

RM1100

通信コマンド

取扱説明書

AND 株式会社 **エー・アンド・デイ**

RM1100
通信コマンド
取扱説明書

注意

- ・製品を使用する前に必ず本書をお読みください。
- ・本書は製品と共に保管してください。

はじめに

このたびは、オムニライトⅡ RM1100をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。ご使用の際には、取扱説明書をよく読んでいただき、正しくお取扱いくさるようお願い申し上げます。本取扱説明書は、オムニライトⅡ RM1100に標準装備のLANインタフェース、RS-232Cインタフェースをご使用になられるときにご覧いただき、オムニライトⅡ RM1100を正しく動作させ、安全にご使用いただくために、必要な知識を提供するためのものです。いつもオムニライトⅡ RM1100と一緒に置いて使用してください。

本体の基本動作に関しては、RM1100本体取扱説明書を参照してください。またパーソナルコンピュータやモデムと接続されて使用する場合は、ご使用前に接続するパーソナルコンピュータやモデムの取扱説明書をよくお読みいただき、お使いください。取扱説明書の内容について不明な点がございましたら、弊社セールスマンまでお問い合わせください。

本取扱説明書は、RM1100の通信インタフェースの取扱上の注意、基本的なコマンド操作方法等について説明したものです。本体の基本動作等に関しましては、別冊の取扱説明書をあわせてお読みください。

《別冊の取扱説明書》

取扱説明書名称	形式	内容
RM1100 本体取扱説明書	1WMPD4003393	本体の基本的な機能・操作方法等について説明したものです。

■ ご使用になる前に

◆ 開梱の際には

冬期の寒い時期などに急に暖かい部屋で開梱いたしますと、本製品の表面に露を生じ、動作に異常をきたす恐れがありますので、室温に馴染ませてから開梱するようお願いいたします。

◆ 梱包内容の確認

本製品は十分な検査を経てお客様へお届けいたしておりますが、ご受領後開梱しましたら、外観に損傷がないかご確認ください。また、アンプユニットの仕様、付属品等についてもご確認をお願いいたします。万一、損傷・欠品等がございましたら、ご購入先にご連絡ください。

- ◆ ご使用中に異常が起きた場合は、直ちに本体の電源を切ってください。
- ◆ 原因がどうしてもわからないときは、ご購入先または巻末に記載の支店・営業所にご連絡ください(その際、異常現象・状況等を明記してFAXにてお問い合わせください)。
- ◆ 本書の内容は、将来予告なしに変更することがあります。
- ◆ 本書の内容の全部または一部を無断で転載、複製することは禁止されています。
- ◆ 本書の内容に関しては万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤り、記載漏れ、ご意見などお気づきの点がございましたら、お手数ですがご連絡ください。

■ 安全上の対策—警告・注意

◆ 本製品を安全にご使用いただく為に

本製品は、IEC規格安全クラスⅡの製品です。

本製品は、安全に配慮して製造しておりますが、お客様の取扱いや操作上のミスが大きな事故につながる可能性があります。そのような危険を回避するために、必ず取扱説明書を熟読の上、内容を十分にご理解いただいた上で使用してください。また、本製品及び取扱説明書では、本製品を安全に使用していただくために、以下のような表示をしており、それぞれ次のような意味があります。



この内容が無視して取扱いを誤った場合、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される事項、及び、軽傷または物的損害が発生する頻度が高い事項が書かれています。



この内容が無視して取扱いを誤った場合、人が傷害を負う危険が想定される事項、及び、物的損害のみの発生が想定される事項が書かれています。

本製品のご使用にあたって、以下の事項を必ずお守りください。なお、取扱注意に反した行為による障害については保証できません。



◆ 本体にLAN/RS-232Cケーブルを接続するとき

以下の事項を必ず守ってください。守らなかった場合には本体及び接続された機器を破損させるおそれがあります。

- ケーブルが弊社指定の物が必ず確認してください
LANケーブルは、シールドタイプをご使用ください。
- ケーブルは電源を切って接続してください
RM1100と他の機器を接続するとき、それぞれの機器アース間に電位差がないことを確認してください。電位差がある場合は原因の調査が必要です。電位差がある状態で接続すると本体の故障の原因となります。
- コネクタは無理に押し込まないでください
コネクタは正しい向き・角度で差し込んでください。無理に押し込むとコネクタ破損の原因となります。

■ 保証要項

弊社の製品は設計から製造工程にわたって、十分な品質管理を経て出荷されていますが、ご使用中に万一故障だと思われた場合、弊社に修理の依頼をされる前に装置の操作、電源電圧の異常、ケーブル類の接続などをお調べください。修理のご要求や定期校正は最寄りの営業所、または販売店へご相談ください。その場合には、機器の形式、製造番号、及び故障状況の詳細をお知らせください。
なお、弊社の保証期間及び保証規程を以下に示します。

■ 保証規程

1. 保証期間 : 製品の保証期間は、納入日より1年です。
2. 保証内容 : 保証期間内の故障については、必要な修理を無償で請け負いますが、次の場合は、弊社規程によって修理費を申し受けます。
 - ① 不正な取り扱いによる損傷、または故障。
 - ② 火災、地震、交通事故、その他の天災地変により生じた損傷、または故障。
 - ③ 弊社もしくは弊社が委嘱した者以外による修理、または改造によって生じた損傷、または故障。
 - ④ 機器の使用条件を越えた環境下での使用、または保管による故障。
 - ⑤ 定期校正。
 - ⑥ 納入後の輸送、または移転中に生じた損傷、または故障。
3. 保証責任 : 弊社製品以外の機器については、その責任を負いません。

■ 本取扱説明書中の表記について

本取扱説明書中で使用している表記及び記号には、以下のような意味があります。

表記及び記号	意 味
 警告	この内容を見逃して取扱いを誤った場合、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される事項、及び、軽傷または物的損害が発生する頻度が高い事項が書かれています。
 注意	この内容を見逃して取扱いを誤った場合、人が傷害を負う危険が想定される事項、及び、物的損害の発生が想定される事項が書かれています。
NOTE	この内容を見逃して取扱いを誤った場合、本製品が誤動作したり、測定データを消去したりする可能性が想定される事項が書かれています。
TIPS	設定上の制約や補足説明が書かれています。
	参照頁を表します。
本製品	RM1100本体を指します。
メモリ	RM1100シリーズ内部のメモリを指します。 メモリアダプタで測定したときは、このメモリに測定データを収録します。
k(小文字) K(大文字)	数値の単位で、 ・「10 kg」というように小文字の k で表す場合は、1000 を表します。 ・「4 Kデータ」というように大文字のKで表す場合は、1024 を表します。

目次

はじめに	1
■ ご使用になる前に	1
■ 安全上の対策—警告・注意	2
■ 保証要項	3
■ 保証規程	3
■ 本取扱説明書中の表記について	4
1. 通信インタフェースの選択	1-1
1.1. RM1100の通信インタフェースを設定する	1-2
1.1.1. 通信機能の概要とその選択方法	1-2
1.2. RS-232Cを使ってRM1100をコントロールする	1-3
1.3. LANを使ってRM1100をコントロールする	1-4
2. 通信コントロールの概要	2-1
2.1. ローカル/リモートコントロール	2-2
2.1.1. ローカルモード	2-2
2.1.2. リモートコントロールモード	2-2
2.1.3. ローカルモードへの復帰	2-2
2.2. 通信コマンド概要	2-3
2.2.1. 文字列コマンドの書式	2-4
2.3. 1バイトコントロールコマンド	2-5
[ENQ] 本体の状態を出力	2-5
[CAN] コマンドキャンセル	2-5
[DC4] 本体の初期化	2-5
2.4. エスケープシーケンス	2-6
[ESC]+ 'Z' Go to Local	2-6
[ESC]+ 'C' ステータス出力	2-6
[ESC]+ 'E' エラー情報の出力	2-7
[ESC]+ 'S' ステータス出力	2-7
3. 設定コマンド—S* * *	3-1
3.1. 測定モード	3-2
SMM (Set Measure Mode) 測定モードの設定	3-2
3.2. 収録全般	3-2
SSS (Set filing Save Setting) ファイリング保存先の設定	3-2
3.3. 波形チャート記録	3-3
SPT (Set Pen-recorer Type)リアルタイムレコーダモード:記録形式設定	3-3
SCS (Set Chart Speed) 波形チャート記録の紙送り速度設定	3-3
3.4. メモリ収録	3-3
SSC (Set Sampling Clock) メモリサンプル速度の設定	3-3
SBS (Set Block Size) ブロックサイズの設定	3-4
SMB (Set Memory Block) ブロックNoの設定	3-4
STD (Set Trigger Delay) プリトリガの設定	3-4
STE (Set Trigger Execution) トリガ動作の設定	3-4
SMC (Set Memory Copy) オートコピー量の設定	3-5

3.5. ファイリング収録.....	3-6
SRF (Set Realtime Filing) ファイリングレコーダ基本の設定	3-6
SFT (Set Filing Time) 収録時間の設定.....	3-6
SRT (Set Real-Time Trigger) リアルタイム収録動作の設定	3-6
3.6. X-Y記録.....	3-7
SXA (Set X-Ch) X軸チャンネルの設定.....	3-7
SYC (Set Y-Ch) Y軸チャンネルの設定.....	3-7
3.7. トリガ.....	3-8
STM (Set Trigger Mode) トリガモードの設定.....	3-8
STC (Set Trigger mode OR,AND Channel) OR・ANDトリガ条件の設定	3-8
STW (Set Trigger Window) WINDOWトリガ条件の設定.....	3-9
STF (Set Trigger Filter) トリガフィルタの設定.....	3-9
3.8. アンプユニット.....	3-10
SCH (Set CHannel) HRDCアンプの設定.....	3-10
SCH (Set CHannel) LOGICアンプの設定.....	3-11
SUS (Set User Scale) アナログ系アンプユーザスケールの設定.....	3-11
3.9. 表示・記録関連.....	3-12
SDM (Set Display Mode)表示モード設定.....	3-12
SWD (Set Scale Wave Division) 波形記録分割数の設定.....	3-12
SWF (Set Scale Wave flame) 波形記録フレームの設定.....	3-12
3.10. ファイル・記録紙への出力(バックアップファイリング含む).....	3-13
SMF (Set Memory Filing) ファイリング設定.....	3-13
SPS (Set Print Size) 波形表示時間軸倍率の設定.....	3-13
3.11. システムー収録設定.....	3-13
SDN (Set Data No.) データNoの設定.....	3-13
SAS (Set Auto Scaling) スケール印字の設定.....	3-13
SAN (Set ANnotation ON/OFF) アノテーション印字の設定.....	3-14
SPA (Set Print Auxiliary) 計測情報と信号名称印字の設定.....	3-14
3.12. システムーメンテナンス.....	3-15
SDT (Set DaTe) 時計の設定.....	3-15
3.13. その他の設定.....	3-15
STR (Set TRans CH.) リアルタイム転送チャンネルの設定.....	3-15
SAT (Set Auto Transmit) 通知機能の設定.....	3-15
SIF (Set Input monitor Freeze)入力モニター時停止の設定.....	3-15
SIS (Set Input monitor torigger Sync) 入力モニタートリガ同期の設定.....	3-16
SRI (Set Rec & acqulsition) 収録・記録のON/OFF設定.....	3-16
SBR (Set Base Recorder) レコーダ基本設定.....	3-16
SCC (Set Ch Color)波形色設定.....	3-17
SDU (Set Display Unit) 表示単位設定.....	3-17
SDB (Set Display Bright) ディスプレイ明るさ設定.....	3-17
SMA (Set Monitor A direction) モニタ表示方向設定.....	3-17

4. 情報読み出しコマンドーI* *	4-1
---------------------------------	------------

4.1. 測定モード.....	4-2
IMM (Inquire Measure Mode) 測定モードの読み出し.....	4-2
4.2. 収録全般.....	4-2
ISS (Inquire filing Save Setting) ファイリング保存先の読み出し.....	4-2
ISP (Inquire file Save Pss) ファイル保存先パスの読み出し.....	4-2
4.3. 波形チャート記録.....	4-3
IPT リアルタイムレコーダモード (Inquire Pen-recorer Type) 記録形式設定.....	4-3
ICS (Inquire Chart Speed) 波形チャート記録の紙送り速度の読み出し.....	4-3

4.4. メモリ収録	4-3
ISC (Inquire Sampling Clock) メモリサンプル速度の読み出し	4-3
IBS (Inquire Block Size) ブロックサイズの読み出し	4-4
IML (Inquire Memory Length) メモリブロックサイズ(メモリブロック長)の読み出し	4-4
IMB (Inquire Memory Block) ブロックNoの読み出し	4-4
ITD (Inquire Trigger Delay) プリトリガの読み出し	4-4
ITE (Inquire Trigger Execution) トリガ動作の読み出し	4-4
IMC (Inquire Memory Copy) オートコピー量の読み出し	4-5
IMS (Inquire Memory Status) メモリ状態の読み出し	4-5
4.5. ファイリング収録	4-6
IRF (Inquire Realtime Filing) ファイリングレコーダ基本設定の読み出し	4-6
IFT (Inquire Filing Time) 収録時間の読み出し	4-6
IRT (Inquire Real-Time Trigger) リアルタイム収録動作の読み出し	4-6
4.6. X-Y記録	4-7
IXC (Inquire X-Ch) X軸チャンネルの読み出し	4-7
IYC (Inquire Y-Ch) Y軸チャンネルの読み出し	4-7
4.7. トリガ	4-8
ITM (Inquire Trigger Mode) トリガモードの読み出し	4-8
ITW (Inquire Trigger Window) WINDOWトリガ条件の読み出し	4-8
ITC (Inquire Trigger mode OR,AND Channel) OR・ANDトリガ条件の読み出し	4-8
ITF (Inquire Trigger Filter) トリガフィルタの読み出し	4-9
4.8. アンプユニット	4-9
ICH (Inquire CHannel) HSTDアンプ設定の読み出し	4-9
ICH (Inquire CHannel) ロジックアンプ設定の読み出し	4-10
ICH (Inquire CHannel) 無効なアンプ設定の読み出し	4-10
IUS (Inquire User Scale) アナログ系アンプユーザスケールの読み出し	4-10
4.9. 表示・記録関連	4-11
IDM 表示モード設定	4-11
IWD (Inquire Scale Wave Division) 波形記録分割数の読み出し	4-11
IWF (Inquire Scale Wave flame) 波形記録フレームの読み出し	4-11
4.10. ファイル・記録紙への出力(バックアップファイリング含む)	4-12
IMF (Inquire Memory Filing) メモリファイリング設定の読み出し	4-12
IPS (Inquire Print Size) 波形表示時間軸倍率の読み出し	4-12
4.11. システムー収録設定	4-13
IDN (Inquire Data No.) データNoの読み出し	4-13
IAN (Inquire ANnotation) アノテーション印字設定の読み出し	4-13
IPA (Inquire Print Auxiliary) 計測情報と信号名称印字の設定読み出し	4-13
IAS (Inquire Auto Scaling) スケール印字の読み出し	4-13
4.12. システムーメンテナンス	4-14
IWH (Inquire WHo) バージョン情報の読み出し	4-14
IDT (Inquire DaTe) 時計の読み出し	4-14
4.13. その他の設定	4-15
IES (Inquire Error Status) エラーステータスの読み出し	4-15
IAT (Inquire Auto Transmit) 通知機能の読み出し	4-15
IDA (Inquire Input monitor DAta) 入力信号の測定値の読み出し	4-16
ICA (Inquire auto transmit CAtion) 通知要因の読み出し	4-16
IIF (Inquire Input monitor Freeze) 入力モニター時停止の読み出し	4-16
IIS (Inquire Input monitor trigger Sync) 入力モニタートリガ同期の読み出し	4-16
IRI (Inquire Rec & acquisition) 収録・記録のON/OFF読み出し	4-17
IBR (Inquire Base Recorder) レコーダ基本設定の読み出し	4-17
ICC (Inquire Ch Color) 波形色設定	4-17
IDU (Inquire Display Unit) 表示単位設定	4-17
IDB (Inquire Display Bright) ディスプレイ明るさ設定	4-18

IDL (Inquire Display Language)表示言語設定	4-18
IMA (Inquire Monitor A direction)モニタ表示方向設定	4-18

5. 実行コマンド-E * * 5-1

5.1. 収録・記録動作	5-2
EST (Execute StarT) 記録スタート.....	5-2
ESP (Execute StoP) 本体動作の停止	5-2
ECP (Execute CoPy) コピーの実行.....	5-2
EMT (Execute Manual Trigger) マニュアルトリガの実行.....	5-2
EMK (Execute MarK) マーク印字の実行.....	5-2
5.2. メモリクリア.....	5-3
EMC (Execute Memory block data Clear) メモリブロックデータのクリア.....	5-3
5.3. データ転送	5-3
EIM (Execute Input Monitor data trans) モニタ転送の実行.....	5-4
ETS (Execute Real time data trans) リアルタイム転送の実行	5-5
5.4. その他.....	5-6
EPA (Execute Page Annotaion) ページアノテーション印字の実行.....	5-6
EFD (Execute FeeD) フィードの実行.....	5-6
ESI (Execute System Initialize) システムイニシャライズコマンド.....	5-6
ETP (Execute System Initialize) テストプリント実行.....	5-6

6. ファイル/データ操作コマンド-F * * 6-1

FDS (File Data file Save) メモリ収録データのファイル保存.....	6-2
--	-----

7. テキスト操作コマンド-T * * 7-1

7.1. ページアノテーション文字列	7-2
TIP (Text Input Page)ページアノテーション文字列の入力	7-2
TOP (Text Output Page) ページアノテーション文字列の出力	7-2
TCP (Text Clear Page) ページアノテーション文字列のクリア	7-2
7.2. 信号名称文字列.....	7-3
TSN (Text input SigNal) 信号名称文字列の入力.....	7-3
TOS (Text Output Signal) 信号名称文字列の出力.....	7-3
TCS (Text Clear Signal) 信号名称文字列のクリア.....	7-4

8. 資料..... 8-1

8.1. キャラクタコード一覧	8-2
-----------------------	-----

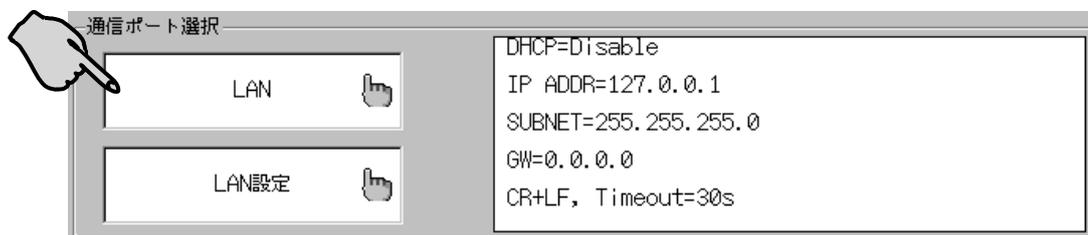
1. 通信インタフェースの選択

1.1. RM1100の通信インターフェースを設定する

- ◆ 通信インターフェースを使用して、RM1100をパソコン等からコントロールするには使用する通信インターフェースにあわせて、あらかじめ本体を設定しておく必要があります。



1.1.1. 通信機能の概要とその選択方法



①通信ポート選択

本体をリモートコントロールするのに使用する通信ポートを選択します。



- ① なし
RS-232C、LANインターフェースの受信を無視し、コマンドを受け付けません。
- ② RS-232C
RS-232Cインターフェースを使用
- ③ LAN
LANインターフェースを使用

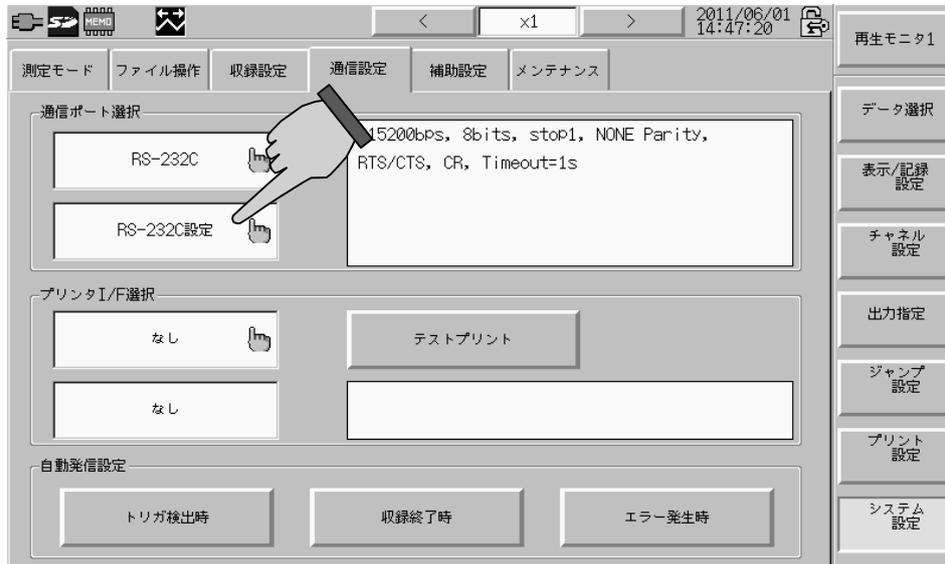
TIPS

通信ポート選択の設定を有効にするには、本体の再起動が必要です。再起動しないと、選択したポートでの通信ができない場合があります。

1.2. RS-232Cを使ってRM1100をコントロールする

◆ RS-232Cインタフェースを介し本製品を外部の装置からリモートコントロールできます。

RS-232Cを選択し、[RS-232C設定]を選択しRS-232C通信プロトコルの設定を行います。



① RS-232Cの設定

RS-232Cの通信プロトコルを設定します。

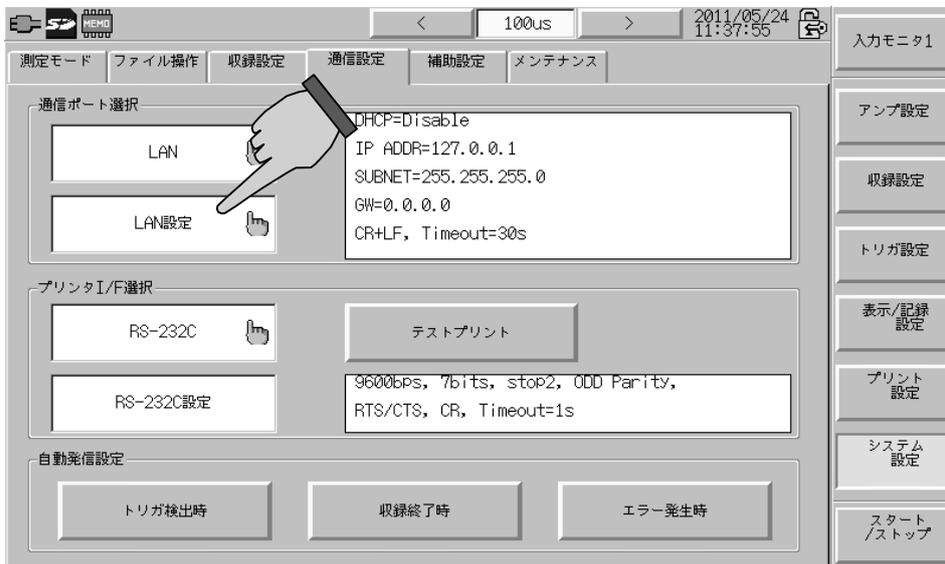


通信速度、データビット、ストップビット、パリティ、フロー制御、デリミタを設定します。

1.3. LANを使ってRM1100をコントロールする

- ◆ LANインターフェースを介し本製品を外部の装置からリモートコントロールできます。

LANを選択し、「LAN設定」を選択しLAN通信プロトコルの設定を行います。



① LANの設定

LANの通信プロトコルを設定します。



IPアドレス、サブネットマスク、ゲートウェイアドレス、デリミット、タイムアウトを設定します。キーを押すと設定ウィンドウが開きます。

TIPS

- ・通信プロトコルの設定を有効にするには、本装置の再起動が必要です。再起動しないと、設定したプロトコルでの通信ができない場合があります。
- ・本装置のTCPポート番号は“2300”となります。

2. 通信コントロールの概要

2.1. ローカル/リモートコントロール

- ◆ RM1100はタッチパネル操作が可能なローカルモードと、通信ポートからのコントロールのみ有効なリモートコントロールモードの2つのコントロールモードを持っています。

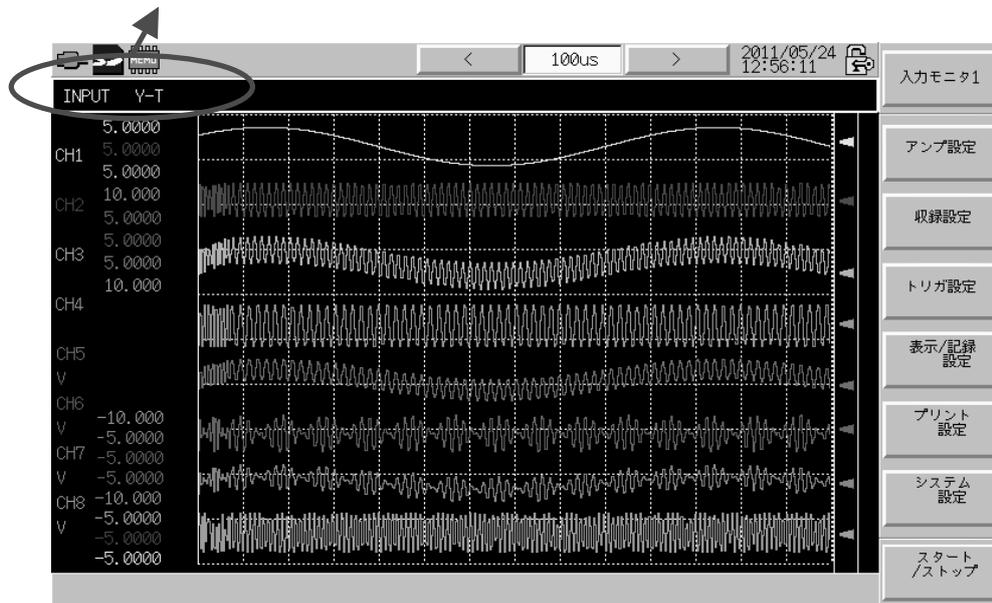
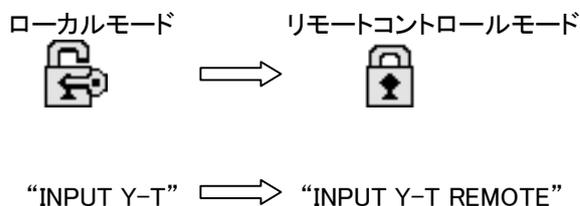
2.1.1. ローカルモード

電源投入後の通常状態です。タッチパネル操作と、リモート端子入力によるコントロールが可能です。

2.1.2. リモートコントロールモード

RM1100は通信機能を選択された状態で何らかのデータを受信すると、リモートコントロールモードになります。この時通信インタフェースからRM1100のコントロールが可能となります。

リモートコントロールモードに遷移した場合、収録／記録動作はそのまま継続し、リモートコントロールモード画面(画面右上の「キーロック」アイコンがキーロック状態となります。また、モニタ画面ステータスに、REMOTEを表示します)を表示します。リモートコントロールモード中はタッチパネルによる全てのコントロールが無効となります。



2.1.3. ローカルモードへの復帰

エスケープシーケンスコマンド **[ESC]-Z** コマンドの受信によりローカルモードへ復帰します。また、上記の「キーロック」アイコンをタッチすることで、手動でローカルモードに復帰させることができます。

2.2. 通信コマンド概要

◆ RM1100をリモートコントロールするための通信コマンドは、大きく3つに分類されます。

○文字列コマンド

設定や収録などのコントロールは基本的にこの文字列コマンドで行います。文字列コマンドは3文字のコマンドとそれに続くパラメータの文字列で構成されます。

○エスケープシーケンスコマンド

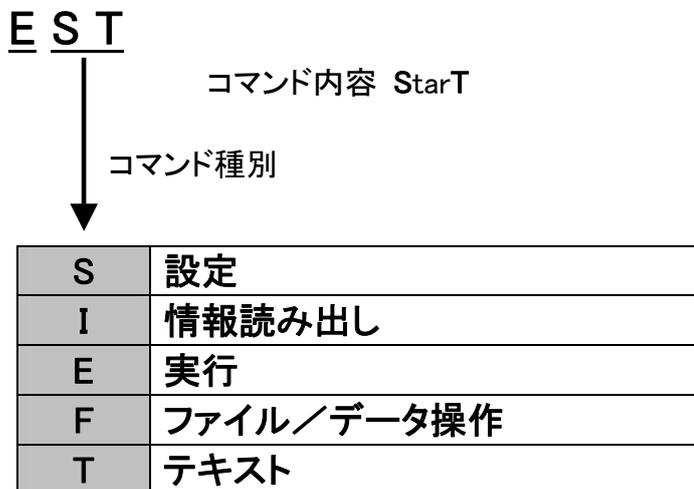
[ESC]+1文字でコマンドとして使用します。RM1100の動作／エラー情報を取得したりすることが出来ます。このコマンドでは本体の設定や動作に関するコントロールは出来ません。

○1バイトコントロールコマンド

1バイトのコントロールコードを送るだけで実行できますが、機能が限定されています。上記の文字列コマンドやエスケープシーケンスコマンドで同等以上の機能が用意されています。

2.2.1. 文字列コマンドの書式

文字列コマンドは3文字のコマンドとそれに続くパラメータの文字列で構成されます。コマンド最初の文字がコマンド種別を、続く2文字がコマンド内容を表しています。収録／記録を開始するESTコマンドは Execute StarTの略称となります。



3文字のコマンドの後に半角スペース” “、続いてパラメータを入力します。パラメータ間はセパレータ(カンマ”,”もしくは半角スペース” “)を挿入します。パラメータの省略が可能な場合には省略するパラメータの代わりにカンマ”,”を連続して入力し、パラメータが省略されたことを明示する必要があります。最後にデリミタを入力して終了です。デリミタには[CR+LF]、[CR]、[LF]があり、本体に設定されたデリミタと同じデリミタを使う必要があります。

SFTコマンド(収録時間設定コマンド)での書式例

SFT 10,10, 0, 0[デリミタ]	10日10時間0分0秒に設定
SFT , , , 1[デリミタ]	収録時間1秒に設定
SFT , , 10, 30[デリミタ]	収録時間10分30秒に設定
SFT 10, 10, , [デリミタ]	10日10時間0分0秒に設定

- **パラメータの省略について**
パラメータが省略可能な場合、コマンド説明に「**省略可能**」と明記されています。それ以外の場合パラメータの省略はできません。

2.3. 1バイトコントロールコマンド

- ◆ 1バイトのコントロールコードを送るだけで実行できますが、機能が限定されています。上記の文字列コマンドやエスケープシーケンスコマンドで同等以上の機能が用意されています。通信インタフェースにより使用できるコマンドが制限されますのでご注意ください。

[ENQ] 本体の状態を出力

機能	本体の状態を出力します。
入力形式	[ENQ](05h)
出力形式	[NAK](15h):本体は動作中 [ACK](06h):本体は停止状態でコマンド待ち
解説	本体が動作中の場合は[NAK](15h) 本体が停止状態でコマンド待ちの場合は[ACK](06h)を返送します。 本体の詳しい状態を調べる場合は、[ESC]+Cコマンドを使用して下さい。

[CAN] コマンドキャンセル

機能	現在実行中のコマンドをキャンセルします。
入力形式	[CAN](18h)
出力形式	なし
解説	記録をストップするESPコマンドと同じ意味のコマンドです。 コマンドを受信中はそのコマンドをキャンセルします。 本体が何か実行している場合はその処理を終了させます。

[DC4] 本体の初期化

機能	本体設定を初期化します。
入力形式	[DC4](14h)
出力形式	なし
解説	本体を初期化するESIコマンドと同じ意味のコマンドです。 本体が停止中に実行が可能です。本体動作中は実行エラーとなります。 初期化+アプリケーションの再起動が実施されます。 通信設定は初期化されません。

2.4. エスケープシーケンス

- ◆ [ESC]+1文字でコマンドとして使用します。RM1100の動作／エラー情報を取得したりすることが出来ます。このコマンドでは本体の設定や動作に関するコントロールは出来ません。

[ESC]+'Z' Go to Local

機 能	ローカル状態に戻り、パネルのキー操作が有効にします。
入力形式	[ESC]+'Z' <1Bh> <5Ah>
出力形式	なし
解 説	デリミッタ(CR、LF等)をつけると、ローカルに戻った後、デリミッタ検出で再びリモートになりますのでご注意ください。

[ESC]+'C' ステータス出力

機 能	ステータス(本体の現在の状態)を出力します。																
入力形式	[ESC]+'C'																
出力形式	A1(デリミタ) <table border="1" data-bbox="443 824 1422 1128"> <tr> <td>A1</td> <td>ステータス(本体の現在の状態)</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>本体停止中</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>記録または測定中</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>再生データのコピー実行中 (ファイルのセーブ、ロード含む)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>紙送り動作中</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td><予 約></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>テストプリント実行中</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>その他動作中</td> </tr> </table>	A1	ステータス(本体の現在の状態)	0	本体停止中	1	記録または測定中	2	再生データのコピー実行中 (ファイルのセーブ、ロード含む)	3	紙送り動作中	4	<予 約>	5	テストプリント実行中	6	その他動作中
A1	ステータス(本体の現在の状態)																
0	本体停止中																
1	記録または測定中																
2	再生データのコピー実行中 (ファイルのセーブ、ロード含む)																
3	紙送り動作中																
4	<予 約>																
5	テストプリント実行中																
6	その他動作中																
解 説																	

[ESC]+'E' エラー情報の出力

機能	本体のエラー情報を出力します。																						
入力形式	[ESC]+'E'																						
出力形式	A1, A2(デリミタ) A1:本体のハードエラー <table border="1"> <tr> <td>A1</td> <td>本体ハードエラー情報</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>正常</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>記録紙無し</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>サーマルヘッド温度の異常上昇</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>ファイリング用デバイスエラー</td> </tr> </table> <p>同時に複数項のエラーが発生した場合は、各エラーNo.の論理和を出力します。 アンサA1のエラー情報は、エラー状態が解除されるまでクリアされません。</p> A2:コマンド処理エラー <table border="1"> <tr> <td>A2</td> <td>コマンド処理エラーの情報</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>正常</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>コマンド文法エラー (コマンド受信時の文法エラー)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>パラメータエラー (パラメータが仕様範囲を越えている)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>モードエラー (現在のモードでは操作不可)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>実行エラー (本体の状態により制限を受けた)</td> </tr> </table>	A1	本体ハードエラー情報	0	正常	2	記録紙無し	4	サーマルヘッド温度の異常上昇	8	ファイリング用デバイスエラー	A2	コマンド処理エラーの情報	0	正常	1	コマンド文法エラー (コマンド受信時の文法エラー)	2	パラメータエラー (パラメータが仕様範囲を越えている)	3	モードエラー (現在のモードでは操作不可)	4	実行エラー (本体の状態により制限を受けた)
A1	本体ハードエラー情報																						
0	正常																						
2	記録紙無し																						
4	サーマルヘッド温度の異常上昇																						
8	ファイリング用デバイスエラー																						
A2	コマンド処理エラーの情報																						
0	正常																						
1	コマンド文法エラー (コマンド受信時の文法エラー)																						
2	パラメータエラー (パラメータが仕様範囲を越えている)																						
3	モードエラー (現在のモードでは操作不可)																						
4	実行エラー (本体の状態により制限を受けた)																						
解説	アンサA1のエラー情報は、エラー状態が解除されるまでクリアされません アンサA2でエラーが出た場合、「IES エラーステータスの読み出し」によりエラー を発生したコマンドを読み出せます。アンサA2はIESコマンドで内容を確認すると クリアされます。																						

[ESC]+'S' ステータス出力

機能	ステータス(本体の現在の状態)を出力します。																
入力形式	[ESC]+'S'																
出力形式	A1(デリミタ) <table border="1"> <tr> <td>A1</td> <td>ステータス(本体の現在の状態)</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>本体停止中</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>記録または測定中</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>再生データのコピー実行中 (ファイルのセーブ、ロード含む)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>紙送り動作中</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>トリガ待ち(メモリブロック、ハードディスク収録)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>テストプリント実行中</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>その他動作中</td> </tr> </table>	A1	ステータス(本体の現在の状態)	0	本体停止中	1	記録または測定中	2	再生データのコピー実行中 (ファイルのセーブ、ロード含む)	3	紙送り動作中	4	トリガ待ち(メモリブロック、ハードディスク収録)	5	テストプリント実行中	6	その他動作中
A1	ステータス(本体の現在の状態)																
0	本体停止中																
1	記録または測定中																
2	再生データのコピー実行中 (ファイルのセーブ、ロード含む)																
3	紙送り動作中																
4	トリガ待ち(メモリブロック、ハードディスク収録)																
5	テストプリント実行中																
6	その他動作中																
解説	[ESC]+Cと同様ですが、トリガ待ち状態の出力(4)に対応しています。																

3. 設定コマンドーS* *

3.1. 測定モード

SMM (Set Measure Mode) 測定モードの設定

機能	測定モードの設定を行います。								
入力形式	SMM P1 (デリミタ) P1:測定モード <table border="1"> <thead> <tr> <th>P1</th> <th>測定モード</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>リアルタイムレコーダ</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>メモリレコーダ</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ファイリングレコーダ</td> </tr> </tbody> </table>	P1	測定モード	1	リアルタイムレコーダ	2	メモリレコーダ	3	ファイリングレコーダ
P1	測定モード								
1	リアルタイムレコーダ								
2	メモリレコーダ								
3	ファイリングレコーダ								
出力形式	なし								
解説	収録の基本となる設定です。各収録タイプの詳細は本体取扱説明書を参照してください。本体動作中は実行エラーになります。								

3.2. 収録全般

SSS (Set filing Save Setting) ファイリング保存先の設定

機能	ファイリング保存先の設定を行います。
入力形式	SSS P1, P2, P3, P4, P5 (デリミタ) P1:ドライブの指定 <予約>:固定(SDカードドライブ) P2:ユーザフォルダの使用 (0=OFF、1=ON) P3:Day フォルダの使用 (0=OFF、1=ON) P4:ユーザフォルダ名 (フォルダ名に可能な文字列) P5:ファイル名(頭3文字) (最大3文字 半角英数) (省略可能)
出力形式	なし
解説	本体動作中は実行エラーとなります。 P4のユーザフォルダ名の制限はPCの制限のみとなります。 P1~P5は任意に省略可能、省略時現在の設定を維持します。 全てのパラメータを省略した場合はコマンド文法エラーとなります。

3.3. 波形チャート記録

SPT (Set Pen-recorer Type)リアルタイムレコーダモード: 記録形式設定

機能	リアルタイムレコーダモード時の記録形式設定
入力形式	SPT P1(デリミタ) P1: 0=波形記録、1=数値記録
出力形式	なし
解説	本体動作中は実行エラーとなります。

SCS (Set Chart Speed) 波形チャート記録の紙送り速度設定

機能	波形チャート記録の紙送り速度の設定を行います。	
入力形式	SCS P1, P2(デリミタ)	
	P1: 速度値の設定	
	P1	速度値
	1-10	速度数値 分解能1、記録単位はP2による
	E	外部同期記録 外部同期パルス比はP2による
	P2: 速度単位、又は外部同期パルス比(省略可能) P1の指定によりP2の内容が変化します。	
	P2	P1=1~100のとき 速度単位
	1	[mm/s]
	2	[mm/min]
	省略時	[mm/s]
	P2	P1=Eの時 外部同期パルス比
	1	0.125mm/パルス
	2	0.03125mm/パルス
	省略時	0.125mm/パルス
出力形式	なし	
解説	本体動作中は実行エラーとなります。 本体にて設定(1,2,5ステップ)不可の値を指定時、パラメータエラーとなります。 外部同期記録動作は、プリンタ接続時のみ動作可能です。	

3.4. メモリ収録

NOTE

メモリ収録関連の設定コマンドは本体が実行中に設定を行うと実行エラーになります。

SSC (Set Sampling Clock) メモリサンプル速度の設定

機能	メモリサンプル速度の設定を行います。	
入力形式	SSC P1, P2(デリミタ)	
	P1: 速度値の設定	
	P1	速度値
	1-999	速度数値 1ステップで記録単位はP2によります。
	P2: 速度単位 (P1が数値のとき)	
	P2	速度単位
	1	[μ s]
	2	[ms]
	3	[s]
出力形式	なし	
解説	速度値P1の最速は、1 μ sです。 本体にて設定(1,2,5ステップ)不可の値を指定時、パラメータエラーとなります。 本体動作中は実行エラーとなります。	

SBS (Set Block Size) ブロックサイズの設定

機能	ブロックサイズの設定を行います。ブロック収録データ数の設定を行います。		
入力形式	SBS P1(デリミタ)		
	P1:ブロックサイズ		
	P1	ブロックサイズ	メモリブロック分割数
	5	2,000,000data	メモリブロック=1/1
	6	1,000,000data	メモリブロック=1/2
	7	500,000data	メモリブロック=1/4
	8	200,000data	メモリブロック=1/10
	9	100,000data	メモリブロック=1/20
	10	50,000data	メモリブロック=1/40
	11	20,000data	メモリブロック=1/100
	12	10,000data	メモリブロック=1/100
	13	5,000data	メモリブロック=1/100
	14	2,000data	メモリブロック=1/100
15	1,000data	メモリブロック=1/100	
出力形式	なし		
解説	<p>本体動作中は実行エラーとなります。</p> <p>メモリブロックサイズを変更すると、メモリデータは削除されます。</p> <p>また指定されたサイズにより最大100までのメモリ分割が実行されます。</p> <p>P1=1~4はパラメータエラー</p>		

SMB (Set Memory Block) ブロックNoの設定

機能	ブロックNoの設定を行います。		
入力形式	SMB P1(デリミタ)		
	P1:ブロックNo.	([1-100])	
出力形式	なし		
解説	範囲は分割数により変化します。(例:8分割、[1-8])		

STD (Set Trigger Delay) プリトリガの設定

機能	プリトリガの設定を行います。		
入力形式	STD P1(デリミタ)		
	P1:プリトリガ	([0-100]%) : 10%刻み)	
出力形式	なし		
解説	<p>本体動作中は実行エラーとなります。</p> <p>本体にて設定(10%ステップ)不可の値を指定時、パラメータエラーとなります。</p> <p>メモリブロック収録時に有効となります。</p>		

STE (Set Trigger Execution) トリガ動作の設定

機能	トリガ動作の設定を行います。		
入力形式	STE P1(デリミタ)		
	P1:トリガ動作	(1=1回、3=エンドレス)	
出力形式	なし		
解説	<p>本体動作中は実行エラーとなります。</p> <p>メモリ収録のみに反映されます。</p> <p>P1=2指定時は、パラメータエラーとなります。</p>		

SMC (Set Memory Copy) オートコピー量の設定

機能	コピー範囲の設定を行います。
入力形式	SMC P1 (デリミタ)
	P1: コピー範囲 (「10-100」%: 10ステップで設定)
出力形式	なし
解説	本体にて設定(10%ステップ)不可の値を指定時、パラメータエラーとなります。 本体動作中は実行エラーとなります。

3.5.ファイリング収録

SRF (Set Realtime Filing) ファイリングモード基本の設定

機能	収録速度、収録長、データ形式、収録方式の設定を行います。
入力形式	SRF P1, P2, P3, P4, P5(デリミタ) P1: 収録速度の数値 ([1-1000]) P2: 収録速度の単位 (1=[μ s], 2=[ms], 3=[s]) P3: データ形式 (1=ピーク、2=サンプル) P4: 収録方式 (1=通常、2=リング) P5: 収録データ数 (0で「空き容量まで」の収録を指定)
出力形式	なし
解説	速度値P1の最速は、1 μ sです。 本体にて設定(1,2,5ステップ)不可の値を指定時、パラメータエラーとなります。 本体動作中は実行エラーとなります。

SFT (Set Filing Time) 収録時間の設定

機能	収録時間の設定を行います。
入力形式	SFT P1, P2, P3, P4(デリミタ) P1: 日数 (0以上の数値) (省略時 0) P2: 時数 (0以上の数値) (省略時 0) P3: 分数 (0以上の数値) (省略時 0) P4: 秒数 (0以上の数値) (省略時 0)
出力形式	なし
解説	本体動作中は実行エラーとなります。 P1~P4は任意に省略可能、省略時は設定を0となりますが、全てを省略した場合は、コマンド文法エラーとなります。

SRT (Set RealTime filing Trigger) ファイリングモード収録動作の設定

機能	リアルタイム収録動作の設定を行います。								
入力形式	SRT P1, P2(デリミタ) P1: トリガ検出による記録の開始動作 <table border="1" data-bbox="475 1384 1315 1541"> <tr> <td>P1</td> <td>トリガ検出による記録の開始動作</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>「スタート」を押したら直ぐに収録開始</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>トリガ検出で収録開始</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>トリガ検出で収録開始+繰り返し動作</td> </tr> </table> P2: トリガでマーク印字 (1=ON 固定)	P1	トリガ検出による記録の開始動作	0	「スタート」を押したら直ぐに収録開始	1	トリガ検出で収録開始	2	トリガ検出で収録開始+繰り返し動作
P1	トリガ検出による記録の開始動作								
0	「スタート」を押したら直ぐに収録開始								
1	トリガ検出で収録開始								
2	トリガ検出で収録開始+繰り返し動作								
出力形式	なし								
解説	本体動作中は実行エラーとなります。 P1=2の繰り返し動作は、収録長が有限時のみ有効です。								

3.6. X-Y記録

SXA (Set X-Ch) X軸チャンネルの設定

機 能	X軸チャンネルの設定を行います。
入力形式	SXC P1, P2(デリミタ)
	P1: X軸No. ([1-3]) P2: チャンネル番号 [1-8]
出力形式	なし
解 説	指定したチャンネルが無効でも登録可能となります。 この場合はX-Y波形を描画しません。

SYC (Set Y-Ch) Y軸チャンネルの設定

機 能	Y軸チャンネルの設定を行います。
入力形式	SYC P1, P2(デリミタ)
	P1: Y軸No. ([1-3]) P2: チャンネル番号 [1-8]
出力形式	なし
解 説	指定したチャンネルが無効でも登録可能となります。 この場合はX-Y波形を描画しません。

3.7. トリガ

STM (Set Trigger Mode) トリガモードの設定

機能	トリガモードの設定を行います。												
入力形式	STM P1, P2(デリミタ) P1:トリガモード 0=OFF, 1=OR, 2=AND, 4=WINDOW												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>P1</th> <th>トリガモード</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>OFF (メモリブロック = 1個)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>OR</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>AND</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td><予約> パラメータエラーとなります</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>WINDOW</td> </tr> </tbody> </table>	P1	トリガモード	0	OFF (メモリブロック = 1個)	1	OR	2	AND	3	<予約> パラメータエラーとなります	4	WINDOW
P1	トリガモード												
0	OFF (メモリブロック = 1個)												
1	OR												
2	AND												
3	<予約> パラメータエラーとなります												
4	WINDOW												
	P2: <予約>												
出力形式	なし												
解説	本体動作中は実行エラーとなります。 P1=3を指定した場合パラメータエラーとなります。												

STC (Set Trigger mode OR,AND Channel) OR・ANDトリガ条件の設定

機能	OR・ANDトリガ条件の設定を行います。
入力形式	STC P1, P2, P3, P4(デリミタ) P1:チャンネル番号 [1-9] P2:検出のON/OFF 0=OFF, 1=ON P3:アンプタイプで変化 (省略可能) P4:アンプタイプで変化 (省略可能)
	— HSTDアンプの場合 — P3:トリガレベル 測定値で指定(ダイナミックレンジの範囲内で指定) P4:スロープ 1=立ち上がり, 2=立ち下がり
	— P1=9の場合 — ロジックアンプの設定 P3:検出論理 1=AND, 2=OR P4:検出パターン 0=X, 1=H, 2=L 例: HHLL XXHLの場合 “11220012”となります。
出力形式	なし
解説	P1=9は、ロジック入力の設定となります。 指定したチャンネルが無効なアンプの場合パラメータエラーとなります。 本体が4CHユニットの場合、ロジック入力信号5~8の設定は無視します。

STW (Set Trigger Window) WINDOWトリガ条件の設定

機 能	WINDOWトリガ条件の設定
入力形式	STW P1, P2, P3, P4, P5, P6(デリミタ)
	P1:チャンネル番号 [1-8]
	P2:検出のON/OFF 0=OFF、 1=ON
	P3:<予約>
出力形式	P4:トリガレベル上限 測定値で指定(ダイナミックレンジの範囲内で指定)
	P5:トリガレベル下限 測定値で指定(ダイナミックレンジの範囲内で指定)
	P6:トリガ発生方向 1=IN、 2=OUT
出力形式	なし
解 説	本体動作中は実行エラーとなります。 指定したチャンネルが空の場合パラメータエラーとなります。

STF (Set Trigger Filter) トリガフィルタの設定

機 能	トリガフィルタの設定を行います。
入力形式	STF P1(デリミタ)
	P1:トリガフィルタ [0-65534] 0=OFF
出力形式	なし
解 説	本体動作中は実行エラーとなります。

3.8. アンプユニット

入力ユニット名称は以下のように記号で説明しています。

アンプユニット名称	記号
TC・DCアンプユニット	<i>HSTD</i>
ロジックアンプユニット	<i>LOGIC</i>

SCH (Set CHannel) *HSTD*アンプの設定

機能	HSTDアンプの設定を行います。																								
入力形式	SCH P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8 (デリミタ)																								
	P1: チャンネル指定 [1-8,A] Aは一括設定を意味します。 P2: アンプタイプ 12固定 P3: 入力 0=OFF, 1=ON, 2=GND P4: レンジ設定 P7測定モードにより内容が変化 <table border="1" data-bbox="715 779 1385 1079"> <thead> <tr> <th colspan="2">P7=1 熱電対による温度測定モード</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1=R1760°C, 2=T400°C, 3=J1100°C, 4=K1370°C,</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5=K500°C, 6=W2300°C,</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7=R3200°F, 8=T800°F, 9=J2000°F, 10=K2500°F,</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11=K1000°F, 12=W4200°F</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="715 967 1385 1079"> <thead> <tr> <th colspan="2">P7=2 電圧測定モード</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1=500V, 2=200V, 3=100V, 4=50V, 5=20V, 6=10V</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7=5V, 8=2V, 9=1V, 10=500mV, 11=200mV, 12=100mV</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> P5: フィルタ 0=OFF, 1=50kHz, 2=500Hz, 3=50Hz, 4=5Hz P6: ポジション [-100.00 ~ 200.00] Step 0.05 P7: 測定モード 1=熱電対、2=電圧測定 P8: 基準接点温度保証 P7測定モードにより内容が変化 入力結合 <table border="1" data-bbox="715 1227 1385 1375"> <thead> <tr> <th colspan="2">P7=1 熱電対による温度測定モード</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1=EXT、2=INT (入力結合=DCに強制設定)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="715 1303 1385 1375"> <thead> <tr> <th colspan="2">P7=2 電圧測定モード</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1=AC、2=DC</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	P7=1 熱電対による温度測定モード		1=R1760°C, 2=T400°C, 3=J1100°C, 4=K1370°C,		5=K500°C, 6=W2300°C,		7=R3200°F, 8=T800°F, 9=J2000°F, 10=K2500°F,		11=K1000°F, 12=W4200°F		P7=2 電圧測定モード		1=500V, 2=200V, 3=100V, 4=50V, 5=20V, 6=10V		7=5V, 8=2V, 9=1V, 10=500mV, 11=200mV, 12=100mV		P7=1 熱電対による温度測定モード		1=EXT、2=INT (入力結合=DCに強制設定)		P7=2 電圧測定モード		1=AC、2=DC	
P7=1 熱電対による温度測定モード																									
1=R1760°C, 2=T400°C, 3=J1100°C, 4=K1370°C,																									
5=K500°C, 6=W2300°C,																									
7=R3200°F, 8=T800°F, 9=J2000°F, 10=K2500°F,																									
11=K1000°F, 12=W4200°F																									
P7=2 電圧測定モード																									
1=500V, 2=200V, 3=100V, 4=50V, 5=20V, 6=10V																									
7=5V, 8=2V, 9=1V, 10=500mV, 11=200mV, 12=100mV																									
P7=1 熱電対による温度測定モード																									
1=EXT、2=INT (入力結合=DCに強制設定)																									
P7=2 電圧測定モード																									
1=AC、2=DC																									
出力形式	なし																								
解説	P1=Aの時、P2で指定するタイプと一致する全チャンネルに対しての設定となります。指定したチャンネルのアンプタイプがP2と一致しない場合、パラメータエラーとなります。																								

SCH (Set CHannel) LOGICアンプの設定

機能	ロジックアンプの設定を行います。								
入力形式	SCH P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9(デリミタ) P1:チャンネル指定 [9,A] Aは一括設定を意味します。 P2:アンプタイプ 5固定 P3:入力 0=OFF,1=ON P4:信号タイプ 1=V, 2=C 全4信号の並び、左から信号1,2,3,4 P5:信号ON/OFF 0=OFF, 1=ON 全4信号の並び、左から信号1,2,3,4 P6:信号番号 [7,8] P7:波形位置 0.0 ~ 99.0 [mm] P8:振幅 2.0 ~ 12.5.0 [mm] P9:基線幅 0.5 ~ 2.0 [mm]								
出力形式	なし								
解説	<p>P1=Aの時、P2で指定するタイプと一致する全チャンネルに対しての設定となります。指定したチャンネルのアンプタイプがP2と一致しない場合、パラメータエラーとなります。振幅(P8)、基線幅(P9)設定は信号番号(P6)の指定に関係なく全信号に対し設定します。</p> <p>波形位置(P7)の設定は信号番号(P6)の指定により次の動作となります。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>P6</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8</td> <td>ロジック波形位置の設定に使用</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>P7に指定する値－波形位置</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>無視</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ パラメータ省略不可のため設定変更しない項目は ICH コマンドで読み出した値を設定してください。</p> <p>本体が4CHユニットの場合、ロジック入力信号5～8の設定は無視します。 P1に9,A 指定によらず同様の動作とします。</p>	P6	内容	8	ロジック波形位置の設定に使用	7	P7に指定する値－波形位置	その他	無視
P6	内容								
8	ロジック波形位置の設定に使用								
7	P7に指定する値－波形位置								
その他	無視								

SUS (Set User Scale) アナログ系アンプユーザスケールの設定

機能	HSTDアンプユーザスケールの設定を行います。	
入力形式	SUS P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, . . . , P10(デリミタ) P1:チャンネル指定 [1-8] P2:物理換算ON/OFF 0=OFF, 1=ON P3:物理換算入力最大値(省略可能) P4:物理換算入力最小値(省略可能) P5:物理換算出力最大値(省略可能) P6:物理換算出力最小値(省略可能) P7:記録フルスケール上限(省略可能) P8:記録フルスケール下限(省略可能) P9:物理換算単位(ID)(省略可能) <table border="1"> <tr> <td>0=標準, 2=N, 3=Pa, 4=mm, 5=$\mu\epsilon$, 6=m/s^2, 7=$^{\circ}C$, 8=Ω, 9=kg, 10=kgf, 11=kgf/cm², 12=g, U=ユーザ指定(P10の値)</td> </tr> </table> P10:物理換算単位(文字列)半角の文字列 最大9文字(省略可能)	0=標準, 2=N, 3=Pa, 4=mm, 5= $\mu\epsilon$, 6= m/s^2 , 7= $^{\circ}C$, 8= Ω , 9=kg, 10=kgf, 11=kgf/cm ² , 12=g, U=ユーザ指定(P10の値)
0=標準, 2=N, 3=Pa, 4=mm, 5= $\mu\epsilon$, 6= m/s^2 , 7= $^{\circ}C$, 8= Ω , 9=kg, 10=kgf, 11=kgf/cm ² , 12=g, U=ユーザ指定(P10の値)		
出力形式	なし	
解説	<p>P1にHSTDアンプ以外を指定するとパラメータエラーとなります。</p> <p>P3～P10は任意に省略可能、省略した場合は現在の設定を維持します。 P3=P4, P5=P6, P7=P8となる設定はパラメータエラーとなります。</p> <p>P9=2～12の場合、各選択した文字列が換算単位に設定される。 P9=Uとした場合、P10に指定した文字列が換算単位に設定される。</p>	

3.9.表示・記録関連

*SDM (Set Display Mode)*表示モード設定

機能	表示モード設定
入力形式	SDM P1(デリミタ)
	P1:0=Y-T, 1=数値、2=X-Y
出力形式	なし
解説	モニタ領域の表示モードを設定します。 本体動作中は実行エラーとなります。

SWD (Set Scale Wave Division) 波形記録分割数の設定

機能	波形記録フレーム分割数の設定を行います。
入力形式	SWD P1(デリミタ)
	P1:分割数 [1,2,4,8]
出力形式	なし
解説	本体動作中は実行エラーとなります。 各々のフレーム幅、表示チャンネル設定は「SWF」コマンドで行います

SWF (Set Scale Wave flame) 波形記録フレームの設定

機能	波形記録フレームの設定を行います。
入力形式	SWF P1, P2, P3(デリミタ)
	P1:フレーム [1-8]
	P2:サイズ 予約:無視する
	P3:チャンネルパターン [0-FF]のASCII HEX形式
出力形式	なし
解説	本体動作中は実行エラーとなります。 フレームは上から順に1,2,3,...,8となります。 P1のフレーム指定範囲は波形記録分割数により変化します。 (例:4分割の場合[1-4]) フレームサイズ指定はできません。 チャンネルパターンのASCII HEX形式は、LSB=1チャンネルMSB=8チャンネルをビットで現します。

※ モニタを制御する、スケール表示、デジタル表示のON/OFF等はコマンド対応していません。

3.10. ファイル・記録紙への出力(バックアップファイリング含む)

SMF (Set Memory Filing) ファイリング設定

機能	メモリバックアップファイリング、及び再生データのファイル出力設定を行います。
入力形式	SMF P1, P2(デリミタ) P1:データ形式 (1=バイナリ) P2:0固定(未使用)
出力形式	なし
解説	本体動作中は実行エラーとなります。 P1=2指定時はパラメータエラーとなります。

SPS (Set Print Size) 波形表示時間軸倍率の設定

機能	波形表示時間軸の倍率設定を行います。																																																
入力形式	SPS P1(デリミタ) P1:波形表示の時間軸倍率																																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>P1</th> <th>倍率</th> <th>P1</th> <th>倍率</th> <th>P1</th> <th>倍率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>×10</td> <td>7</td> <td>1/20</td> <td>14</td> <td>1/5000</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>×5</td> <td>8</td> <td>1/50</td> <td>15</td> <td>1/10000</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>×2</td> <td>9</td> <td>1/100</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1/1</td> <td>10</td> <td>1/200</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1/2</td> <td>11</td> <td>1/500</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>1/5</td> <td>12</td> <td>1/1000</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>1/10</td> <td>13</td> <td>1/2000</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	P1	倍率	P1	倍率	P1	倍率	0	×10	7	1/20	14	1/5000	1	×5	8	1/50	15	1/10000	2	×2	9	1/100			3	1/1	10	1/200			4	1/2	11	1/500			5	1/5	12	1/1000			6	1/10	13	1/2000		
P1	倍率	P1	倍率	P1	倍率																																												
0	×10	7	1/20	14	1/5000																																												
1	×5	8	1/50	15	1/10000																																												
2	×2	9	1/100																																														
3	1/1	10	1/200																																														
4	1/2	11	1/500																																														
5	1/5	12	1/1000																																														
6	1/10	13	1/2000																																														
出力形式	なし																																																
解説	これらの設定を行う場合は再生画面 トッパーにある「時間軸倍率」の操作にて設定してください。 X20,x50,x100は、通信コマンドでは対応していません。																																																

3.11. システムー収録設定

SDN (Set Data No.) データNoの設定

機能	データNoの設定を行います。
入力形式	SDN P1(デリミタ) P1:データNo. [1-9999]
出力形式	なし
解説	データNo. は収録により自動的にインクリメントされます。9999の次は1となります。

SAS (Set Auto Scaling) スケール印字の設定

機能	波形記録スケールの印字の設定(ON/OFF)を行います。
入力形式	SAS P1(デリミタ) P1:スケール印字 (0=OFF, 1=記録後, 2=記録前, 3=記録前後)
出力形式	なし
解説	本体動作中は実行エラーとなります。

SAN (Set ANnotation ON/OFF) アノテーション印字の設定

機能	アノテーション印字の設定を行います。
入力形式	SAN P1, P2, P3, P4, P5, P6(デリミタ)
	P1:システムアノテーション印字 (0=OFF, 1=ON)
	P2:チャンネルアノテーション印字 (0=OFF, 1=ON)
	P3:<予約> 無効
	P4:ユーザーページアノテーション印字 (0=OFF, 1=ON)
	P5:<予約> 無効
出力形式	なし
解説	P3/P5については無効です。

※ ユーザーページアノテーションの文字列については「TIP」「TOP」「TCP」コマンドで対応します。

SPA (Set Print Auxiliary) 計測情報と信号名称印字の設定

機能	計測情報と信号名称印字の設定(ON/OFF)を行います。
入力形式	SPA P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9(デリミタ)
	P1 :<予約> 無効
	P2 :<予約> 無効
	P3 :信号名称の印字 (0=OFF、1=ON)
	P4~9:<予約> 無効
出力形式	なし
解説	<予約>は本製品では無効です。

※ 信号名称の文字列については「TSN」「TOS」「TCS」コマンドで対応します。

3.12. システムメンテナンス

SDT (Set DaTe) 時計の設定

機能	本体内蔵時計の設定を行います。
入力形式	SDT P1, P2, P3, P4, P5, P6(デリミタ) P1:年(西暦) (0-99) 下2桁 P2:月 (1-12) P3:日 (1-31) P4:時 (0-23) P5:分 (0-59) P6:秒 (0-59)
出力形式	なし
解説	時計の表示形式の設定には対応しません。 不正な日付(2月31日など)を指定したときはパラメータエラーとなります。

3.13. その他の設定

STR (Set TRans CH.) リアルタイム転送チャンネルの設定

機能	リアルタイム転送チャンネルの設定を行います。
入力形式	STR P1, P2(デリミタ) P1:チャンネル指定 [1-9,A] Aは一括設定を意味します。 P2:ON/OFF (0=OFF 1=ON)
出力形式	なし
解説	リアルタイム転送は、「ETS リアルタイム転送の実行」で実行します。

SAT (Set Auto Transmit) 通知機能の設定

機能	通知機能の設定を行います。
入力形式	SAT P1, P2(デリミタ) P1:収録エラー発生 0=通知しない, 1=通知する P2:収録中の通知 0=通知しない, 1=収録終了で通知, 2=トリガ検出で通知
出力形式	なし
解説	指定した要因が発生したとき、本体より“!”を出力します。 詳細な要因は「ICA 通知要因の読み出し」により確認します。

SIF (Set Input monitor Freeze)入力モニター時停止の設定

機能	入力モニター時停止の設定を行います。
入力形式	SIF P1(デリミタ) P1:一時停止 (0=解除 1=停止)
出力形式	なし
解説	P1:一時停止設定の省略時は一時停止を解除するように動作します。 再生モニタ画面を表示中、本コマンドを受信すると入力モニタ画面に移動します。

SIS (Set Input monitor trigger Sync) 入力モニタトリガ同期の設定

機能	入力モニタトリガ同期の設定を行います。
入力形式	SIS P1(デリミタ)
	P1:トリガ同期 (0=OFF, 1=ON)
出力形式	なし
解説	P1:トリガ同期設定の省略時は、P1=0となります。
	再生モニタ画面を表示中、本コマンドを受信すると入力モニタ画面に移動します。

SRI (Set Rec & acquisition) 収録・記録のON/OFF設定

機能	収録・記録のON/OFF設定																							
入力形式	SRI P1, P2, P3, P4, P5(デリミタ)																							
	P1:チャート記録 (0=OFF, 1=ON) (省略可能)																							
	P2:メモリ収録 (0=OFF, 1=ON) (省略可能)																							
	P3:メモリオートコピー (0=OFF, 1=ON) (省略可能)																							
	P4:メモリバックアップファイリング (0=OFF, 1=ON) (省略可能)																							
	P5:ファイル収録 (0=OFF, 1=ON) (省略可能)																							
出力形式	なし																							
解説	P1~P5は任意に省略可能、省略時現在の設定を維持します。 全てのパラメータを省略した場合はコマンド文法エラーとなります。 レコーダモードにより指定した設定を無視する場合があります。 各レコーダモード時における、収録のON/OFF設定の状態を以下に記します																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>モード</th> <th>チャート記録</th> <th>メモリ収録</th> <th>オートコピー</th> <th>バックアップ</th> <th>SD収録</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ペンレコ</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>メモリ</td> <td>OFF</td> <td>ON</td> <td>*</td> <td>*</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>ファイル</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>ON</td> </tr> </tbody> </table> <p>ON=ON固定、OFF=OFF固定、* =設定によりON/OFF</p>	モード	チャート記録	メモリ収録	オートコピー	バックアップ	SD収録	ペンレコ	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	メモリ	OFF	ON	*	*	OFF	ファイル	OFF	OFF	OFF	OFF
モード	チャート記録	メモリ収録	オートコピー	バックアップ	SD収録																			
ペンレコ	ON	OFF	OFF	OFF	OFF																			
メモリ	OFF	ON	*	*	OFF																			
ファイル	OFF	OFF	OFF	OFF	ON																			

SBR (Set Base Recorder) レコーダ基本設定

機能	時間軸表記の設定
入力形式	SBR P1, P2, P3, P4(デリミタ)
	P1:<予約> 無視する
	P2:時間軸表記形式 (1=数値、2=時間、3=時刻)
	P3:<予約> 無視する
	P4:<予約> 無視する
出力形式	なし
解説	本体動作中は実行エラーとなります。

SCC (Set Ch Color)波形色設定

機能	各CHの波形色設定																				
入力形式	SCC P1, P2, P3(デリミタ)																				
	P1:チャンネル指定[1-8, A] P2:アンプタイプ(HSTD=12) P3:波形色:0-8 <table border="1" data-bbox="472 394 756 775"> <thead> <tr> <th>P1</th> <th>波形色</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>黄色</td></tr> <tr><td>1</td><td>赤色</td></tr> <tr><td>2</td><td>水色</td></tr> <tr><td>3</td><td>緑色</td></tr> <tr><td>4</td><td>青色</td></tr> <tr><td>5</td><td>桃色</td></tr> <tr><td>6</td><td>紫色</td></tr> <tr><td>7</td><td>橙色</td></tr> <tr><td>8</td><td>黄緑色</td></tr> </tbody> </table>		P1	波形色	0	黄色	1	赤色	2	水色	3	緑色	4	青色	5	桃色	6	紫色	7	橙色	8
P1	波形色																				
0	黄色																				
1	赤色																				
2	水色																				
3	緑色																				
4	青色																				
5	桃色																				
6	紫色																				
7	橙色																				
8	黄緑色																				
出力形式	なし																				
解説	P1=Aの時、P2で指定するタイプと一致する全チャンネルに対しての設定となります。指定したチャンネルのアンプタイプがP2と一致しない場合、パラメータエラーとなります。LOGICアンプの設定は不可です。																				

SDU (Set Display Unit) 表示単位設定

機能	表示単位設定	
入力形式	SDU P1, P2(デリミタ)	
	P1:時間軸方向単位:0=**s、 1=**/div P2:振幅軸方向単位:0=フルスケール、1=div	
出力形式	なし	
解説	時間軸・振幅軸方向の表示単位形式を設定します。本体動作中は実行エラーとなります。	

SDB (Set Display Bright) ディスプレイ明るさ設定

機能	ディスプレイ明るさ設定	
入力形式	SDB P1(デリミタ)	
	P1:0=低、1=中、2=高	
出力形式	なし	
解説	本体動作中は実行エラーとなります。	

SMA (Set Monitor A direction) モニタ表示方向設定

機能	モニタ表示方向設定	
入力形式	SMA P1(デリミタ)	
	P1:0=通常、1=反転	
出力形式	なし	
解説	本体動作中は実行エラーとなります。	

4. 情報読み出しコマンドーI* *

4.1. 測定モード

IMM (Inquire Measure Mode) 測定モードの読み出し

機能	測定モードの設定を出力します。														
入力形式	IMM(デリミタ)														
出力形式	A1(デリミタ)														
	A1:測定モード	<table border="1"> <thead> <tr> <th>A1</th> <th>測定モード</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>リアルタイムレコーダ</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>メモリレコーダ</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ファイリングレコーダ</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td><予約></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td><予約></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td><予約></td> </tr> </tbody> </table>	A1	測定モード	1	リアルタイムレコーダ	2	メモリレコーダ	3	ファイリングレコーダ	4	<予約>	5	<予約>	6
A1	測定モード														
1	リアルタイムレコーダ														
2	メモリレコーダ														
3	ファイリングレコーダ														
4	<予約>														
5	<予約>														
6	<予約>														
解説	エラーの場合、“?”が返送されます。														

4.2. 収録全般

ISS (Inquire filing Save Setting) ファイリング保存先の読み出し

機能	ファイリング保存先の設定を出力します。	
入力形式	ISS(デリミタ)	
出力形式	A1, A2, A3, A4, A5(デリミタ)	
	A1:ドライブの指定	[D]:固定
	A2:ユーザフォルダの使用	(0=OFF、1=ON)
	A3:Day フォルダの使用	(0=OFF、1=ON)
	A4:ユーザフォルダ名	(フォルダ名に可能な文字列)
	A5:ファイル名(頭4文字)	(最大4文字 半角英数)
解説	ファイリングレコーダ、メモリレコーダ(バックアップファイリング)のファイル保存先を読み出します。	

ISP (Inquire file Save Pss) ファイル保存先パスの読み出し

機能	ファイル保存先パスの設定を出力します。	
入力形式	ISP(デリミタ)	
出力形式	A1(デリミタ)	
	A1:ファイル保存先パス文字列	
解説	レコーダモード	出力する内容
	リアルタイムレコーダ	ファイル保存しないため ”” を出力
	メモリレコーダ	バックアップファイリングのパスを出力
	ファイリングレコーダ	SDファイル収録のファイルパスを出力

4.3. 波形チャート記録

IPT リアルタイムレコーダモード (*Inquire Pen-recorer Type*) 記録形式読み出し

機能	リアルタイムレコーダモード時の記録形式読み出し
入力形式	IPT(デリミタ)
出力形式	A1:0=波形記録、1=数値記録
解説	

ICS (*Inquire Chart Speed*) 波形チャート記録の紙送り速度の読み出し

機能	波形チャート記録の紙送り速度の設定を出力します。																		
入力形式	ICS(デリミタ)																		
出力形式	A1, A2(デリミタ) A1:速度値の設定 <table border="1"> <tr> <td>A1</td> <td>速度値</td> </tr> <tr> <td>1-10</td> <td>速度数値</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>外部同期記録</td> </tr> </table> A2:速度単位 (A1=1~10のとき) <table border="1"> <tr> <td>A2</td> <td>速度単位</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>[mm/s]</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>[mm/min]</td> </tr> </table> A2:外部同期パルス比(A1=Eの時) <table border="1"> <tr> <td>A2</td> <td>速度値の設定</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0.125mm/パルス</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0.03125mm/パルス</td> </tr> </table>	A1	速度値	1-10	速度数値	E	外部同期記録	A2	速度単位	1	[mm/s]	2	[mm/min]	A2	速度値の設定	1	0.125mm/パルス	2	0.03125mm/パルス
A1	速度値																		
1-10	速度数値																		
E	外部同期記録																		
A2	速度単位																		
1	[mm/s]																		
2	[mm/min]																		
A2	速度値の設定																		
1	0.125mm/パルス																		
2	0.03125mm/パルス																		
解説																			

4.4. メモリ収録

NOTE

メモリ収録関連の設定コマンドは本体が収録実行中に設定を行うと実行エラーになります。

ISC (*Inquire Sampling Clock*) メモリサンプル速度の読み出し

機能	メモリサンプル速度の設定を出力します。												
入力形式	ISC(デリミタ)												
出力形式	A1, A2(デリミタ) A1:速度値の設定 <table border="1"> <tr> <td>A1</td> <td>速度値</td> </tr> <tr> <td>1-999</td> <td>速度数値</td> </tr> </table> A2:速度単位 (A1が数値のとき) <table border="1"> <tr> <td>A2</td> <td>速度単位</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>[μs]</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>[ms]</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>[s]</td> </tr> </table>	A1	速度値	1-999	速度数値	A2	速度単位	1	[μ s]	2	[ms]	3	[s]
A1	速度値												
1-999	速度数値												
A2	速度単位												
1	[μ s]												
2	[ms]												
3	[s]												
解説													

IBS (Inquire Block Size) ブロックサイズの読み出し

機能	ブロックサイズの設定を出力します。	
入力形式	IBS(デリミタ)	
出力形式	A1(デリミタ)	
	A1:ブロックサイズ	
	A1	ブロックサイズ
	5	2000000data
	6	1000000data
	7	500000data
	8	200000data
	9	100000data
	10	50000data
	11	20000data
	12	10000data
	13	5000data
	14	2000data
	15	1000data
解説		

IML (Inquire Memory Length) メモリブロックサイズ(メモリブロック長)の読み出し

機能	ブロックサイズの設定を出力します。	
入力形式	IML(デリミタ)	
出力形式	A1(デリミタ)	
	A1:収録データ数	
解説		

IMB (Inquire Memory Block) ブロックNoの読み出し

機能	ブロックNoの設定を出力します。	
入力形式	IMB(デリミタ)	
出力形式	A1(デリミタ)	
	A1:ブロックNo ([1-100])	
解説		

ITD (Inquire Trigger Delay) プリトリガの読み出し

機能	プリトリガの設定を出力します。	
入力形式	ITD(デリミタ)	
出力形式	A1(デリミタ)	
	A1:プリトリガ ([0-100]%)	
解説		

ITE (Inquire Trigger Execution) トリガ動作の読み出し

機能	トリガ動作の設定を出力します。	
入力形式	ITE(デリミタ)	
出力形式	A1(デリミタ)	
	A1:トリガ動作 (1=1回、3=エンドレス)	
解説		

IMC (Inquire Memory Copy) オートコピー量の読み出し

機能	コピー範囲の設定を出力します。
入力形式	IMC(デリミタ)
出力形式	A1(デリミタ) A1:コピー範囲 (「10-100」%:10ステップで設定)
解説	

IMS (Inquire Memory Status) メモリ状態の読み出し

機能	メモリの状態を出力します。 パラメータによって機能、出力形式が異なります。 画面での設定、又はSMBコマンドで現在設定されているメモリブロックの情報を出力します。														
入力形式	IMS P1(デリミタ) P1:情報区分を指定 (省略可能 P1=0と同じ動作)														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>P1</th> <th>情報区分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>データの有無を出力 ※1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>開始、トリガ、終了時刻の出力 ※2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>全100ブロックについてデータの有無を出力 ※1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>データの有無、開始、トリガ、終了時刻の出力 ※2</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>トリガ、エンドアドレスの出力 ※2</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>データが有効な最大ブロックNo. を出力 ※1</td> </tr> </tbody> </table>	P1	情報区分	0	データの有無を出力 ※1	1	開始、トリガ、終了時刻の出力 ※2	2	全100ブロックについてデータの有無を出力 ※1	3	データの有無、開始、トリガ、終了時刻の出力 ※2	4	トリガ、エンドアドレスの出力 ※2	5	データが有効な最大ブロックNo. を出力 ※1
P1	情報区分														
0	データの有無を出力 ※1														
1	開始、トリガ、終了時刻の出力 ※2														
2	全100ブロックについてデータの有無を出力 ※1														
3	データの有無、開始、トリガ、終了時刻の出力 ※2														
4	トリガ、エンドアドレスの出力 ※2														
5	データが有効な最大ブロックNo. を出力 ※1														
出力形式	<p>P1=0の場合: A1(デリミタ) (P1省略時と同じ) 0=データ無し、1=データあり</p> <p>P1=1の場合: A1、A2、A3(デリミタ) A1=収録開始時刻、A2=トリガ検出時刻、A3=収録終了時刻 時刻文字列の形式は YY/MM/DD HH:MM:SS トリガ無しの場合 A2="**/**/** **:*:*:" となります データなしの場合 A1=A2=A3="**/**/** **:*:*:" となります</p> <p>P1=2の場合: A1、A2、A3、……、A100(デリミタ)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>An</th> <th>ブロック</th> <th>データ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>あり</td> <td>なし</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>あり</td> <td>あり</td> </tr> <tr> <td>*</td> <td>なし</td> <td>なし</td> </tr> </tbody> </table> <p>例:4分割、ブロック1のみにデータがある場合 A1="1",A2=A3=A4="0", A5~A100="*" となります</p> <p>P1=3の場合: A1、A2、A3、A4(デリミタ) A1は(P1=0)の場合のA1と同じ A2、A3、A4は(P1=1)の場合のA1、A2、A3と同じ</p> <p>P1=4の場合: A1、A2(デリミタ) A1はトリガアドレス(数値)を出力 検出がない場合は"*"を出力 A2は最終アドレス(数値)を出力 データがない場合は"*"を出力</p> <p>P1=5の場合: A1(デリミタ) データが有効なブロックの最大番号を出力する ブロックに有効なデータがない場合は "*"を出力</p>	An	ブロック	データ	0	あり	なし	1	あり	あり	*	なし	なし		
An	ブロック	データ													
0	あり	なし													
1	あり	あり													
*	なし	なし													
解説	<p>P1=2、5以外の時に参照するメモリブロックは現在のアクティブなブロックとなります。 (「SMB ブロックNo.の設定」で指定)</p> <p>P1が不正の場合、パラメータエラーとなります、この場合のアンサ出力は "?" となります。</p>														

4.5. ファイリング収録

IRF (Inquire Realtime Filing) ファイリングモード基本設定の読み出し

機能	収録速度、収録長、データ形式、収録方式の設定を出力します。
入力形式	IRF(デリミタ)
出力形式	A1, A2, A3, A4, A5(デリミタ) A1:収録速度の数値 ([1-1000]) A2:収録速度の単位 (1=[μ s], 2=[ms], 3=[s]) A1=Eの時 A2=0 A3:データ形式 (1=ピーク、2=サンプル) A4:収録方式 (1=通常、2=リング) A5:収録データ数 (0でSTOPキーを押すまでの動作)
解説	

IFT (Inquire Filing Time) 収録時間の読み出し

機能	収録時間の設定を出力します。
入力形式	IFT(デリミタ)
出力形式	A1, A2, A3, A4(デリミタ) A1=日数、A2=時数、A3=分数、A4=秒数
解説	

IRT (Inquire Real-Time filing Trigger) ファイリングモード収録動作の読み出し

機能	リアルタイム収録動作の設定を出力します。								
入力形式	IRT(デリミタ)								
出力形式	A1, A2(デリミタ) A1:トリガ検出による記録の開始動作 <table border="1" data-bbox="478 1164 1433 1299"> <tr> <td>A1</td> <td>トリガ検出による記録の開始動作</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>「スタート」を押したら直ぐに収録開始</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>トリガ検出で収録開始</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>トリガ検出で収録開始+繰り返し動作</td> </tr> </table> A2:トリガでマーク印字 (0=OFF、1=ON)	A1	トリガ検出による記録の開始動作	0	「スタート」を押したら直ぐに収録開始	1	トリガ検出で収録開始	2	トリガ検出で収録開始+繰り返し動作
A1	トリガ検出による記録の開始動作								
0	「スタート」を押したら直ぐに収録開始								
1	トリガ検出で収録開始								
2	トリガ検出で収録開始+繰り返し動作								
解説									

4.6.X-Y記録

IXC (Inquire X-Ch) X軸チャンネルの読み出し

機能	X軸チャンネルの設定を出力します。
入力形式	IXC P1(デリミタ)
	P1:X軸No. ([1-3])
出力形式	A1:(デリミタ)
	A1:チャンネル番号 [1-8]
解説	指定したチャンネルが無効でも登録可能となります。 この場合はX-Y波形を描画しません。

IYC (Inquire Y-Ch) Y軸チャンネルの読み出し

機能	Y軸チャンネルの設定を出力します。
入力形式	IYC P1(デリミタ)
	P1:Y軸No. ([1-3])
出力形式	A1(デリミタ)
	A1:チャンネル番号 [1-8]
解説	エラーの場合、“?”が返送されます。

4.7.トリガ

ITM (Inquire Trigger Mode) トリガモードの読み出し

機能	トリガモードの設定を出力します。
入力形式	ITM(デリミタ)
出力形式	A1(デリミタ) A1:トリガモード 0=OFF, 1=OR, 2=AND, 4=WINDOW
解説	A1=3は使われておりません。

ITW (Inquire Trigger Window) WINDOWトリガ条件の読み出し

機能	WINDOWトリガ条件の読み出し
入力形式	ITW P1(デリミタ) P1:チャンネル番号 [1-8]
出力形式	A1, A2, A3, A4, A5(デリミタ) A1:検出のON/OFF 0=OFF、 1=ON A2:<予約> A3:トリガレベル上限 測定値で表記 A4:トリガレベル下限 測定値で表記 A5:トリガ発生方向 1=IN、 2=OUT
解説	指定したチャンネルが無効なアンプの場合パラメータエラーとなります。 P1が不正の場合、パラメータエラーとする。出力は“?,?,?,?”となります。

ITC (Inquire Trigger mode OR,AND Channel) OR・ANDトリガ条件の読み出し

機能	OR・ANDトリガ条件の設定を出力します。
入力形式	ITC P1(デリミタ) P1:チャンネル番号 [1-9]
出力形式	A1, A2, A3(デリミタ) A1:検出のON/OFF 0=OFF、 1=ON A2:アンプタイプにより変化(下記参照) A3:アンプタイプにより変化(下記参照) —— HSTDアンプの場合 —— A2:トリガレベル 測定値で表記 A3:スロープ 1=立ち上がり、 2=立ち下がり —— ロジックアンプの場合 —— A2:検出論理 1=AND、 2=OR A3:検出パターン 0=X、 1=H、 2=L 左からSig1,Sig2,...Sig8 と文字を並べて出力されます。 例: HHLL XXHLの場合 “11220012”となります。
解説	指定したチャンネルが無効なアンプの場合パラメータエラーとなります。 エラーの場合、“?,?,?”が返送されます。 本体が4chユニットの場合、ロジック信号A2の信号5~8=1111、A3の信号5~8=0000とする

ITF (Inquire Trigger Filter) トリガフィルタの読み出し

機能	トリガフィルタの設定を出力します。
入力形式	ITF(デリミタ)
出力形式	A1(デリミタ)
	A1:トリガフィルタ [0-65534] 0=OFF
解説	

4.8. アンプユニット

入カユニット名称は以下のように記号で説明しています。

アンプユニット名称	記号
TC・DCアンプユニット	<i>HSTD</i>
ロジックアンプユニット	<i>LOGIC</i>

ICHコマンドによるアンサの少数桁は下表の通りです。

項目名	少数桁
ポジション	2
ロジック波形	1

ICH (Inquire CHannel) HSTDアンプ設定の読み出し

機能	HSTDアンプの設定を出力します。
入力形式	ICH P1(デリミタ)
	P1:チャンネル指定 [1-8]
出力形式	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7(デリミタ)
	A1:アンプタイプ 12固定
	A2:入力 0=OFF,1=ON,2=GND
	A3:レンジ設定 A6測定モードにより内容が変化します。
	A6=1 熱電対による温度測定モード
	1=R1760°C,2=T400°C,3=J1100°C,4=K1370°C, 5=K500°C,6=W2300°C
	A6=2 電圧測定モード
	1=500V, 2=200V, 3=100V, 4=50V, 5=20V, 6=10V 7=5V, 8=2V, 9=1V, 10=500mV, 11=200mV, 12=100mV
	A4:フィルタ 0=OFF, 1=50kHz, 2=500Hz, 3=50Hz, 4=5Hz
	A5:ポジション [-100.00 ~ 200.00] Step 0.05
	A6:測定モード 1=熱電対、2=電圧測定
	A7:基準接点温度保証 入力結合
	A6=1 熱電対による温度測定モード
	1=EXT, 2=INT
	A6=2 電圧測定モード
	1=AC, 2=DC
解説	

ICH (Inquire CHannel) ロジックアンプ設定の読み出し

機能	ロジックアンプの設定を出力します。
入力形式	ICH P1、P2(デリミタ)
	P1:チャンネル指定 [9] P2:信号番号 [1-8] (省略時 1)
出力形式	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7(デリミタ)
	A1:アンプタイプ 5固定
	A2:入力 0=OFF,1=ON
	A3:信号タイプ 1=V, 2=C 全8信号の並び、左から信号1,2,3..8
	A4:信号ON/OFF 0=OFF,1=ON 全8信号の並び、左から信号1,2,3..8
	A5:ロジック波形位置 0.0 ~ 99.0 [mm]
	A6:振幅 2.0 ~ 12.5.0 [mm]
A7:基線幅 0.5 ~ 2.0 [mm]	
解説	本体が4chユニットの場合、A3の信号5~8=1111、A4の信号5~8=0000 とする

ICH (Inquire CHannel) 無効なアンプ設定の読み出し

機能	指定したチャンネルが無効なアンプの場合を出力します。
入力形式	ICH P1(デリミタ)
	P1:チャンネル指定 [1-9]
出力形式	“0,0,0”を出力
解説	

IUS (Inquire User Scale) アナログ系アンプユーザスケールの読み出し

機能	HSTDアンプユーザスケールの設定を出力します。
入力形式	IUS P1(デリミタ)
	P1:チャンネル指定 [1-8]
出力形式	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9(デリミタ)
	A1:物理換算ON/OFF (0=OFF、1=ON)
	A2:物理換算入力最大値
	A3:物理換算入力最小値
	A4:物理換算出力最大値
	A5:物理換算出力最小値
	A6:記録フルスケール上限
	A7:記録フルスケール下限
	A8:物理換算単位(ID)
	0=標準, 2=N, 3=Pa, 4=mm, 5= $\mu\epsilon$, 6= m/s^2 , 7= $^{\circ}C$, 8= Ω , 9=kg, 10=kgf, 11=kgf/cm ² , 12=g, U=ユーザ単位指定
A9:物理換算単位(文字列)半角の文字列 最大9文字	
解説	P1にHSTDアンプ以外を指定するとパラメータエラーとなり、出力は“?????????”となります。 標準単位の場合、A8=0、A9=* 標準単位以外の場合、A8=U、A9=”各換算単位文字列”

4.9.表示・記録関連

IDM 表示モード読出し

機能	表示モード読出し
入力形式	IDM(デリミタ)
出力形式	A1:0=Y-T、1=数値、2=X-Y
解説	

IWD (Inquire Scale Wave Division) 波形記録分割数の読み出し

機能	波形記録フレーム分割数の設定を出力します。
入力形式	IWD(デリミタ)
出力形式	A1:分割数 [1,2,4,8]
解説	

IWF (Inquire Scale Wave flame) 波形記録フレームの読み出し

機能	波形記録フレームの設定を出力します。
入力形式	IWF P1(デリミタ) P1:フレーム [1-8]
出力形式	A1, A2(デリミタ) A1:サイズ 0固定 A2:チャンネルパターン [0-FF]のASCII HEX形式
解説	フレームは上から順に1,2,3,...8 チャンネルパターンのASCII HEX形式は、LSB=1チャンネルMSB=8チャンネルがビットで現されます。

4.10. ファイル・記録紙への出力(バックアップファイリング含む)

IMF (Inquire Memory Filing) メモリファイリング設定の読み出し

機 能	メモリファイリングの設定を出力します。
入力形式	IMF(デリミタ)
出力形式	A1, A2(デリミタ) A1:データ形式 (1=バイナリ) A2:0(未使用)
解 説	

IPS (Inquire Print Size) 波形表示時間軸倍率の読み出し

機 能	波形表示時間軸倍率の設定を出力します。																																																
入力形式	IPS(デリミタ)																																																
出力形式	A1(デリミタ) A1:波形表示の時間軸倍率																																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>A1</th> <th>倍率</th> <th>A1</th> <th>倍率</th> <th>A1</th> <th>倍率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>×10</td> <td>7</td> <td>1/20</td> <td>14</td> <td>1/5000</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>×5</td> <td>8</td> <td>1/50</td> <td>15</td> <td>1/10000</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>×2</td> <td>9</td> <td>1/100</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1/1</td> <td>10</td> <td>1/200</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1/2</td> <td>11</td> <td>1/500</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>1/5</td> <td>12</td> <td>1/1000</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>1/10</td> <td>13</td> <td>1/2000</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	A1	倍率	A1	倍率	A1	倍率	0	×10	7	1/20	14	1/5000	1	×5	8	1/50	15	1/10000	2	×2	9	1/100			3	1/1	10	1/200			4	1/2	11	1/500			5	1/5	12	1/1000			6	1/10	13	1/2000		
A1	倍率	A1	倍率	A1	倍率																																												
0	×10	7	1/20	14	1/5000																																												
1	×5	8	1/50	15	1/10000																																												
2	×2	9	1/100																																														
3	1/1	10	1/200																																														
4	1/2	11	1/500																																														
5	1/5	12	1/1000																																														
6	1/10	13	1/2000																																														
解 説	×20、×50、×100に設定については対応していません。																																																

4.11. システムー収録設定

IDN (Inquire Data No.) データNoの読み出し

機能	データNo. の設定を出力します。
入力形式	IDN(デリミタ)
出力形式	A1(デリミタ) A1:データNo. [1-9999]
解説	

IAN (Inquire ANotation) アノテーション印字設定の読み出し

機能	アノテーション印字の設定を出力します。
入力形式	IAN(デリミタ)
出力形式	A1, A2, A3, A4, A5, A6(デリミタ) A1:システムアノテーション印字 (0=OFF, 1=ON) A2:チャンネルアノテーション印字 (0=OFF, 1=ON) A3:<予約> (0=OFF固定) A4:ユーザページアノテーション印字 (0=OFF, 1=ON) A5:機器IDの印字 (1=ON固定) A6:アノテーション印字間隔 30 [cm]固定
解説	A3/A5についてはRA1000シリーズとの互換用のため用意したアンサで、本製品では固定値を出力します。

IPA (Inquire Print Auxiliary) 計測情報と信号名称印字の設定読み出し

機能	計測情報と信号名称印字の設定(ON/OFF)を出力します。
入力形式	IPA(デリミタ)
出力形式	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9(デリミタ) A1 :0固定 A2 :31固定 A3 :信号名称の印字 (0=OFF, 1=ON) A4 :31固定 A5~9 :0固定
解説	A2, A4-A9はRA1000シリーズ互換のために用意したパラメータです。

IAS (Inquire Auto Scaling) スケール印字の読み出し

機能	波形記録スケールの印字(ON/OFF)設定を出力します。
入力形式	IAS(デリミタ)
出力形式	A1(デリミタ) A1:スケール印字 (0=OFF, 1=記録後, 2=記録前, 3=記録前後)
解説	

4.12. システムメンテナンス

IWH (Inquire WHo) バージョン情報の読み出し

機能	バージョン情報を出力します。												
入力形式	IWH P1(デリミタ)												
	P1: 項目の指定 (0-2) 詳細は解説参照 (省略可能 P1=0と同じ)												
出力形式	A1(デリミタ)												
解説	P1とA1の関係												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>P1</th> <th>出力項目</th> <th>A1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>機器形式</td> <td>製品本体に対応 RM1100の場合 “RM1100” 固定</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>本体バージョン</td> <td>“V1.0” ※</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>機器番号</td> <td>“1001201” ※</td> </tr> </tbody> </table>	P1	出力項目	A1	0	機器形式	製品本体に対応 RM1100の場合 “RM1100” 固定	1	本体バージョン	“V1.0” ※	2	機器番号	“1001201” ※
P1	出力項目	A1											
0	機器形式	製品本体に対応 RM1100の場合 “RM1100” 固定											
1	本体バージョン	“V1.0” ※											
2	機器番号	“1001201” ※											

※ バージョン、及び機器番号は実際の装置によって異なります。

IDT (Inquire DaTe) 時計の読み出し

機能	本体内蔵時計の設定を出力します。	
入力形式	IDT(デリミタ)	
出力形式	A1, A2, A3, A4, A5, A6(デリミタ)	
	A1: 年(西暦)	(0-99) 下2桁
	A2: 月	(1-12)
	A3: 日	(1-31)
	A4: 時	(0-23)
	A5: 分	(0-59)
	A6: 秒	(0-59)
解説	時計の表示形式の設定には対応していません。	

4.13. その他の設定

IES (Inquire Error Status) エラーステータスの読み出し

機能	エラーを検出したコマンドの種類に応じた文字を出力します。		
入力形式	IES(デリミタ)		
出力形式	A1(デリミタ):		
	文字列コマンドでエラーを検出した場合 コマンド文字列として受けた文字列を出力します。 文字列コマンドの詳細は「文字列コマンド」を参照願います。		
	1バイトコントロールコマンドでエラーを検出した場合		
	コマンド	HEX	処理内容
	[ENQ]	05	本体の状態出力
[CAN]	18	実行中のコマンドの中断	
“^”と入力コードに40hを加えたコードを出力します。 1バイトコマンドの詳細は「1バイトコントロールコマンド」を参照願います。			
出力形式	エスケープシーケンスでエラーを検出した場合		
	コマンド	処理内容	A1
	[ESC]+Z	ローカル状態に戻す	eZ
	[ESC]+R	送信バッファのクリア	eR
	[ESC]+C	ステータス出力	eC
[ESC]+E	エラー情報の出力	eE	
“e”と[ESC]に続く1文字を加えたコードを出力します。 エスケープシーケンスの詳細は「エスケープシーケンス」を参照願います。			
エラーが無い場合 “*”を出力します。			
解説	アンサA1の出力後、検出したエラーをクリアします。		

IAT (Inquire Auto Transmit) 通知機能の読み出し

機能	通知機能の設定を出力します。
入力形式	IAT(デリミタ)
出力形式	A1, A2(デリミタ)
	A1: 収録エラー発生 0=通知しない,1=通知する A2: 収録中の通知 0=通知しない,1=収録終了で通知,2=トリガ検出で通知
解説	

IDA (Inquire Input monitor DAta) 入力信号の測定値の読み出し

機能	現在の入力信号測定値、またはアンプ情報(種類、表示単位)を出力します。								
入力形式	IDA P1(デリミタ)								
	P1:出力の指定								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>P1</th> <th>出力内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[1-9]</td> <td>単一チャンネルの測定値を出力</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>全チャンネル一括の測定値を出力</td> </tr> <tr> <td>[U1-U9]</td> <td>アンプ情報を出力</td> </tr> </tbody> </table>	P1	出力内容	[1-9]	単一チャンネルの測定値を出力	A	全チャンネル一括の測定値を出力	[U1-U9]	アンプ情報を出力
P1	出力内容								
[1-9]	単一チャンネルの測定値を出力								
A	全チャンネル一括の測定値を出力								
[U1-U9]	アンプ情報を出力								
出力形式	P1=[1-9]の場合 A1(デリミタ) 単一チャンネルの測定値(ASCII文字列)を出力します。								
	P1=Aの場合 A1, A2, ..., A8(デリミタ) 全チャンネル(ロジックアンプ含む)の測定値(ASCII文字列)を出力します。								
	P1=[U1-U9]の場合 A1, A2(デリミタ) A1:アンプタイプ								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>A1</th> <th>出力内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>なし</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>LOGIC</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>HSTD</td> </tr> </tbody> </table>	A1	出力内容	0	なし	5	LOGIC	12	HSTD
A1	出力内容								
0	なし								
5	LOGIC								
12	HSTD								
	A2:単位文字列 例: "mV" 等(ロジックアンプは空文字を出力)								
解説	指定されたチャンネルの現在の測定値を文字列として出力します。								

ICA (Inquire auto transmit CAtion) 通知要因の読み出し

機能	本体からの通知の要因の設定を出力します。										
入力形式	ICA(デリミタ)										
出力形式	A1(デリミタ)										
	A1:通知要因										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Σ A1</th> <th>要因</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>プリンタエラー</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ファイルエラー</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>測定の終了</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>トリガ検出</td> </tr> </tbody> </table>	Σ A1	要因	1	プリンタエラー	2	ファイルエラー	4	測定の終了	8	トリガ検出
Σ A1	要因										
1	プリンタエラー										
2	ファイルエラー										
4	測定の終了										
8	トリガ検出										
	複数要因に対応するため各要因の番号の論理和を出力します。(10進数) 例: プリンタエラー+ファイルエラーが発生した場合 A1=3となる										
解説											

IIF (Inquire Input monitor Freeze)入力モニター時停止の読出し

機能	入力モニター時停止の設定を読み出します。
入力形式	IIF(デリミタ)
出力形式	A1(デリミタ)
	A1:一時停止 (0=解除, 1=停止)
解説	

IIS (Inquire Input monitor trigger Sync)入力モニタートリガ同期の読出し

機能	入力モニター速度トリガ同期の設定を読み出します。
入力形式	IIS(デリミタ)
出力形式	A1(デリミタ)
	A4:トリガ同期 (0=OFF, 1=ON)
解説	

IRI (Inquire Rec & acquisition) 収録・記録のON/OFF読み出し

機能	収録・記録のON/OFF読み出し
入力形式	IRI(デリミタ)
出力形式	A1, A2, A3, A4, A5(デリミタ) A1:チャート記録 (0=OFF、1=ON) A2:メモリ収録 (0=OFF、1=ON) A3:メモリオートコピー (0=OFF、1=ON) A4:メモリバックアップファイリング (0=OFF、1=ON) A5:ファイリング収録 (0=OFF、1=ON)
解説	レコーダモードにより設定をマスクする場合があります。

IBR (Inquire Base Recorder) レコーダ基本設定の読み出し

機能	時間軸表記の読み出し
入力形式	IBR(デリミタ)
出力形式	A1, A2, A3, A4(デリミタ) A1:0固定 A2:時間軸表記形式 (1=数値、2=時間、3=時刻) A3:1固定 A4:0固定
解説	

ICC (Inquire Ch Color) 波形色読み出し

機能	各CHの波形色読み出し																				
入力形式	ICC P1(デリミタ) P1:0=チャンネル指定[1-9]																				
出力形式	A1:表示色 <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr><td>A1</td><td>波形色</td></tr> <tr><td>0</td><td>黄色</td></tr> <tr><td>1</td><td>赤色</td></tr> <tr><td>2</td><td>水色</td></tr> <tr><td>3</td><td>緑色</td></tr> <tr><td>4</td><td>青色</td></tr> <tr><td>5</td><td>桃色</td></tr> <tr><td>6</td><td>紫色</td></tr> <tr><td>7</td><td>橙色</td></tr> <tr><td>8</td><td>黄緑色</td></tr> </table>	A1	波形色	0	黄色	1	赤色	2	水色	3	緑色	4	青色	5	桃色	6	紫色	7	橙色	8	黄緑色
A1	波形色																				
0	黄色																				
1	赤色																				
2	水色																				
3	緑色																				
4	青色																				
5	桃色																				
6	紫色																				
7	橙色																				
8	黄緑色																				
解説																					

IDU (Inquire Display Unit) 表示単位読み出し

機能	表示単位読み出し
入力形式	IDU(デリミタ)
出力形式	A1:時間軸方向単位:0=**s、1=**/div A2:振幅軸方向単位:0=フルスケール、1=div
解説	

IDB (Inquire Display Bright)ディスプレイ明るさ読出し

機能	ディスプレイ明るさ読出し
入力形式	IDB(デリミタ)
出力形式	A1:0=低、1=中、2=高
解説	

IDL (Inquire Display Language)表示言語読出し

機能	表示言語設定
入力形式	IDL(デリミタ)
出力形式	A1: 0=日本語、1=英語、2=ドイツ語、3=韓国語、4=中国(繁体)語、 5=中国(簡体)語、6=フランス語、7=ポルトガル語、8=スペイン語、 9=イタリア語
解説	

IMA (Inquire Monitor A direction)モニタ表示方向読出し

機能	モニタ表示方向設定
入力形式	IDA(デリミタ)
出力形式	P1:0=通常、1=反転
解説	

5. 実行コマンドーE* *

5.1. 収録・記録動作

EST (Execute Start) 記録スタート

機能	記録及び収録を開始します。
入力形式	EST P1(デリミタ) P1:<予約> 指定しても無効になります。(省略可能)
出力形式	なし
解説	スタート(<i>START</i>)キーを押した時と同様、現在のレコーダモードの設定に従い、収録・記録を開始します。

ESP (Execute StoP) 本体動作の停止

機能	本体動作を停止します。
入力形式	ESP(デリミタ)
出力形式	なし
解説	ストップ(<i>STOP</i>)キーを押した時と同様、記録等の動作処理を中断することができます。

ECP (Execute CoPy) コピーの実行

機能	コピーを実行します。
入力形式	ECP P1, P2(デリミタ) P1:スタートアドレス指定 0~(N-1) (省略可能) P2:データ数指定 1~N (省略可能) ※N=収録データ数
出力形式	なし
解説	再生画面の「出力実行」キーを押した時と同様コピー出力を実行します。 P1,P2を省略した場合、全データをコピー。どちらか一方の省略はエラーとなります。 P1、P2が収録データサイズを越えるとエラーとなります。 本体で設定されている出力先(ファイル/プリンタ)に出力されます。 プリンタが接続されていない場合、実行エラーとなります。

EMT (Execute Manual Trigger) マニュアルトリガの実行

機能	マニュアルトリガを実行します。
入力形式	EMT(デリミタ)
出力形式	なし
解説	手動トリガ[<i>M.TRIG</i>]キーを押した場合と同様、トリガを発生します。

EMK (Execute Mark) マーク印字の実行

機能	マーク印字を実行します。
入力形式	EMK(デリミタ)
出力形式	なし
解説	マーク印字キーを押した時と同様、チャート記録中に受信するとイベントマークと時刻を印字します。 ファイリングレコーダ収録中に受信すると、収録データにマークを加えることができます。

5.2. メモリクリア

EMC (Execute Memory block data Clear) メモリブロックデータのクリア

機能	メモリの内容をクリアします。	
入力形式	EMC P1(デリミタ)	
出力形式	なし	
	P1:クリアするメモリブロック番号の指定 (省略可能)	
	P1	初期化内容
	[1~100]	指定されたメモリブロックをクリア 範囲外の場合はパラメータエラーとなります。
A	全てのブロックをクリア	
省略時	現在のブロックをクリア	
解説	本体停止中のみ有効で、その他の場合は実行エラーとなります。	

5.3. データ転送

入力信号データをバイナリ形式で転送することができます。本製品では次の2つのデータ転送コマンドを用意しております。

コマンド	機能
EIM	本体状態に関わらず、入力モニタ1画面分のデータ転送が可能です。
ETS	収録条件に独立して転送条件を指定したデータ転送が可能です。

TIPS

上記コマンドは同時に使用することはできません。

データ転送コマンドの違いを次の表に記します。

コマンド	転送データ	転送条件	収録動作中	転送速度
EIM	1ショット	入力モニタに準ずる	転送可能	制限無し
ETS	連続	転送条件を指定可能	転送不可	回線状態により制限を受ける

TIPS

転送条件とは「転送速度(収録速度)」と「転送チャンネル」「データ形式」を意味します。

EIM (Execute Input Monitor data trans) モニタ転送の実行

機能	入力波形モニタ1画面分のデータを転送します。
入力形式	EIM P1 (デリミタ)
	P1=なし: P1=0 : <送信ライン数><8byteのカウンタ>の2つのカウンタを0にクリアします。 P1=1 :
出力形式	A1 (デリミタ) <バイナリデータ>
	P1=なしの場合、 A1: 1ラインの転送バイト数を出力します。 P1=1の場合、<バイナリデータの前に8byteカウンタ値を付加する> A1: <1ラインあたりバイト数>, <送信ライン数> <8byteのカウンタ>[STX]…(波形データ)[SUM]<EOT> “0”は転送チャンネルがないことを意味します。 “?”はHD収録中のための転送不可を意味します。 “*”は転送速度の指定がスペックを超えているための転送不可を意味します。 上記数値以外の文字を出力した場合、以降のバイナリデータ出力はありません。 <バイナリデータ>: 現在の入力信号の生データ(A/D値) サンプル: [STX](D1.DAT)(D2.DAT)(D3.DAT)……(D4.DAT)[SUM] ピーク: [STX](D1.MAX)(D1.MIN)(D2.MAX) ……(D4.MIN)[SUM] □: は1バイト、(): は2バイト
解説	本体の状態に制限されずに入力モニタ1画面分(最大800ライン)のデータを転送します。 収録中の通信による遠隔地での信号モニタを可能にします。

ETS (Execute Real time data trans) リアルタイム転送の実行

機能	リアルタイム転送を実行します。
入力形式	ETS P1, P2, P3(デリミタ)
	P1: データ形式 (0=サンプル、1=ピーク)
	P2: 転送速度単位 (0=ms, 1=s) P3: 転送速度数値 ([1-1000])
出力形式	A1(デリミタ) <バイナリデータ>
	A1: 1ラインの転送バイト数を出力します。 “0”は転送チャンネルがないことを意味します。 “?”はHD収録中のための転送不可を意味します。 “*”は転送速度の指定がスペックを超えているための転送不可を意味します。 上記数値以外の文字を出力した場合、以降のバイナリデータ出力はありません。 <バイナリデータ>: 現在の入力信号の生データ(A/D値) サンプル: [STX](D1.DAT)(D2.DAT)(D3.DAT)……(D4.DAT)[SUM] ピーク: [STX](D1.MAX)(D1.MIN)(D2.MAX) ……(D4.MIN)[SUM] □: は1バイト、(): は2バイト
解説	転送チャンネルの指定は、「STR リアルタイム転送チャンネルの設定」で設定します。 例外処理 実行中に異常が発生した場合、データの先頭を示すスタートコード[STX]に代えて以下に示すエラーコードを出力します。 [EOT](04h)…本体がコマンドを受信して転送を終了。 [CAN](18h)…ホストの受信処理が間に合わず、転送不可と判断し転送を終了。 転送の終了 転送の終了方法は、ESPコマンドを実行します。ESPを実行すると本体は[EOT]を出力して転送を終了して通常のコマンド受信状態になります。

5.4.その他

EPA (Execute Page Annotation) ページアノテーション印字の実行

機能	ページアノテーション印字を実行します。
入力形式	EPA(デリミタ)
出力形式	なし
解説	本体停止中の場合、ページアノテーションを印字 波形記録中の場合、ページアノテーションを波形に重ねて印字 30cm毎に印字されます。 プリンタが未接続の場合、実行エラーとなります。

EFD (Execute FeeD) フィードの実行

機能	フィードの実行します。
入力形式	EFD P1(デリミタ) P1:フィードの長さ[mm] 1~100 (省略可能)
出力形式	なし
解説	P1がある場合、指定した長さをフィードします。 P1が省略の場合、連続してフィードをおこないます。 フィードを停止する場合はESPコマンドを使用します。 プリンタが未接続の場合、実行エラーとなります。

ESI (Execute System Initialize) システムイニシャライズコマンド

機能	システムイニシャライズ								
入力形式	ESI P1(デリミタ) P1:初期化内容 <table border="1" data-bbox="459 1272 1310 1429"> <tr> <td>P1</td> <td>初期化内容の設定</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>本体設定データのみ初期化</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>本体設定データと全メモリブロックを初期化</td> </tr> <tr> <td>省略時</td> <td>P1=2と同じ</td> </tr> </table>	P1	初期化内容の設定	1	本体設定データのみ初期化	2	本体設定データと全メモリブロックを初期化	省略時	P1=2と同じ
P1	初期化内容の設定								
1	本体設定データのみ初期化								
2	本体設定データと全メモリブロックを初期化								
省略時	P1=2と同じ								
入力形式	ESI(デリミタ)								
出力形式	なし								
解説	通信設定は初期化されません。 本体動作中は実行エラーとなります。								
注意	P1=1、メモリブロックをクリアしない場合でも、初期化によりブロックサイズが変化した場合、メモリデータは失われます。								

ETP (Execute System Initialize) テストプリント実行

機能	テストプリントを実行します。
入力形式	ETP(デリミタ)
出力形式	なし
解説	本体停止中の場合、テストプリントを印字 本体動作中、プリンタが未接続時は実行エラーとなります。

6. ファイル/データ操作コマンド

—F* *

FDS (File Data file Save) メモリ収録データのファイル保存

機能	メモリ収録データをファイル保存します。																			
入力形式	FDS P1(デリミタ)																			
	P1: 保存ファイル名(拡張子は含まず)																			
出力形式	A1, A2(デリミタ)																			
	A1: カレントフォルダの情報 <table border="1" data-bbox="456 398 1367 701"> <tr><td>A1</td><td>ドライブ(フォルダ)情報</td></tr> <tr><td>0</td><td>全アクセス可能</td></tr> <tr><td>1</td><td>リードのみ</td></tr> <tr><td>2</td><td>予約</td></tr> <tr><td>3</td><td>予約</td></tr> <tr><td>4</td><td>メディアなし</td></tr> <tr><td>5</td><td>ドライブなし</td></tr> <tr><td>6</td><td>その他のエラー</td></tr> </table>		A1	ドライブ(フォルダ)情報	0	全アクセス可能	1	リードのみ	2	予約	3	予約	4	メディアなし	5	ドライブなし	6	その他のエラー		
A1	ドライブ(フォルダ)情報																			
0	全アクセス可能																			
1	リードのみ																			
2	予約																			
3	予約																			
4	メディアなし																			
5	ドライブなし																			
6	その他のエラー																			
出力形式	A2: ファイル保存の実行情報 <table border="1" data-bbox="456 734 1367 1077"> <tr><td>A2</td><td>ファイル操作の実行情報</td></tr> <tr><td>0</td><td>成功</td></tr> <tr><td>1</td><td>予約</td></tr> <tr><td>2</td><td>ライトエラー</td></tr> <tr><td>3</td><td>予約</td></tr> <tr><td>4</td><td>予約</td></tr> <tr><td>5</td><td>予約</td></tr> <tr><td>6</td><td>同一ファイル名</td></tr> <tr><td>7</td><td>その他のエラー</td></tr> </table>		A2	ファイル操作の実行情報	0	成功	1	予約	2	ライトエラー	3	予約	4	予約	5	予約	6	同一ファイル名	7	その他のエラー
	A2	ファイル操作の実行情報																		
0	成功																			
1	予約																			
2	ライトエラー																			
3	予約																			
4	予約																			
5	予約																			
6	同一ファイル名																			
7	その他のエラー																			
解説	現設定に従い(ブロック番号)メモリデータをファイルに保存します。 ファイルはP1のファイル名で、拡張子" FSD"で保存されます。 ブロックにデータがない場合 A1=6 A2=7 実行エラーとなります。 本体が動作中の場合 A1=6 A2=7 実行エラーとなります。																			

7. テキスト操作コマンドーT* *

7.1. ページアノテーション文字列

TIP (Text Input Page) ページアノテーション文字列の入力

機能	ページアノテーション文字列の入力を行います。
入力形式	TIP (デリミタ) P: <行番号> : <文字列> (デリミタ) : E:: (デリミタ)
	<行番号> [1-52] 行の指定が可能です。 <文字列> S-SJSコード 最大80文字まで入力可能です。 但し、セパレータ(カンマ”,”もしくは半角スペース”)は使用できません。
出力形式	なし
解説	TIPコマンドを受けると、文字列を行単位で入力するモードとなります。 以下、行を指定して文字列の入力が可能となります。 “E::”を受信することで入力モードを抜けます。

TOP (Text Output Page) ページアノテーション文字列の出力

機能	ページアノテーション文字列を出力します。
入力形式	TOP P1 (デリミタ) P1: 行の指定 [1-52] 又は A 数値を指定した場合: 1行のみの出力となります。 「A」を指定した場合: 全行の出力となります。
	出力形式 P1=[1-52]の場合、1行のみ文字列出力となります。 <文字列> (デリミタ) P1=Aの場合、以下の形式となり、内容はTIPの入力と同形式となります。 P: <行番号> : <文字列> (デリミタ) : E:: (デリミタ)
解説	P1=A(全行指定)の場合、文字列がない行の出力は省略します。

TCP (Text Clear Page) ページアノテーション文字列のクリア

機能	ページアノテーション文字列のクリアを行います。
入力形式	TCP P1 (デリミタ) P1: 行の指定 [1-52] 又は A 数値を指定した場合: 1行のみの文字列をクリア 「A」を指定した場合: 全行の文字列をクリア
	出力形式 E:: (デリミタ)
解説	指定行のクリアを行った後、終了コードとして “E::” を出力します。 P1の指定にエラーがある場合、“?” を出力し、パラメータエラーとなります。

7.2. 信号名称文字列

TSN (Text input SigNal) 信号名称文字列の入力

機能	信号名称文字列の入力を行います。
入力形式	TSN(デリミタ) HSTDアンプの場合 S:<チャンネル番号>:<文字列>(デリミタ) ロジックアンプの場合 S:<チャンネル番号>:<信号番号>:<文字列>(デリミタ)
	<チャンネル番号> [1-9]のチャンネル番号を指定 <信号番号> ロジックアンプの場合、信号番号を指定[1-8] <文字列> 最大30文字までのS-JISコード
	例:HSTDチャンネルの場合 TSN(デリミタ) S:1:縦方向振動(デリミタ) 例:ロジックチャンネルの場合 TSN(デリミタ) S:1:1:水門1(デリミタ) TSN(デリミタ) S:1:2:水門2(デリミタ)
出力形式	なし
解説	TIPコマンドとは異なり1行の入力で終了します。

TOS (Text Output Signal) 信号名称文字列の出力

機能	信号名称文字列を出力します。
入力形式	TOS P1(, P2)(デリミタ) P1:チャンネル番号 [1-9,A] 数値を指定した場合: 1行のみの出力となります。 “A”を指定した場合: 全行の出力となります。 P2:ロジックアンプ時の信号番号指定(省略時 1とします。)
	出力形式 TOS 1(デリミタ)の場合、CH1の信号名称を出力します。 S:1:<文字列>(デリミタ) TOS 15,2(デリミタ)の場合、CH15、信号番号2の信号名称を出力します。 S:15:2:<文字列>(デリミタ) TOS A(デリミタ)の場合、全チャンネルの信号名称を出力します。 S:1:<文字列>(デリミタ) S:2:<文字列>(デリミタ) -ロジックアンプの場合- S:9:1:<文字列>(デリミタ) 信号1 S:9:2:<文字列>(デリミタ) 信号2 S:9:3:<文字列>(デリミタ) 信号3 S:9:4:<文字列>(デリミタ) 信号4 E::(デリミタ)
解説	本体が4chユニットの場合、ロジックの信号5~8の文字列は出力しない

TCS (Text Clear Signal) 信号名称文字列のクリア

機 能	信号名称文字列のクリアを行います。
入力形式	TCS P1(デリミタ)
	P1:チャンネル番号 [1-9] 数値を指定した場合: 指定チャンネルのみクリアします。 “A”を指定した場合: 全CHクリアします。
出力形式	E::(デリミタ)
解 説	指定チャンネルのクリアを行った後、終了コードとして “E::” を出力します。 P1の指定にエラーがある場合、“?” を出力し、パラメータエラーとなります。

8. 資料

8.1. キャラクタコード一覧

		8ビット								上位4ビット・・・16進表示			
		0	1	2	3	4	5	6	7	A	B	C	D
下 位 4 ビ ット ・ ・ ・ 16 進 表 示	0	NUL		SP	0	@	P	`	p		ー	タ	ミ
	1	SOH	Xon	!	1	A	Q	a	q	。	ア	チ	ム
	2	STX		”	2	B	R	b	r	「	イ	ツ	メ
	3	ETX	Xoff	#	3	C	S	c	s	」	ウ	テ	モ
	4	EOT	DC4	\$	4	D	T	d	t	、	エ	ト	ヤ
	5	ENQ	NAK	%	5	E	U	e	u	・	オ	ナ	ユ
	6	ACK		&	6	F	V	f	v	ヲ	カ	ニ	ヨ
	7	BEL		'	7	G	W	g	w	ア	キ	ヌ	ラ
	8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x	イ	ク	ネ	リ
	9	HT		)	9	I	Y	i	y	ウ	ケ	ノ	ル
	A	LF	EOF	*	:	J	Z	j	z	エ	コ	ハ	レ
	B	VT	ESC	+	;	K	[	k	{	オ	サ	ヒ	ロ
	C	FF		,	<	L	¥	l	|	ヤ	シ	フ	ワ
	D	CR		—	=	M	]	m	}	ユ	ス	ヘ	ン
	E	SO		.	>	N	^	n	_	ヨ	セ	ホ	ゝ
	F	SI		/	?	O	—	o	DEL	ツ	ソ	マ	°

末永くお使いいただくために

株式会社エー・アンド・デイ

当社製品をご購入いただきありがとうございます。

当社では、ご購入いただいた製品を末永くご使用いただくために、次のような保守サービス体制でのぞんでおります。

1. 保証期間

ご購入いただいた日より一年を保証期間とし、万一故障が発生した場合には無償で修理させていただきます。（ただし、発生した故障が当社の責任の範囲に限ります。）

2. 保証期間を過ぎた場合の保守サービス

保証期間を過ぎた場合には有償で修理サービスを承っております。
また、お客様のご要望によりオーバーホールも承っております。

3. 保守契約のおすすめ

当社ではご購入いただいた製品を常に安心して、ご使用いただくために定期点検保守も行っております。校正費用+αの料金にて、製品保証をさせていただきます。
詳しくは保守サービス料金表をご参照下さい。

お問い合わせ先

- (1)本書の内容の全部または、一部を無断で転載することは固くお断り致します。
(2)本書の内容に関しては、将来予告なしに変更することがあります。

RM1100

通信コマンド取扱説明書(1WMPD4003455)

2011年 6月	第1版
2011年 7月	第2版
2011年 9月	第3版
2012年 2月	第4版
2012年 9月	第5版
2015年 5月	第6版
2016年10月	第7版

株式会社 **エー・アンド・デイ**