

取扱説明書

蓄積モジュール WRT-STHT

watanabe製品をご愛顧いただきありがとうございます。ご希望通りの仕様であるかラベルの記載内容をお確かめ下さい。本品は、厳重な品質管理基準に基づいて製造、検査されております。万一、輸送中の破損などで不都合がありましたら、弊社またはお買い上げの販売店までご連絡下さい。

この取扱説明書では機種ごとの使用方法を説明していません。この他に下記取扱説明書と合わせてご利用下さい。

- ・リアルリンク取扱説明書
- ・モジュール登録ツール取扱説明書(WRS-NCFT)
- ・日報月報ソフト取扱説明書(WRS-REPO)
- ・蓄積設定ツール取扱説明書(WRS-PMS)
- ・各モジュールの取扱説明書

ご使用にあたって

ご使用前にリアルリンク取扱説明書の1ページにある「安全にお使いいただくために」を必ずお読み下さい。

仕 様

WRT-STHT-

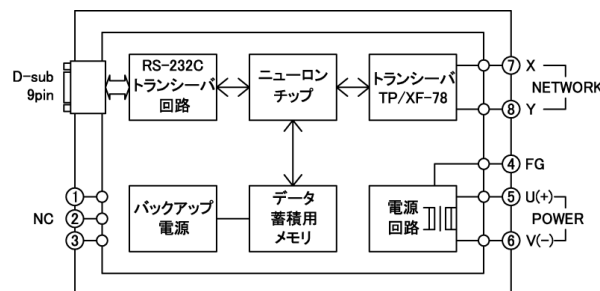
シリーズ	タイプ	トランシーバ	メモリ	電源	内 容
WRT					プラグインモジュール
	STH				蓄積モジュール
		T			TP/XF-78
			4		512kバイト
			8		1Mバイト
				1	AC100V±10% 50/60Hz
				2	AC200V±10% 50/60Hz
				4	AC110V±10% 50/60Hz
				5	AC220V±10% 50/60Hz

概 要

蓄積モジュールはネットワーク上にある各モジュールのデータを蓄積し、必要に応じてパソコンと接続しRS-232Cを介して取り込みます。

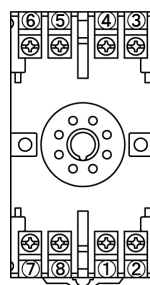
ダイヤルアップ機能を利用し、モデム経由の接続も可能です。

回路ブロック図



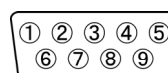
端子配列

WRT-STHT



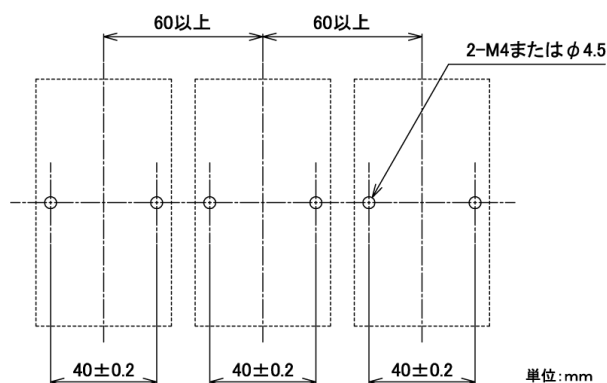
No.	記 号	内 容
1		空端子
2		空端子
3		空端子
4	FG	F.GND
5	U(+)	POWER 電 源
6	V(-)	
7	X	NETWORK 通 信
8	Y	

RS-232C D-Sub コネクタ(9 ピン) DOS/V 用



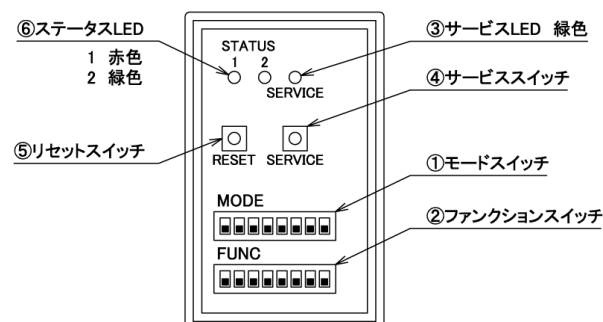
ピン	信号	ピン	信号
①	DCD	⑥	DSR
②	RXD	⑦	RTS
③	TXD	⑧	CTS
④	DTR	⑨	----
⑤	GND		

取付寸法

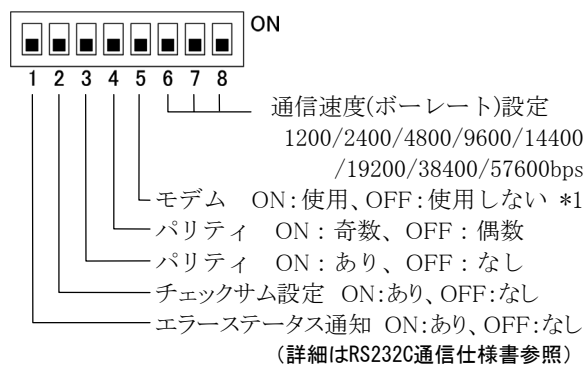


設定スイッチ

前面ふたを手前に開けると下図のスイッチがあります。

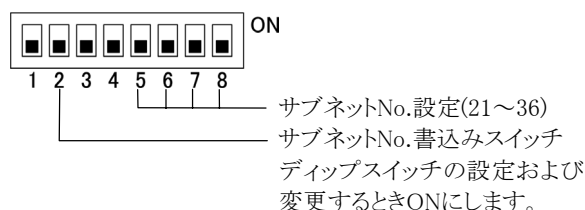


- ①モードスイッチ
RS-232Cの設定をします。



- *1 モデムに接続して使用する場合、あらかじめモデムと蓄積モジュール(WRT-STHT)をケーブルで接続し、電源を投入した状態で、蓄積モジュールを設定してください。
電源を入れずに設定すると、通信が正しく行われませんのでご注意ください。

- ②ファンクションスイッチ

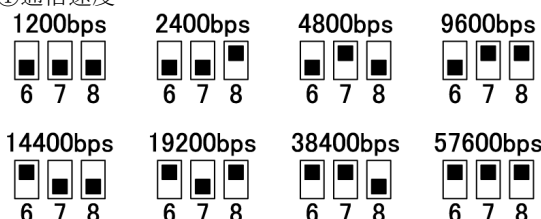


- ③サービスLED
サービススイッチを押したときと、内部のEEPROMのデータが破壊されたときに点灯します。
(WRL: 16ページ, WRBT: 10ページ)
- ④サービススイッチ
サービスピンメッセージをLONネットワークに送出します。
通常は使用しません。
- ⑤リセットスイッチ
設定終了後に押し、内部データをリセットします。
蓄積データ、蓄積設定、時計データはリセットされません。
- ⑥ステータスLED
- 1 赤色: ①LON通信エラーが発生したときに点灯します。
 - ②蓄積を開始すると、短く(200ms間隔)2回点滅し、1秒ごとに同じ間隔で2回点滅を繰り返します。
 - 2 緑色: パソコン接続時は、パソコンがREADYで点灯。DSR、DTRともONで点灯。
モジュール情報データがないとき点滅。

設 定

1. RS-232Cの設定

①通信速度

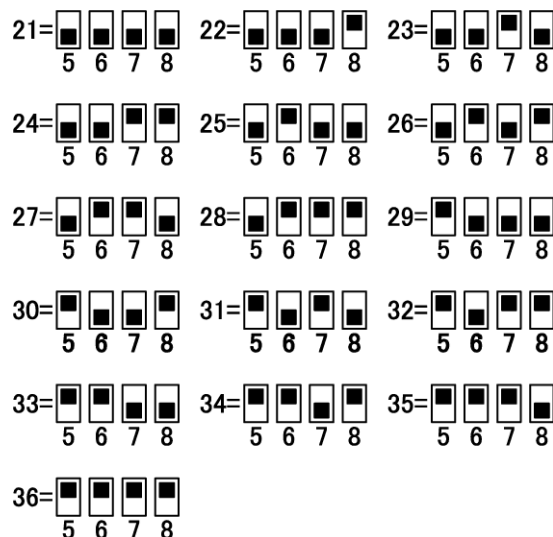


- ②モデムの使用 (モードスイッチ5) ON: 使用, OFF: 使用しない
- ③パリティ (モードスイッチ 3,4) 偶数/奇数の選択、あり/なしの設定

- ④チェックサム (モードスイッチ2) あり/なしを選択
- ⑤エラーステータスの通知 (モードスイッチ1) あり/なしを選択
スイッチ設定後、リセットスイッチを押すと、内部メモリに書き込まれ、設定が完了します。

2. サブネットNo.の設定(ファンクションスイッチ5~8)

蓄積モジュールをネットワーク上に複数台設置する場合にサブネットNo.で規定します。最大16台設置でき、サブネットNo.を21~36に設定します。データ蓄積対象となるモジュールのサブネットNo.とは一致しません。



3. サブネットNo.書込みスイッチ(ファンクションスイッチ2)

あらかじめこのスイッチをONし、サブネットNo.の設定または変更後、リセットスイッチを押すと、内部メモリに書き込まれます。
設定後はこのスイッチをOFFにもどしてください。

蓄積データのバックアップ

WRT-STHTは、蓄積データ及びモジュール情報データを内蔵バッテリーを使用してバックアップしています。保存期間は約3年間です。

注意 内蔵バッテリーは約3年毎に交換が必要です。
(有償)

詳しくは弊社までお問い合わせください。

トラブルシューティング

1. 本体前面のステータスLED1(赤)と2(緑)が同時に点滅する。
→ リセットスイッチを押してください。
このときリセットスイッチを押し復帰するまで蓄積は停止しています。
2. 本体前面のステータスLED1(赤)が消灯し、2(緑)が点灯状態になる。
→ 内部の設定データが破壊されています。あらためてコンピュータを接続し、蓄積設定ツールで設定をやり直してください。
このとき設定が完了するまで蓄積は停止しています。

静電気などのノイズが原因で上記のトラブルが発生することがあります。また、上記現象が起これなくとも内部がリセットされ、自動的に復旧することがあります。端子、スイッチ類に触れる場合は、あらかじめ静電気を除去する対策を施してください。

データ蓄積

蓄積の設定はパソコンにインストールされた「蓄積設定ツール」を使用し、RS232C経由で行います。詳細は「蓄積設定ツール」のカタログをご覧ください。

指定したモジュールのデータを内部のメモリに蓄積できます。必要に応じて上位のコンピュータに接続しデータを取り込みできます。また、モデムを使用し公衆回線経由の接続も可能です。

1. 蓄積チャンネル数と蓄積可能日数(年数)

蓄積は対象となるチャンネル数と蓄積間隔により変わります。

チャンネル数は各モジュールの入力または出力チャンネル数をあわし、電力監視モジュールおよび電力監視マルチモジュールは、1電力要素が1チャンネルになります。

(1)蓄積間隔を指定

メモリ512kバイトのとき

(日)

チャンネル数	蓄積間隔						
	1分	5分	10分	30分	60分	120分	240分
1	35	176	352	1058	2116	4233	8466
2	25	125	251	755	1511	3023	6047
4	16	80	160	481	962	1924	3848
8	9	46	92	278	556	1113	2227
16	5	25	50	151	302	604	1209
32	2	13	26	78	157	315	631
64	1	6	13	40	80	161	322
128		3	6	20	40	81	162

メモリ1Mバイトのとき

(日)

チャンネル数	蓄積間隔						
	1分	5分	10分	30分	60分	120分	240分
1	70	354	708	2125	4250	8500	17000
2	50	252	505	1517	3035	6070	12141
4	32	160	321	965	1931	3863	7727
8	18	93	186	559	1118	2236	4473
16	10	50	101	303	606	1213	2427
32	5	26	52	158	316	633	1267
64	2	13	27	81	162	324	648
128	1	6	13	40	81	163	326

(2) 蓄積時間を指定(1日1回)

(年)

チャンネル数	メモリー容量	
	512kバイト	1Mバイト
1		
2		
4		
8		
16	19	39
32	10	20
64	5	10
128	2	5

2.最大蓄積可能件数

チャンネル数とメモリー容量により蓄積できるデータの最大件数が決まっています。(件)

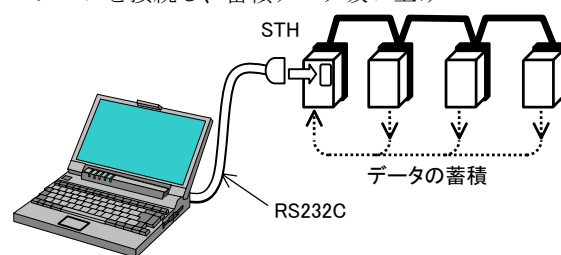
チャンネル数	メモリー容量	
	512kバイト	1Mバイト
1	50,800	102,000
2	36,282	72,850
4	23,090	46,362
8	13,366	26,838
16	7,255	14,567
32	3,786	7,602
64	1,937	3,889
128	976	1,960

蓄積は、上記(1)、(2)で規定した日数または年数に達しても最大蓄積件数に達するまで蓄積を継続します。

ネットワークの構成

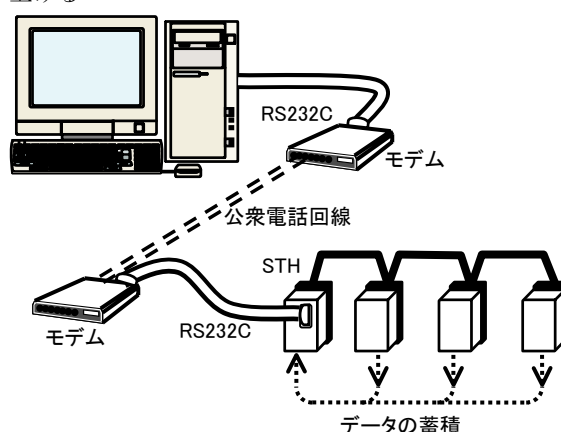
1. ローカル接続

パソコンを接続し、蓄積データ吸い上げ



2. リモート接続

モデム経由で遠隔地のパソコンから蓄積データを吸い上げる



モデムを使用して公衆回線に接続する時は、蓄積モジュールをモデム使用の設定にしてください。(モードスイッチ5をON) 蓄積モジュールはモデム使用に設定すると、電源投入後、またリセットスイッチを押した後、30秒後にモデムに対して初期設定を行います。モデムの初期設定が完了しない時は、ステータスLED2(緑)が点滅します。

モデムの電源がONしているか、またモデムと蓄積モジュールが正しく接続されていることを確認してください。

モデムを使用するときは、モデムと蓄積モジュールの電源投入後30秒以上経過していて、ステータスLED2(緑)が点滅していないことを確認してから、ご使用下さい。

ステータスLED2(緑)が点滅している場合、公衆回線の接続ができません。

データの蓄積は入力/出力モジュールともできます。また蓄積するモジュールと、しないモジュールが同じネットワーク内に混在してもかまいません。

蓄積モジュールは、固定アドレスを内部に持っていますので設定する必要はありません。

サブネット No.を分け同じネットワーク内に蓄積モジュールを最大 16 台まで設置し、同時にデータ蓄積収集できます。

最大接続台数は蓄積を含め 496 台までです。

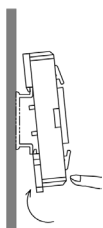
RS-232C 通信仕様

RS-232C ケーブル	DOS/V用 D-sub9ピン(両端メス) パソコン接続時:クロスケーブル モデム接続時:ストレートケーブル
インターフェース	半同期シリアル通信
通信方式	半二重
通信同期方式	調歩同期式 (スタートビット=1、ストップビット=1)
通信速度	1200/2400/4800/9600/14400/ 19200/38400/57600bpsを選択
キャラクタ長	8ビット
パリティ	偶数/奇数の選択、あり/なしの 設定
XON/XOFFフロー制御	なし
誤り検出	チェックサム検出あり/なしの 設定
プロトコル	ポーリングセレクトイング方式
受信タイムアウト	あり
通信エラーステータス	あり/なしの設定

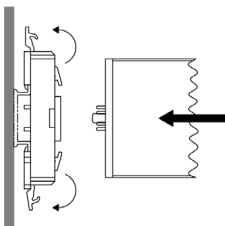
DIN レールへの着脱

1. 取付け

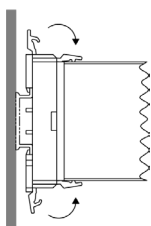
①黄色のスライダが下側になるように取付けます。裏面のフックをレールにかけ、矢印の方向にカチッと音がするまで押してください。



②黄色のフックを外側に広げます。本体を差す前に必ず電源を切ってください。本体の上下を確かめてまっすぐ差し込みます。上下を間違えると本体プラグ部を破損することがあります。

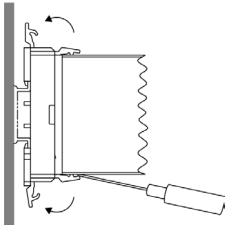


③フックで本体を必ず固定して下さい。フックで固定しないと振動や衝撃で本体が脱落したり、接触不良を起こし事故の原因になります。

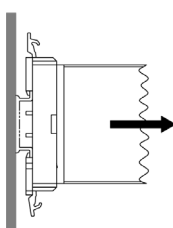


2. 取りはずし

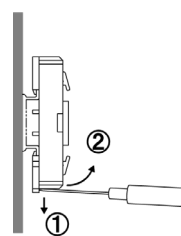
①両側の黄色のフックをドライバーなどを使ってはずします。



②本体をはずす前に必ず電源を切ってください。本体をまっすぐ手前に引くとはずれずれます。



③黄色いスライダの溝にドライバーを差し込んで①の矢印の方向に下げながらソケットを②の矢印の方向にひくとはずれずれます。



その他の注意事項

1. 設置

- ・使用温度が-5～55℃の範囲を越えない場所に設置してください。
- ・使用周囲湿度が 90%以下で結露しない場所に設置してください。
- ・塵埃、金属粉などの多い場所に設置する場合、放熱対策を施した防塵設計の筐体に収納してください。
- ・振動、衝撃は故障の原因になります。極力避けてください。

2. 配線

- ・電源ライン、通信ラインは、ノイズの発生源、リレーの駆動ラインの近くに配線しないでください。本器は電源投入と同時に使用可能ですが、すべての性能を満足するには 30 分間の通電が必要です。

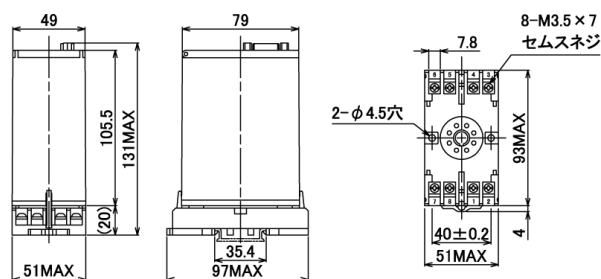
保証

本製品の保証期間は納入後 1 年間です。この期間内にカタログと本取扱説明書および別刷りのリアルリンク取扱説明書に定めてある条件で使用中に故障が生じた場合、弊社またはお買い上げいただいた販売店までご連絡ください。無償修理または新品交換させていただきます。また、故障修理をご依頼される場合、必ず不具合の内容を具体的にお知らせください。

なお製品を分解、改造されたり、カタログと本取扱説明書および別刷りのリアルリンク取扱説明書に定めた条件以外でご利用された場合の保証はご容赦いただきます。

外形図

WRT-STHT



付属品

- ベースソケット 8PF 1個

別売付属品

- 終端抵抗 WRL-T100 (100 Ω)