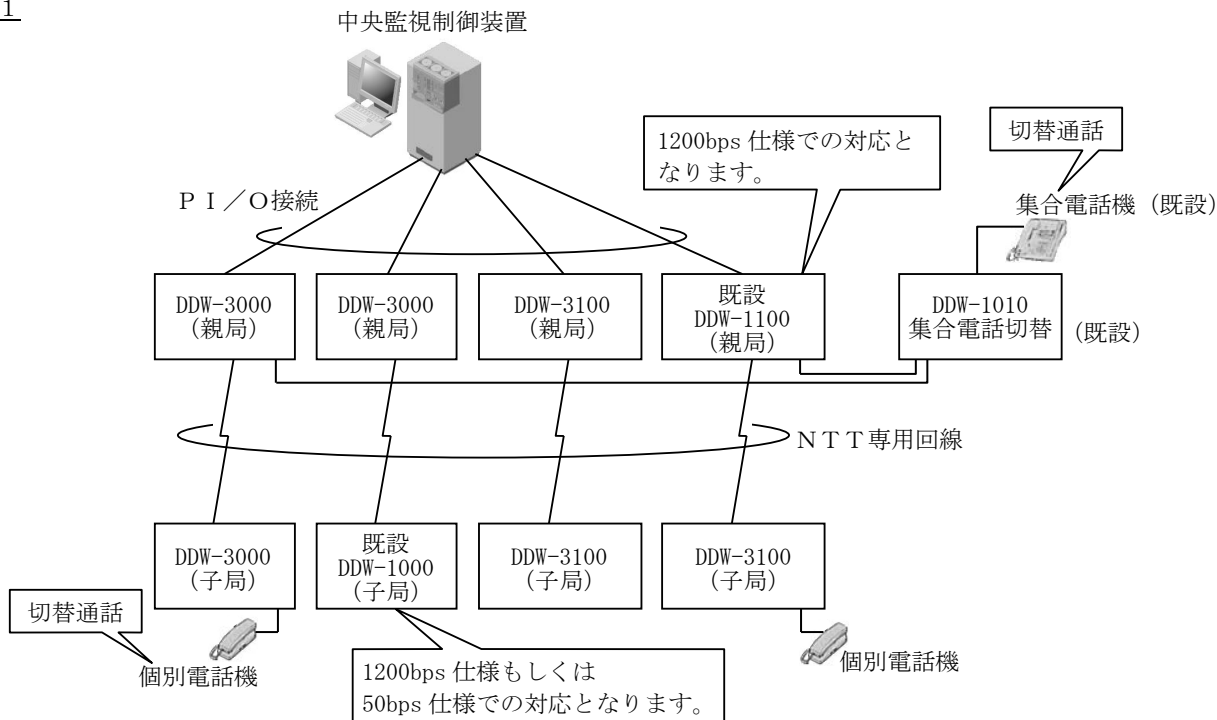
モジュール形式	モジュール1枚あたりの点数						モジュール1対あたりの標準伝送時間			
	アナログ入力	デジタル入力	パルス入力	アナログ出力	デジタル出力	パルス出力	2400bps	1200bps	300bps	50bps
TSS300	4	12	2	—	4	—	0.40秒	0.49秒	3.20秒	7.24秒
TSR300	—	4	—	4	12	2				
TMS300	8	—	—	—	—	—	0.48秒	0.60秒	3.84秒	9.88秒
TMR300	—	—	—	8	—	—				
SVS300	—	32	—	—	—	—	0.31秒	0.42秒	2.48秒	5.48秒
SVR300	—	—	—	—	32	—				
PSS300	—	2*1	4	—	—	—	60秒間隔*2	60秒間隔*2	60秒間隔*2	60秒間隔*2
PSR300	—	—	—	—	26	4				

*1: PSS300のデジタル入力はBCD積算値リセット入力であり、伝送項目には含みません。

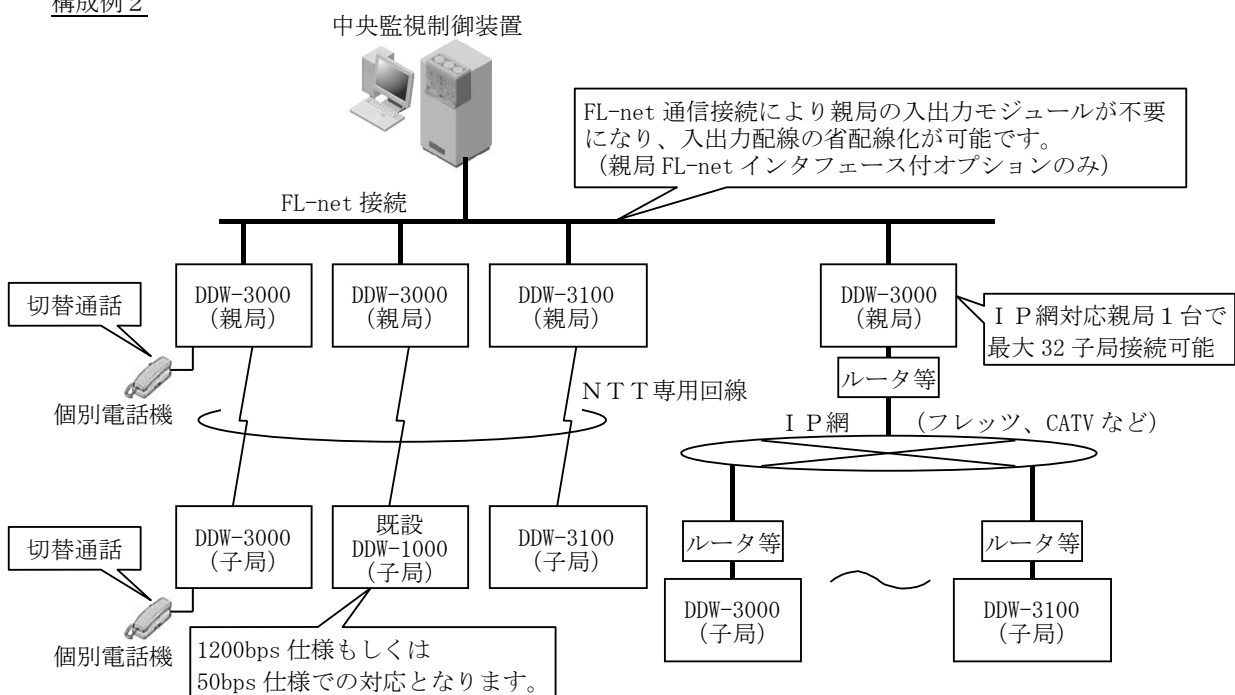
*2: パルス信号伝送は60秒間隔の定周期伝送もしくは30カウントアップ時伝送となります。

システム構成例

構成例 1



構成例 2



当社製 DDW-1000 または DDW-1100 をお使いのお客様へ

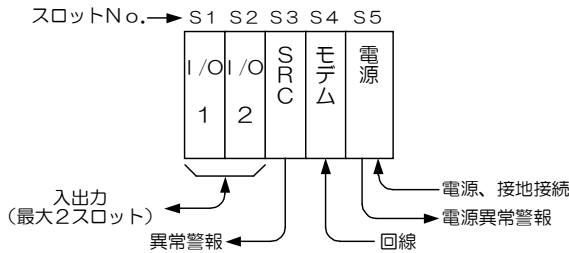
DDW-3000 または DDW-3100 への更新が容易に可能です。

- (1) 入出力信号や警報信号の接続配列が同一です。
- (2) 取付寸法が互換になる取付金具を用意しています。
- (3) 子局のみ、もしくは、親局のみの更新も可能です。ただし、既設通信仕様として下記の条件があります。

- ・ 既設 1200bps 仕様：可能です。
- ・ 既設 50bps 仕様：可能です。
- ・ 既設 200bps 仕様：既設モデムを 1200bps モデム (MD1200A) に交換することで可能になります。ただし、通話機能をご指定の場合、同時通話機能は使用できません。切替通話機能に代わります。

装置構成 (1/2)

1. DDW-3000の実装構成



DDW-3000形のモジュール実装

スロット No.	実装モジュール			
	種類	実装局	モジュール形式	
S1	入出力モジュール	複合送信用	子局または親局	TSS300
		複合受信用	子局または親局	TSR300
		アナログ送信用	子局または親局	TMS300
		アナログ受信用	子局または親局	TMR300
S2	※右記のいずれか2枚まで	デジタル送信用	子局または親局	SVS300
		デジタル受信用	子局または親局	SVR300
		パルス送信用	子局	PSS300
		パルス受信用	親局	PSR300
S3	送受信制御モジュール	標準の場合	子局および親局	SRC300
		FL-net付	親局	SRC310
S4	モデムモジュール ※右記のいずれか	2400/1200bps	子局および親局	MD2400
		切替通話付2400/1200/300bps 注1、注2	子局および親局	MD2400A
		50bps送信用	子局	MD503S
		50bps受信用	親局	MD503R
		IP網通信仕様	子局および親局	実装なし
S5	電源モジュール	AC100V、50/60Hz	子局および親局	PWA300
		DC24V	子局および親局	PWD300

注1 MD2400Aは切替通話なしの場合の子局/親局、および、切替通話付で親局集合電話タイプ（通話切替ユニットDDW-1010接続）の親局に適用します。

注2 MDT240は切替通話付で個別電話機TES-1000を接続する子局/親局に適用します。

2. 伝送量

本テレメータは、I/Oモジュールの種類選択、実装枚数、I/Oモジュール正面のMODEスイッチの選択により、多種類の伝送項目および伝送量に対応いたします。I/Oモジュール毎のMODEスイッチと伝送量の関係は次表を参照ください。

I/Oモジュールの動作モードと伝送量

モジュール	MODE SW 設定位置(注2)	複合モジュール	アナログモジュール	デジタルモジュール	パルスモジュール	
		TSS300/TSR300 (送信) (受信)	TMS300/TMR300 (送信) (受信)	SVS300/SVR300 (送信) (受信)	PSS300/PSR300 (送信) (受信)	
監視モード	0	TM 4量 (注1) SV 12点(D方式) PS 2量 ITC 4点	TM 8量	(注1) SV 32点(D方式)	PS 4量 No.1入力のみ BCD6桁積算値 を同時伝送	積算乗率 ×1
	1	/	/	/		積算乗率 ×10
	2	/	/	/		積算乗率 ×100
	3	/	/	/	PS 4量 No.1,2入力のみ BCD3桁積算値 を同時伝送	積算乗率 ×1
	4	/	/	BCD3桁 2量		積算乗率 ×10
	5	/	/	BCD6桁 1量		積算乗率 ×100
制御モード (注3)	8	TCA 4量 ITC 12点(D方式)	TCA 8量	ITC 32点(D方式)		

(注1) SV出力は、電協研仕様のD方式となります。

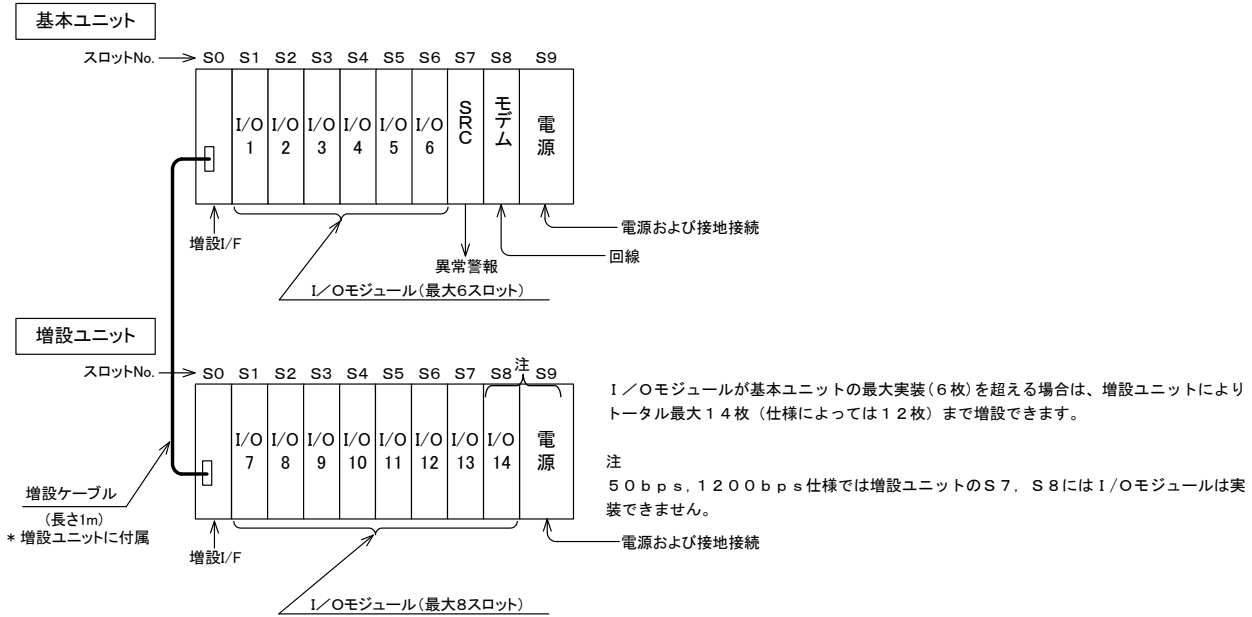
(注2) 送信用と受信用は同じMODEに設定ください。両者のMODEが異なると設定エラーとなりテレメータは動作しません。

(注3) 制御モードおよび制御信号は50bps仕様の場合使用できません。

(注4) 表中において、TM：アナログ計測信号、SV：表示接点信号、PS：パルス計測信号、TCA：アナログ設定値制御信号、ITC：1挙動ON-OFF制御信号を意味します。

装置構成 (2/2)

3. DDW-3100の実装構成



基本ユニットのモジュール実装

入出力 No.	基本ユニットの実装モジュール		
	種類	実装局	モジュール形式
S0	増設接続モジュール (増設ユニット付の場合のみ)	子局および親局	CNN300
S1	入出力モジュール ※右記のいずれか6枚まで	複合送信用	子局または親局
S2		複合受信用	子局または親局
S3		アナログ送信用	子局または親局
S4		アナログ受信用	子局または親局
S5		デジタル送信用	子局または親局
S6		デジタル受信用	子局または親局
S7	送受信制御モジュール	標準の場合	子局および親局
S8		FL-net付	親局
S8	モデムモジュール ※右記のいずれか	2400/1200bps	子局および親局
		切替通話付2400/1200/300bps	子局および親局
		注1、注2	子局および親局
		50bps送信用	子局
		50bps受信用	親局
S9	電源モジュール	IP網通信仕様	実装なし
		AC100V、50/60Hz	子局および親局
		DC24V	子局および親局

注1 MD2400Aは切替通話なしの場合の子局/親局、および、切替通話付で親局集合電話タイプ(通話切替ユニットDDW-1010接続)の親局に適用します。

注2 MDT240は切替通話付で個別電話機TES-1000を接続する子局/親局に適用します。

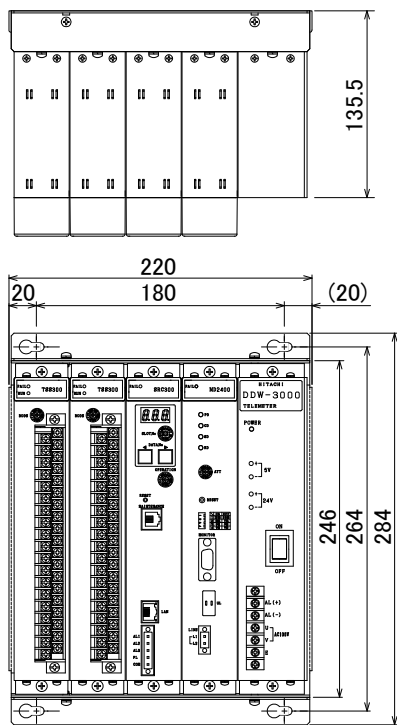
増設ユニットのモジュール実装

入出力 No.	増設ユニットの実装モジュール		
	種類	実装局	モジュール形式
S0	増設接続モジュール	子局および親局	CNN300
S1	入出力モジュール ※右記のいずれか8枚まで	複合送信用	子局または親局
S2		複合受信用	子局または親局
S3		アナログ送信用	子局または親局
S4		アナログ受信用	子局または親局
S5		デジタル送信用	子局または親局
S6		デジタル受信用	子局または親局
S7		パルス送信用	子局
S8		パルス受信用	親局
S9	電源モジュール	AC100V、50/60Hz	子局および親局
		DC24V	子局および親局

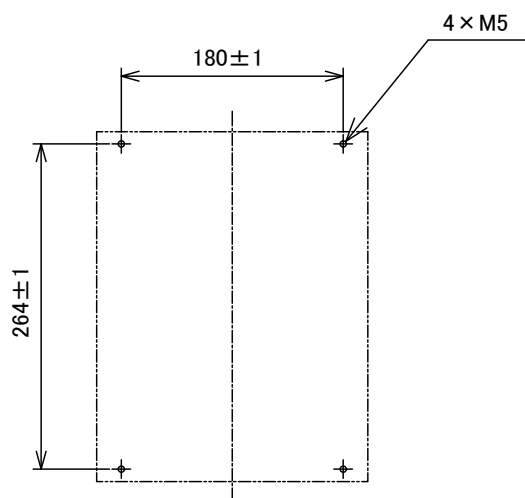
(注) 伝送量については、前ページの「2. 伝送量」の項を参照ください。

外形寸法図 (1 / 2)

1. DDW-3000寸法図



[取付寸法図]

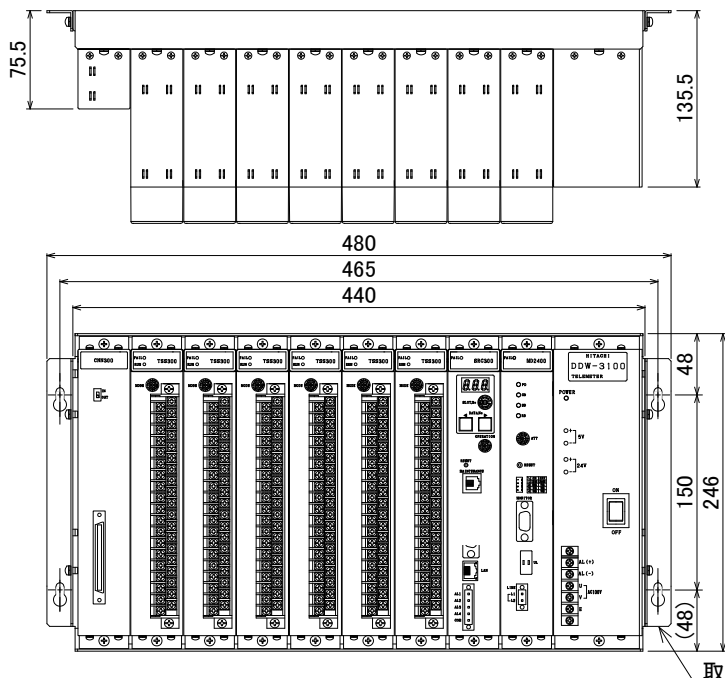


備考
別途、DDW-1000と互換の取付寸法となる
取付金具を用意しています。

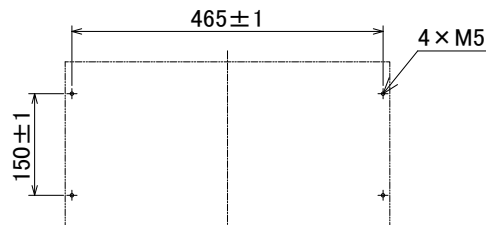
取付金具

(注) 複数台を同一ラックに取り付ける場合は、上下、左右ともそれぞれ100mm以上の間隔を設けてください。

2. DDW-3100寸法図



[取付寸法図]



備考
DDW-1100と取付寸法は互換です。

取付金具

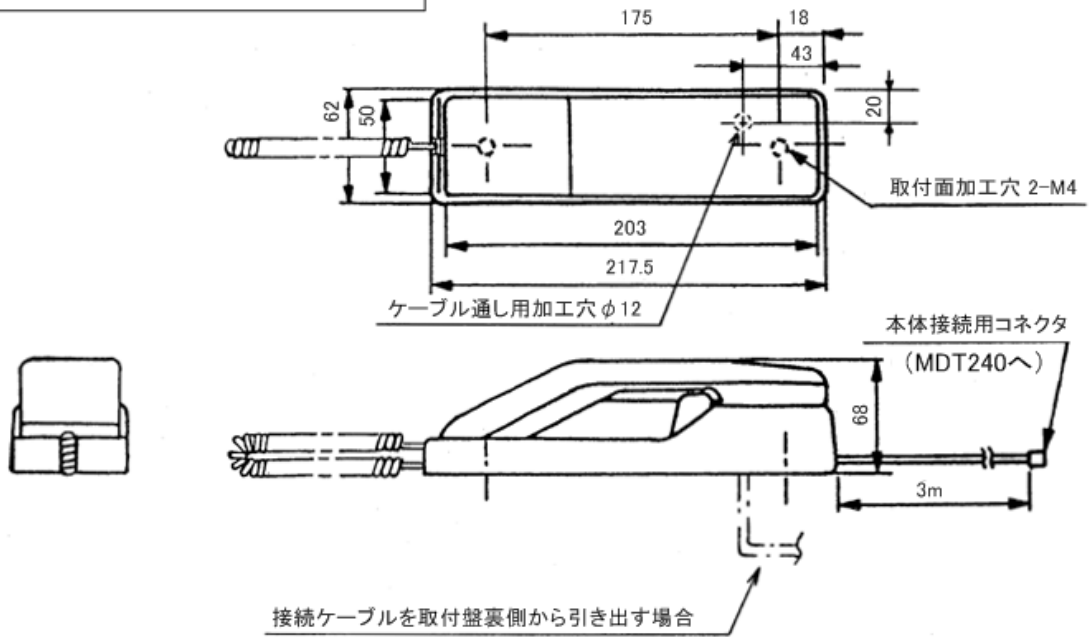
(注1) 複数台を同一ラックに取り付ける場合は、上下ともそれぞれ100mm以上の間隔を設けてください。
また、放熱のためラック盤内にファンの設置をお奨めします。

(注2) 増設ユニット付の場合は、基本ユニットと増設ユニット間の接続ケーブルが1mですから、両ユニット間の間隔を300mm以下で設置してください。

外形寸法図 (2/2)

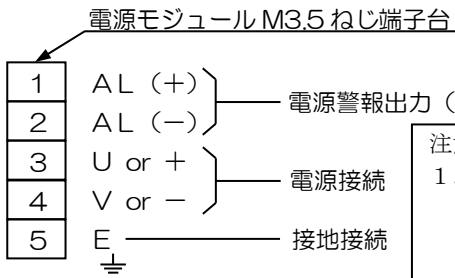
3. TES-1000寸法図

個別電話機TES-1000



外部接続 (1 / 5)

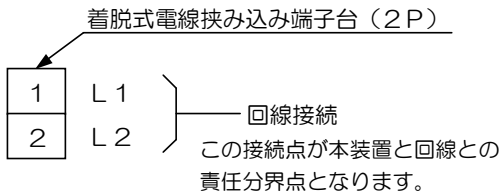
電源モジュールの外部接続 (PWA300、PWD300、PWA310、PWD310)



注意事項

1. 使用する電線の太さは下記を推奨します。また、必ず圧着端子を使用して接続してください。
電源警報出力：0.18～0.5 mm²
電源接続：1.25～2 mm²
接地接続：2 mm²以上
2. 電源は必ず指定された保安器を介して接続してください。
3. AC電源仕様の場合で電源の片相が接地されている場合は、必ず、接地されている相をV端子に接続してください。
4. 接地はE端子にD種接地 (100Ω以下) へ接続してください。
5. 電源異常警報出力は負荷DC30V、0.1A以下としてください。

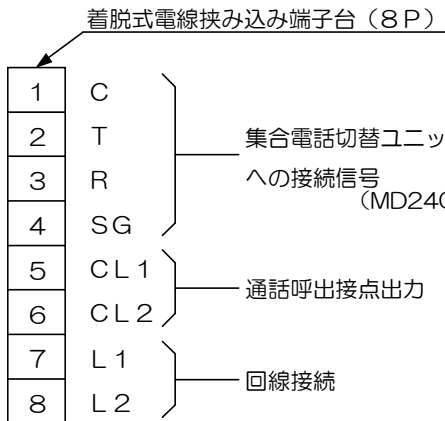
2400/1200bps モデムモジュールの外部接続 (MD2400)



注意事項

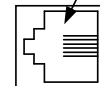
1. 回線の引き込み口には必ず指定された保安器を介して接続してください。
2. 保安器の接地は電源接地と共通にしてください。
3. 試運転開始前までには回線が開通していることを回線提供業者に事前確認してください。
4. 使用する電線の太さは下記を推奨します。
回線接続：0.25～0.9 mm²

2400/1200/300bps モデムモジュールの外部接続 (MD2400A、MDT240)



TEL コネクタ (6Pモジュラ)

個別電話機 TES-1000 へ接続
(MDT240のみ)

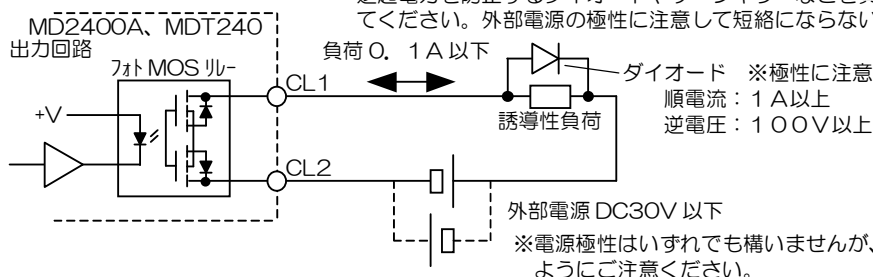


C：通話呼入出力
T：送話信号
R：受話信号
SG：シグナルグラウンド

注意事項

1. 回線の引き込み口には必ず指定された保安器を介して接続してください。
2. 保安器の接地は電源接地と共通にしてください。
3. 試運転開始前までには回線が開通していることを回線提供業者に事前確認してください。
4. 使用する電線の太さは下記を推奨します。
集合電話切替ユニットへの接続信号：0.18～0.5 mm²
通話呼出接点出力：0.18～0.5 mm²
回線接続：0.25～0.9 mm²
5. 通話呼出接点出力の負荷DC30V、0.1A以下としてください。
6. 通話呼出接点出力に接続する負荷回路は下記を参照してください。

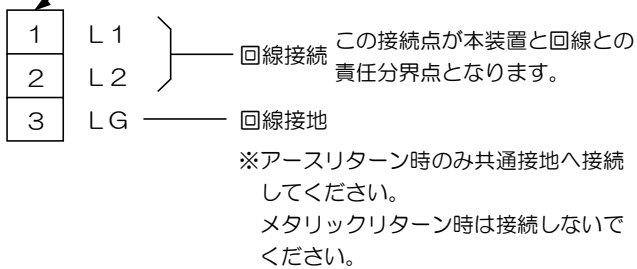
※負荷として電磁リレーやフザーなどの誘導性負荷を接続する場合は下図のように逆起電力を防止するダイオードやサージキラーなどを負荷のすぐ近くに取り付けてください。外部電源の極性に注意して短絡にならないように取り付けてください。



外部接続 (2 / 5)

50bps モデムモジュールの外部接続 (MD503S、MD503R)

着脱式電線挟み込み端子台 (3 P)

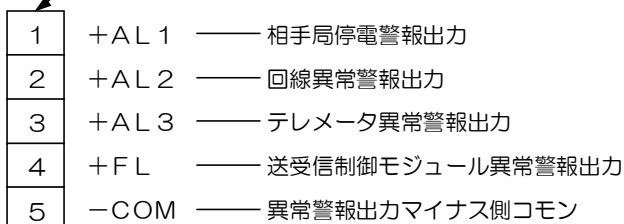


注意事項

1. 回線の引き込み口には必ず指定された保安器を介して接続してください。
2. 保安器の接地は電源接地と共通にしてください。
3. メタリックリターンでの接続を推奨します。ただし、メタリックリターン接続を回線提供業者が提供できない場合がありますので、回線提供業者に事前確認ください。
4. 試運転開始前までには回線が開通していることを回提供業者に事前確認してください。
5. 使用する電線の太さは下記を推奨します。
回線接続：0.25～0.9 mm²
回線接地：2 mm²以上

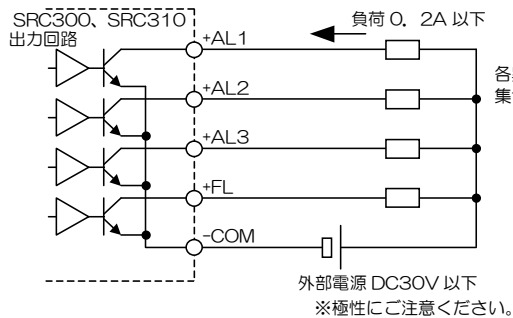
送受信制御モジュールの外部接続 (SRC300、SRC310)

着脱式電線挟み込み端子台 (5 P)

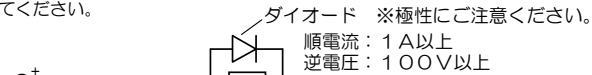


注意事項

1. 使用する電線の太さは下記を推奨します。
異常警報出力：0.18～0.5 mm²
出力共通：0.5～1.25 mm²
2. 異常警報出力は負荷DC30V、0.2A以下としてください。
3. 出力に接続する負荷回路は下記を参照してください。



※負荷として電磁リレーやフザーなどの誘導性負荷を接続する場合は下図のように逆起電力を防止するダイオードやサージキラーなどを負荷のすぐ近くに取り付けてください。

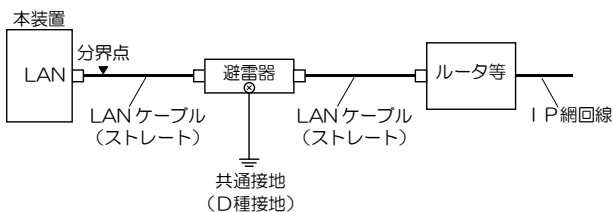


ピン#8 LANコネクタ (RJ-45)



ピン#1

IP網通信使用時、ルータなどのネットワーク機器と接続してください。
この接続点が本装置と回線との責任分界点となります。
適用LANケーブル：STPカテゴリ5以上 (シールド付ツイストペアケーブル)



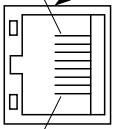
注意事項

1. ネットワーク機器までのLANケーブル長は最大100mです。
2. LAN回線は必ず避雷器を介して接続してください。
下記の避雷器を推奨します。
推奨 Ethernet 用避雷器：AR2-ET (横河電機製)
3. 試運転開始前までには回線が開通していることを回線提供業者に事前確認ください。
4. 左記に接続例を示します。ご利用の回線によっては異なる場合があります。事前に回線提供業者に確認してください。
5. IP網接続の場合は上記のハード結線とともに、IPアドレスなどのネットワーク情報の設定が必要です。事前に回線提供業者に確認して設定してください。なお、本装置の初期設定は下記のようになっています。
IPアドレス：192.168.51.1
サブネットマスク：255.255.0.0
デフォルトゲートウェイアドレス：空白

外部接続 (3 / 5)

送受信制御モジュールの外部接続 (SRC310のみ)

ピン#1 FL-netコネクタ (RJ-45)

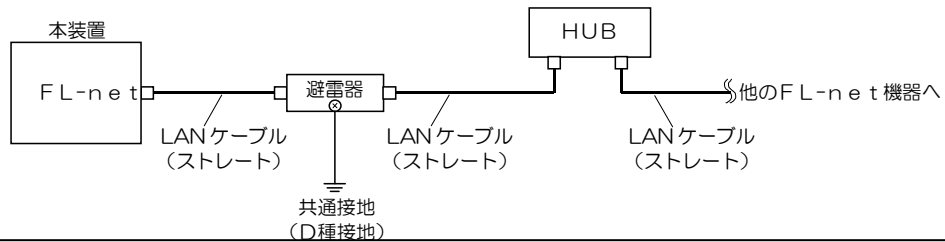


ピン#8

FL-net通信使用時、HUBなどのネットワーク機器と接続してください。
適用LANケーブル：STPカテゴリ5以上（シールド付ツイストペアケーブル）

注意事項

1. ネットワーク機器までのLANケーブル長は最大100mです。
2. FL-net回線が盤間接続や屋外経由接続などにより外来サージを受ける恐れが懸念される場合は必ず避雷器を介して接続してください。下記の避雷器を推奨します。
推奨 Ethernet 用避雷器：AR2-ET（横河電機製）
3. 下記に接続例を示します。



入出力モジュールの外部接続

着脱式M3.5ねじ端子台 (38P)

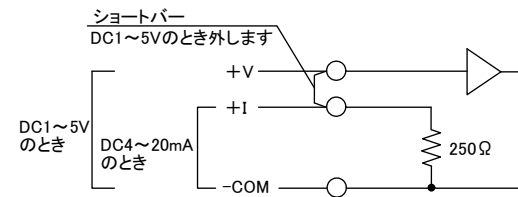
1	20
2	21
3	22
4	23
5	24
6	25
7	26
8	27
9	28
10	29
11	30
12	31
13	32
14	33
15	34
16	35
17	36
18	37
19	38

注意事項

1. 入出力モジュールの端子割付は、モジュールの種類やご使用になるMODEスイッチ設定によって異なります。後のページ以降に記載の外部端子割付表を参照して接続してください。
2. 使用する電線の太さは下記を推奨します。また、必ず圧着端子を使用して接続してください。
アナログ信号：0.5～1.25 mm²
デジタル、パルス信号：0.18～0.5 mm²
デジタル、パルス信号コモン：0.5～1.25 mm²
3. 配線計画または実際の配線時には、下記 (a)～(d) についてご注意ください。

(a) アナログ入力

入力信号がDC1～5VとDC4～20mAの場合で接続端子が異なります。



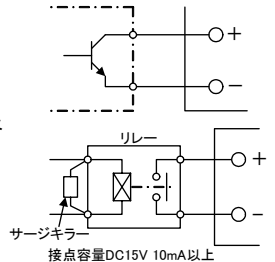
メンテナンス等で端子部をI/Oモジュールから取外す際、電流入力で使用されますと、電流ループが開放となります。このことから問題となるループは外部に抵抗250Ωを挿入して、電圧入力として使用してください。

(c) デジタル入力、パルス入力

SV、パルス、制御などのデジタル入力端子は、一極が共通端子となっていますから下記の点と合わせて配線計画時にはご注意ください。

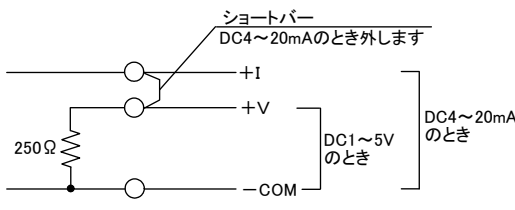
・トランジスタ接点の場合
極性を正しく接続ください。

・リレー接点の場合
デジタル入力回路と演算回路及び電源はフォトコプラ等で絶縁していますが、更に耐ノイズ性を上げるため励磁コイルに逆起電力を制限するサージキラーなどを設け、ノイズ防止対策を行ってください。



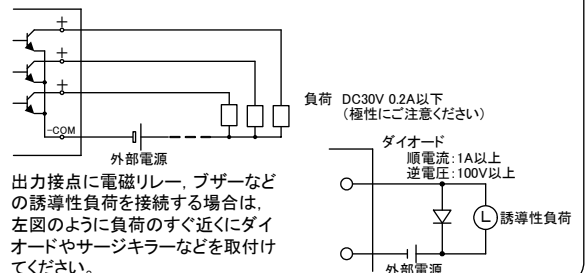
(b) アナログ出力

出力信号がDC1～5VとDC4～20mAの場合で接続端子が異なります。



(d) デジタル出力、パルス出力

I/OのSV、パルス、制御などのデジタル出力およびSRCの異常警報接点出力はすべてトランジスタ接点で、一極が共通端子となっています。



外部接続 (5 / 5)

I/O モジュール外部接続端子割付表 (続き)

端子 No.	PSS300モジュール	
	モード0, 1, 2	モード3, 4, 5
1	+V ⁺ 戻No.1	+V ⁺ 戻No.1
2	+V ⁺ 戻No.2	+V ⁺ 戻No.2
3	+V ⁺ 戻No.3	+V ⁺ 戻No.3
4	+V ⁺ 戻No.4	+V ⁺ 戻No.4
5	+No.1リセット	+No.1リセット
6		+No.2リセット
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17	PS 入力	PS 入力
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33	-COM	-COM
34	-COM	-COM
35		
36		
37		
38		
備考	モード0 : 分周比1 モード1 : 分周比10 モード2 : 分周比100 No.1は6桁BCD積算付端子No.33と34は内部で接続しています。	モード3 : 分周比1 モード4 : 分周比10 モード5 : 分周比100 No.1とNo.2は3桁BCD積算付端子No.33と34は内部で接続しています。

※分周比はBCD積算にのみ適用します。カウント値は分周しません。
※リセット入力はBCD積算にのみ機能します。カウント値はリセットしません。

端子 No.	PSR300モジュール	
	モード0, 1, 2	モード3, 4, 5
1		1
2		2
3	10 ⁰	4
4		8
5		1
6	10 ¹	2
7		4
8		8
9		1
10	10 ²	2
11		4
12		8
13		1
14	10 ³	2
15		4
16		8
17	10 ⁴	1
18		2
19		4
20		8
21		1
22	10 ⁵	2
23		4
24		8
25	BCD No.1レディ信号	BCD No.1レディ信号
26	D	D No.2レディ信号
27	+V ⁺ 戻No.1	+V ⁺ 戻No.1
28	+V ⁺ 戻No.2	+V ⁺ 戻No.2
29	+V ⁺ 戻No.3	+V ⁺ 戻No.3
30	+V ⁺ 戻No.4	+V ⁺ 戻No.4
31		
32		
33	-COM	-COM
34	-COM	-COM
35	-COM	-COM
36		
37		
38		
備考	モード0 : 分周比1 モード1 : 分周比10 モード2 : 分周比100 No.1は6桁BCD積算付端子No.33,34,35は内部で接続しています。	モード3 : 分周比1 モード4 : 分周比10 モード5 : 分周比100 No.1とNo.2は3桁BCD積算付端子No.33,34,35は内部で接続しています。

※分周比はBCD積算にのみ適用します。カウント値は分周しません。
※-COMラインは出力12本につき1本の割合で接続し、-COMラインの電流を分散してください。

コード表 (1/3)

1. DDW-3000

形式分類	コード									内 容	
	1	2	3		4	5	6	7	8		9
	親/子	伝送量	I/O実装		通信速度	電源	取付金具	オプション	局No.		
		S 1	S 2								
DDW-3000											テレメータ装置 (小容量タイプ)
	S										親局/子局セット
	1										子局のみ
	2										親局のみ
		0									I/Oモジュール1枚実装
		A									I/Oモジュール2枚実装
			0								実装する I/Oモジュールの種類をスロットごとに選択してください。 ↓ スロットNo. <input type="checkbox"/> TS : 子局TSS300, 親局TSR300 (監視・制御) <input type="checkbox"/> TM : 子局TMS300, 親局TMR300 (監視) <input type="checkbox"/> SV : 子局SVS300, 親局SVR300 (監視) <input type="checkbox"/> PS : 子局PSS300, 親局PSR300 (監視) <input type="checkbox"/> TSC : 子局TSR300, 親局TSS300 (制御) <input type="checkbox"/> TMC : 子局TMR300, 親局TMS300 (制御) <input type="checkbox"/> SVC : 子局SVR300, 親局SVS300 (制御) 0 : I/O実装なし ・50bps仕様の場合、制御は使用できません。
			1TS								
			1TM								
			1SV								
			1PS								
			1TSC								
			1TMC								
			1SVC								
			0								
			2TS								
			2TM								
			2SV								
			2PS								
			2TSC								
			2TMC								
			2SVC								
			2400								モデム親局/子局ともMDT2400A (2400bps設定), 帯域品目3.4kHz
			240T								モデム親局/子局ともMDT240+TES-1000付 (2400bps設定), 帯域品目3.4kHz
			240TM								モデム親局MD2400A, 子局MDT240+TES-1000付 (2400bps設定), 帯域品目3.4kHz
			1200								モデム親局/子局ともMD2400A (1200bps設定), 帯域品目3.4kHz
			120T								モデム親局/子局ともMDT240+TES-1000付 (1200bps設定), 帯域品目3.4kHz
			120TM								モデム親局MD2400A, 子局MDT240+TES-1000付 (1200bps設定), 帯域品目3.4kHz
			50								モデム子局MD503S, 親局MD503R (50bps), 符号品目50b/s
			E								モデム実装なし (I P 網対応)
			100A								AC100V 50/60Hz (親局, 子局共)
			24D								DC24V (親局, 子局共)
			100A/24D								AC100V 50/60Hz (親局), DC24V (子局)
			24D/100A								DC24V (親局), AC100V 50/60Hz (子局)
			0								標準取付金具付属
			CS								DDW-1000互換取付金具付属
			0								オプションなし
			FL								FL-netインタフェース付 (親局のみ)
			()								() 内に0~255または0~31の範囲で局No.を指定 (注1)

注1.

(1) 複数台手配いただく場合は局識別のため、必ず局No. (コード9) を局間で重複しない番号で指定してください。
 なお、局No. 指定範囲は下記としてください。
 2400bps仕様、I P 網仕様 : 局No. 指定範囲 0~255
 1200bps仕様、50bps仕様 : 局No. 指定範囲 0~31

(2) 局No. の指定がない場合は (-) としてください。局No. 0 で出荷いたします。

(3) I P 網 (1対N) で使用する場合は、親局は必ず局No. 0 とし、子局は局No. 0 から連続番号で採番してください。

(4) I P 網 (1対1) の場合は、必ず局No. 0 と指定してください。

(5) FL-net 付の場合、局No. の後にノード番号 (1~249) を指定してください。例 (0 , 1)

↑ ↑
 局No. ノード番

コード表 (2 / 3)

2. DDW-3100

形式分類	コード													内 容	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
	親/子	I/O実装								通信速度	電源	オプション	局No.		
DDW-3100														テレメータ装置 (中・大容量タイプ)	
	S													増設なしの基本ユニット	親局/子局セット
	1														子局のみ
	2														親局のみ
	AS													増設ありの基本ユニット (注1)	親局/子局セット
	A1														子局のみ
	A2														親局のみ
	BS													増設ユニット (注1) (注2)	親局/子局セット
	B1														子局のみ
	B2														親局のみ
	0													実装するI/Oモジュールの種類をスロットごとに選択してください。 ↓ スロットNo. <input type="checkbox"/> TS : 子局TSS300, 親局TSR300 (監視・制御) <input type="checkbox"/> TM : 子局TMS300, 親局TMR300 (監視) <input type="checkbox"/> SV : 子局SVS300, 親局SVR300 (監視) <input type="checkbox"/> PS : 子局PSS300, 親局PSR300 (監視) <input type="checkbox"/> TSC : 子局TSR300, 親局TSS300 (制御) <input type="checkbox"/> TMC : 子局TMR300, 親局TMS300 (制御) <input type="checkbox"/> SVC : 子局SVR300, 親局SVS300 (制御) 0 : I/O実装なし	
	1TS														
	1TM														
	1SV														
	1PS														
	1TSC														
	1TMC														
	1SVC														
	0														
	2TS														
	2TM														
	2SV														
	2PS														
	2TSC														
	2TMC														
	2SVC														
	0														
	3TS														
	3TM														
	3SV														
	3PS														
	3TSC														
	3TMC														
	3SVC														
	0														
	4TS														
	4TM														
	4SV														
	4PS														
	4TSC														
	4TMC														
	4SVC														
	0														
	5TS														
	5TM														
	5SV														
	5PS														
	5TSC														
	5TMC														
	5SVC														
	0														
	6TS														
	6TM														
	6SV														
	6PS														
	6TSC														
	6TMC														
	6SVC														
	0														
	7TS														
	7TM														
	7SV														
	7PS														
	7TSC														
	7TMC														
	7SVC														
	0														
	8TS														
	8TM														
	8SV														
	8PS														
	8TSC														
	8TMC														
	8SVC														

(次ページに続きます。)

コード表 (3/3)

2. DDW-3100 (続き)

形式分類	コード													内容
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	親/子									通信速度	電源	オプション	局No.	
DDW-3100	I/O実装													テレメータ装置 (中・大容量タイプ)
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8		2400				モデム親局/子局ともMD2400A (2400bps設定), 帯域品目3.4kHz
										240T				モデム親局/子局ともMDT240+TES-1000付 (2400bps設定), 帯域品目3.4kHz
										240TM				モデム親局MD2400A, 子局MDT240+TES-1000付 (2400bps設定), 帯域品目3.4kHz
										1200				モデム親局/子局ともMD2400A (1200bps設定), 帯域品目3.4kHz
										120T				モデム親局/子局ともMDT240+TES-1000付 (1200bps設定), 帯域品目3.4kHz
										120TM				モデム親局MD2400A, 子局MDT240+TES-1000付 (1200bps設定), 帯域品目3.4kHz
										50				モデム子局MD503S, 親局MD503R (50bps), 符号品目50b/s
										E				モデム実装なし (IP網対応 または 増設ユニット時)
										100A				AC100V 50/60Hz (親局, 子局共)
										240/100A				DC24V (親局), AC100V 50/60Hz (子局)
										100A/240				AC100V 50/60Hz (親局), DC24V (子局)
										0				オプションなし
										FL				FL-netインタフェース付 (親局のみ)
										()	()			() 内に0~255または0~31の範囲で局No.を指定 (注3)

注1. 基本ユニットと増設ユニットは別々に手配してください。

注2. 増設ユニットの場合、通信速度 (コード10) の指定はモデム実装なし『E』で指定してください。

注3.

(1) 複数台手配いただく場合は局識別のため、必ず局No. (コード13) を局間で重複しない番号で指定してください。

なお、局No. 指定範囲は下記としてください。

2400bps仕様、IP網仕様 : 局No. 指定範囲 0~255

1200bps仕様、50bps仕様 : 局No. 指定範囲 0~31

(2) 局No. の指定がない場合は (-) としてください。局No. 0 で出荷いたします。

(3) IP網 (1対N) で使用する場合、親局は必ず局No. 0 とし、子局は局No. 0 から連続番号で採番してください。

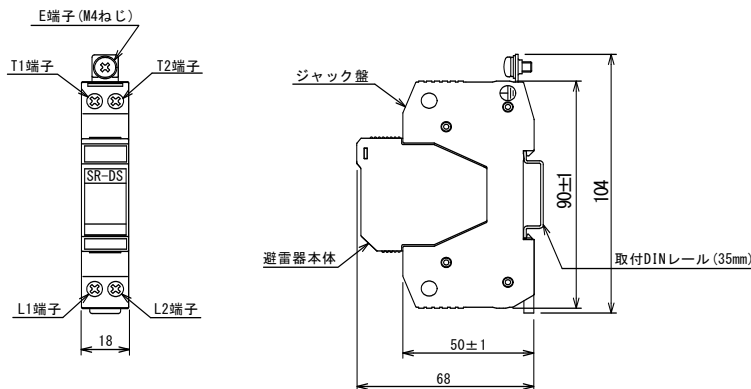
(4) IP網 (1対1) の場合は、必ず局No. 0 と指定してください。

(5) FL-net 付の場合、局No. の後にノード番号 (1~249) を指定してください。例 (0 , 1)

↑ ↑
局No. ノード番

3. SR-DS形 避雷器 (旧品名: CLP-H3d形)

形式分類	内容
SR-DS	避雷器 (巨線保安器) 親局則子局則それぞれ手配ください。



- ご使用前に「取扱説明書」をよくお読みのうえ正しくご使用ください。
- 改良のため外観及び仕様の一部を変更することがあります。

CS・3487 - 900