

**AQ1100A/AQ1100B/AQ1100D OLTS
マルチフィールドテスト
通信インタフェース
ユーザーズマニュアル**

はじめに

このたびは、AQ1100A/AQ1100B/AQ1100D OLTS マルチフィールドテスタをお買い上げいただきましてありがとうございます。

この通信インタフェースユーザーズマニュアルは、下記の各インタフェースの機能やコマンドについて説明したものです。

- USB インタフェース
- イーサネットインタフェース（オプション）

ご使用前にこのマニュアルをよくお読みいただき、正しくお使いください。お読みになったあとは、ご使用時にすぐにご覧になれるところに、大切に保存してください。ご使用中に操作がわからなくなったときなどにきつとお役に立ちます。

なお、AQ1100A/AQ1100B/AQ1100D のマニュアルとして、このマニュアルを含め次の 3 種類があります。

あわせてお読みください。

マニュアル名	マニュアル No.	内容
AQ1100A/AQ1100B/AQ1100D OLTS マルチフィールドテスタ ユーザーズマニュアル	IM AQ1100-01JA	付属の CD に pdf データが納められています。 AQ1100A/AQ1100B/AQ1100D のリモート制御機能を除く全機能とその操作方法について説明しています。
AQ1100A/AQ1100B/AQ1100D OLTS マルチフィールドテスタ 通信インタフェース ユーザーズマニュアル	IM AQ1100-17JA	本書です。付属の CD に pdf データが納められています。 AQ1100A/AQ1100B/AQ1100D の通信インタフェースの機能について、その操作方法を説明しています。
AQ1100A/AQ1100B/AQ1100D OLTS マルチフィールドテスタ オペレーションガイド	IM AQ1100-02JA	AQ1100A/AQ1100B/AQ1100D の取り扱い上の注意や基本的な操作について、説明しています。

ご注意

- 本書の内容は、性能・機能の向上などにより、将来、予告なしに変更することがあります。また、実際の表示内容が本書に記載の表示内容と多少異なることがあります。
- 本書の内容に関しては万全を期していますが、万一ご不審の点や誤りなどお気づきのことがありましたら、お手数ですが、当社支社・支店・営業所までご連絡ください。
- 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。

商標

- Microsoft、Windows、および Windows XP は、米国 Microsoft Corporation の、米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- Adobe、Acrobat、および PostScript は、アドビシステムズ社の商標または登録商標です。
- 本文中の各社の登録商標または商標には、TM、®マークは表示していません。
- その他、本文中に使われている会社名、商品名は、各社の商標または登録商標です。

履歴

2009 年 11 月 初版発行

2015 年 12 月 2 版発行

2017 年 10 月 3 版発行

このマニュアルの利用方法

このマニュアルの構成

このユーザーズマニュアルは、以下に示す第 1 章～第 5 章、付録および索引で構成されています。

第 1 章 USB インタフェース

PC をコントローラとして本機器をコントロールする USB インタフェースの機能・仕様などについて説明しています。

第 2 章 イーサネットインタフェース

イーサネットインタフェースの機能・仕様などについて説明しています。

第 3 章 プログラムを組む前に

コマンドを送るときの書式などについて説明しています。

第 4 章 コマンド

使用できる全コマンドについて 1 つずつ説明しています。

第 5 章 状態レジスタ / 出力キューとエラーキュー

レジスタとキューについて説明しています。

付 録

エラーコードについて説明しています。

索 引

50 音順、アルファベット順の 2 種類の索引があります。

このマニュアルで使用している記号と表記法

操作説明ページで使用しているシンボルと表記法

各章で操作説明をしているページでは、説明内容を区別するために、次のようなシンボル / 表記法を使用しています。

操 作

ここでは、初めて操作をすることを前提に手順を説明しています。したがって設定内容を変更する場合は、すべての操作を必要としない場合があります。

解 説

操作に関連する設定内容や限定事項について説明しています。

Note

本機器を取り扱ううえで重要な情報が記載されています。

文字の表記法

太文字の操作キー名とソフトキー名

操作対象になるパネル上の操作キーの文字や、画面に表示されるソフトキー / メニューの文字を示します。

単位

k 「1000」の意味です。使用例：400km

K 「1024」の意味です。使用例：459K バイト (ファイルのデータサイズ)

構文の記号

主に第 5 章の構文で使用している記号を下表に示します。
なお、これは BNF(Backus-NaurForm) 記号と呼ばれるものです。詳細データについては、「3.4 データ」を参照してください。

記号	意味	例	入力例
<>	定義された値	SET:M<x>	-> SET:M2
{ }	{ } 内から 1 つを選択	LMTechnique {LSA TPA}	-> LMTechnique TPA
	排他的論理和		

目次

このマニュアルの利用方法.....	ii
このマニュアルで使用している記号と表記法	iii

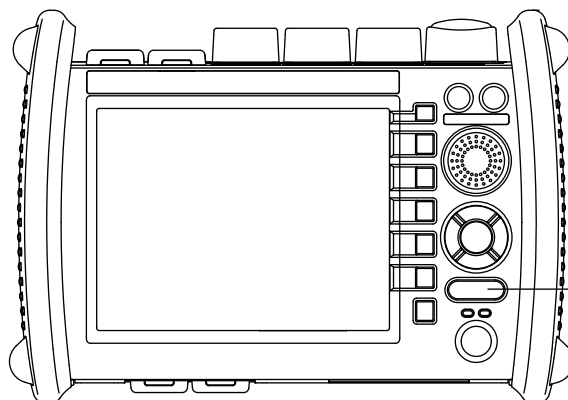
第 1 章	USB インタフェースについて	
1.1	各部の名称と機能	1-1
1.2	USB インタフェースの機能と仕様	1-2
1.3	USB インタフェースの接続	1-3
1.4	本体の設定 (USB)	1-4
第 2 章	イーサネットインタフェースについて (オプション)	
2.1	各部の名称と機能	2-1
2.2	イーサネットの機能と仕様	2-2
2.3	イーサネットによる接続	2-3
2.4	本体の設定 (ネットワーク)	2-4
第 3 章	プログラムを組む前に	
3.1	メッセージ	3-1
3.2	命令	3-3
3.3	応答	3-4
3.4	データ	3-5
第 4 章	コマンド	
4.1	コマンド一覧表	4-1
4.2	COMMunicate グループ	4-4
4.3	LIGHtsource グループ	4-5
4.4	MENU グループ	4-6
4.5	MISC グループ	4-7
4.6	NETWork グループ	4-9
4.7	PMETer グループ	4-10
4.8	PON グループ	4-12
4.9	PRINt グループ	4-14
4.10	SETup グループ	4-15
4.11	STATus グループ	4-16
4.12	SYSTem グループ	4-17
4.13	VLS グループ	4-18
4.14	共通コマンド	4-19
第 5 章	状態レジスタ / 出力キューとエラーキュー	
5.1	状態レジスタ	5-1
5.2	出力キューとエラーキュー	5-2

付録

索引

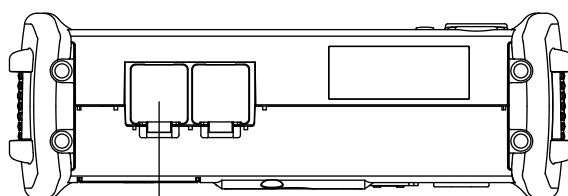
1.1 各部の名称と機能

フロントパネル



SETUP キー
USB インタフェースを選択する
ときに押します。

ボトム (底面)



USB ミニ B コネクタ
コントローラ (PC など) と、USB ケーブルで
接続するためのコネクタです。

1.2 USB インタフェースの機能と仕様

USB インタフェースの機能と仕様

受信機能

フロントパネルのキー操作による設定と同じ設定ができます。

測定 / 演算データ、パネルの設定情報、エラーコードの出力要求を受けられます。

送信機能

測定 / 演算データを出力できます。

パネルの設定情報、ステータスバイトを出力できます。

発生したエラーコードを出力できます。

USB インタフェースの仕様

電氣的・機械的仕様：USB Rev.1.1 に準拠

コネクタ：タイプ B(ミニ B) コネクタ (レセプタクル)

ポート数：1

電源：セルフパワー

対応システム環境：Windows Vista、Windows 2000、Windows XP で動作し、USB ポートが標準装備されている機種。(パーソナルコンピュータとの接続には、別途デバイスドライバが必要。)

リモート / ローカル切り替え時の動作

ローカル→リモート切り替え時

ローカル状態のときにコマンドを送信することにより、リモート状態になります。

- ・ リモートコントロール解除のソフトキー以外はキーが効かなくなります。
- ・ ローカル状態での設定は、リモート状態になっても引き継がれます。

リモート→ローカル切り替え時

リモート状態のときに、本機器のリモートコントロール解除のソフトキーを押すと、ローカル状態になります。

- ・ キー操作が可能になります。
- ・ リモート状態での設定は、ローカル状態になっても引き継がれます。

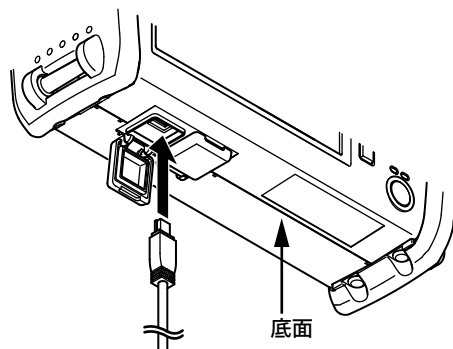
Note

USB 機能の設定で、ストレージ機能が動作していると、本機器をリモートコントロールできません。イーサネットによるリモートコントロールもできません。

1.3 USB インタフェースの接続

接続方法

1. 本体底面のカバーを開けます。
2. USB ケーブルをタイプ B(ミニ B) のコネクタに接続します。



接続時の注意

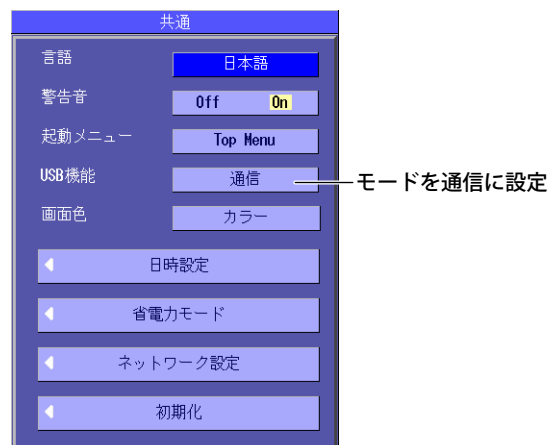
- USB ケーブルは、USB コネクタに奥までしっかりと差し込んで接続してください。
- 本機器の電源を ON にしてから操作が可能になるまでの間 (約 20 秒間) は、USB ケーブルを抜き差ししないでください。

1.4 本体の設定 (USB)

操 作

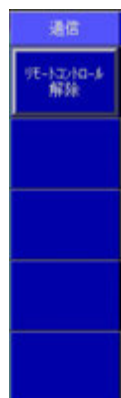
USB インタフェースの設定画面

SETUP キー> システム設定のソフトキーを押します。次の画面が表示されます。



リモートコントロールの解除

通信の開始後、画面に表示されるリモートコントロール解除のソフトキーを押します。



解 説

USB インタフェース

USB インタフェースでリモートコントロールをするときは、当社の USB TMC(Test and Measurement Class) 用ドライバを PC にインストールしてください。当社の USB TMC 用ドライバの入手方法については、お買い求め先にお問い合わせいただくか、下記の当社 Web サイトから USB ドライバ提供ページにアクセスし、USB TMC 用ドライバをダウンロードしてください。

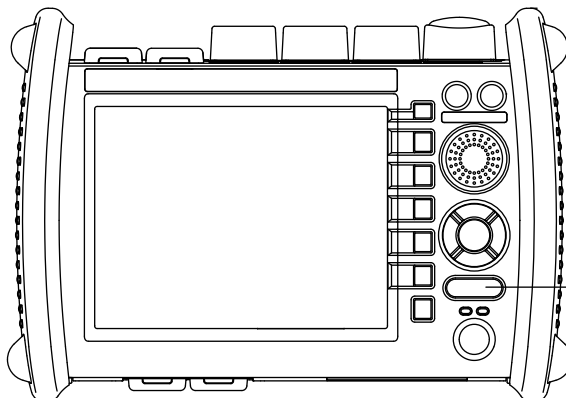
<http://www.yokogawa.co.jp/tm/F-SOFT/>

Note

- ・ リモートコントロール中は画面表示の変更ができません。
- ・ 当社以外の USB TMC 用ドライバ(またはソフトウェア)は、使用しないでください。

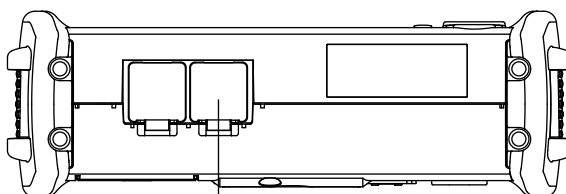
2.1 各部の名称と機能

フロントパネル



SETUP キー
イーサネットインターフェースを
選択するときに押します。

ボトム (底面)



イーサネットポート
コントローラ (PC など) と、イーサネット
ケーブルで接続するためのポートです。

2.2 イーサネットの機能と仕様

イーサネットの機能

受信機能

フロントパネルのキー操作による設定と同じ設定ができます。

測定 / 演算データ、パネルの設定情報、エラーコードの出力要求を受けられます。

送信機能

測定 / 演算データを出力できます。

パネルの設定情報、ステータスバイトを出力できます。

発生したエラーコードを出力できます。

イーサネットの仕様

電氣的・機械的仕様：IEEE802.3 準拠

伝送方式：Ethernet(10BASE-T/100BASE-TX)

伝送速度：10Mbps/100Mbps

ポート数：1

ポート番号：10001/tcp

プロトコル：VXI-11

コネクタ形状：RJ45 コネクタ

リモート / ローカル切り替え時の動作

ローカル→リモート切り替え時

ネットワークの設定を有効にしたあと、ローカル状態のときにコマンドを送信することにより、リモート状態になります。

- ・「リモートコントロール解除」以外はキーが効かなくなります。
- ・ローカル状態での設定は、リモート状態になっても引き継がれます。

リモート→ローカル切り替え時

リモート状態のときに、本機器の「リモートコントロール解除」のソフトキーを押すと、ローカル状態になります。

- ・キー操作が可能になります。
- ・リモート状態での設定は、ローカル状態になっても引き継がれます。

Note

USB 機能の設定で、ストレージ機能が動作していると、本機器をリモートコントロールできません。イーサネットによるリモートコントロールもできません。

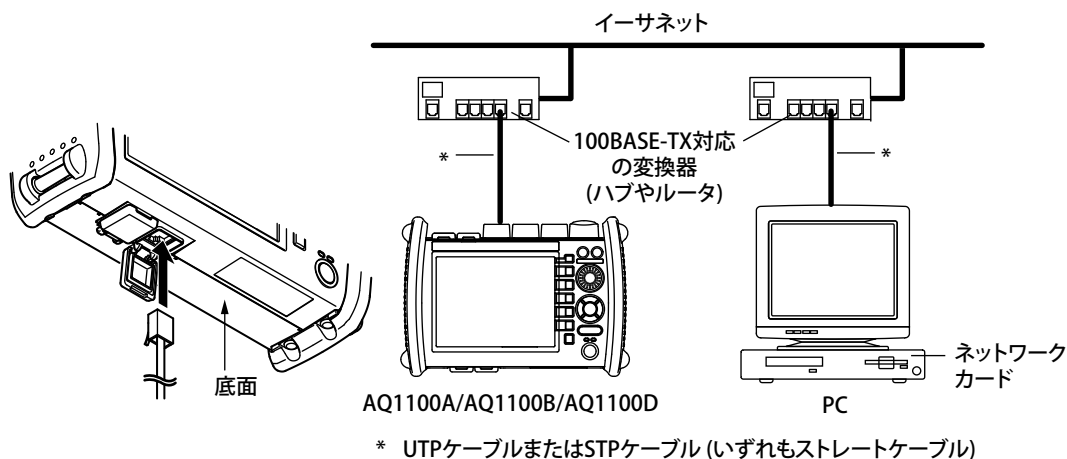
FTP 機能

本機器には FTP 機能があります。PC から FTP のコマンドを使って、本機器のメモリに格納しているデータを PC へ転送できます。

2.3 イーサネットによる接続

接続方法

ハブなどに接続された UTP(Unshielded Twisted-Pair) ケーブル または STP(Shielded Twisted-Pair) ケーブルを本機器の底面にある 100BASE-TX ポートに接続します。



接続時の注意

- ・ 本機器と PC との接続には、必ずハブを介してストレートケーブルを使用してください。
- ・ ご使用のネットワーク環境 (伝送速度) に対応したケーブルを使用してください。
- ・ UTP ケーブル (ストレートケーブル) を使用する場合は、必ずカテゴリ 5 のものを使用してください。

2.4 本体の設定 (ネットワーク)

ここでは、イーサネットインタフェースでリモートコントロールをするときの設定について説明しています。

操 作

イーサネットの設定画面

SETUP キー > システム設定のソフトキーを押します。次の画面が表示されます。



リモートコントロールの解除

通信の開始後、画面に表示されるリモートコントロール解除のソフトキーを押します。



解 説

イーサネットの設定

イーサネットインタフェース機能を利用するには、以下の設定が必要です。

- ネットワークの有効 / 無効

ユーザー名、パスワード、タイムアウト時間、および TCP/IP の設定をしたあと、有効を選択してから本機器を再起動した時点でネットワークを使用することができます。

- ユーザー名

- パスワード

- タイムアウト時間の設定

設定した時間内に本機器にアクセスがないと、自動的に本機器とのネットワーク接続が切断されます。

- TCP/IP の設定

IP アドレス

サブネットマスク

デフォルトゲートウェイ

これらの設定方法の詳細については、AQ1100A/AQ1100B/AQ1100D マルチフィールドテスト OLTS ユーザーズマニュアル (IM AQ1100-01JA) の「10.4 ネットワーク設定 (オプション) をする」をご覧ください。

Note

- イーサネットの設定を変更したときは、再起動が必要です。再起動するまでは、変更する前の設定が有効です。
- USB 通信で、ストレージ機能の動作中は、本機器をリモートコントロールできません。

3.1 メッセージ

メッセージ

コントローラと本機器の間の送受信は、メッセージという単位で行います。コントローラから本機器に送信するメッセージをプログラムメッセージといい、コントローラが本機器から受信するメッセージを応答メッセージといいます。プログラムメッセージの中に応答を要求する命令(クエリといいます)があるときは、本機器はプログラムメッセージを受信したあとに、応答メッセージを送信します。1つのプログラムメッセージに対する応答は、必ず1つの応答メッセージになります。

プログラムメッセージ

プログラムメッセージユニット

プログラムメッセージは、1つ以上のプログラムメッセージユニットをつないだものです。プログラムメッセージユニットが1つの命令に相当します。本機器は受信した順序で命令を実行していきます。

プログラムメッセージユニットは「;」(セミコロン)で区切ります。

例 :PMETer:MODulation MOD_CW;UNIT DB<PMT>

└──────────┘
└──┘
ユニット
ユニット

<PMT>

プログラムメッセージのターミネータです。次の3種類があります。

NL(ニューライン)

LF(ラインフィード)と同じ、ASCIIコード「0AH」の1文字

^END

IEEE488.1で定義されているENDメッセージ(EOI信号)(ENDメッセージと同時に送信されたデータバイトは、プログラムメッセージの最後のデータになります)

NL^END

ENDメッセージが付加されたNL(NLはプログラムメッセージには含まれません)

プログラムヘッダ

プログラムヘッダは命令の種類を表わします。詳しくは、3.2 命令をご覧ください。

プログラムデータ

命令を実行するときに必要な条件などがあるときは、プログラムデータを付けます。プログラムデータを付けるときは、ヘッダとデータをスペース(ASCIIコード「20H」)で区切ります。複数のデータがあるときは、データとデータの間に「,」(カンマ)で区切ります。

詳しくは、3.4 データをご覧ください。

例 :PMETer:MODulation MOD_CW<PMT>

└──────────┘
└──┘
ヘッダ
データ

応答メッセージ

応答メッセージユニット

応答メッセージは、1つ以上の応答メッセージユニットをつないだものです。応答メッセージユニットが1つの応答に相当します。応答メッセージユニットは「;」(セミコロン)で区切られます。

例 :PMETer:MODulation MOD_CW;UNIT DB<PMT>

└──────────┘
└──┘
ユニット
ユニット

<RMT>

応答メッセージのターミネータで、NL^ENDです。

応答ヘッダ

応答データの前に応答ヘッダが付くことがあります。ヘッダとデータの間は、1文字のスペースで区切られます。詳しくは、3.3 応答をご覧ください。

応答データ

応答データは、応答の内容を示します。複数のデータがあるときは、データとデータの間に「,」(カンマ)で区切られます。詳しくは、3.4 データをご覧ください。

例 850E-9<RMT> :PMETer:MODulation MOD_CW<PMT>

└──┘
└──────────┘
└──┘
データ
ヘッダ
データ

プログラムメッセージに複数のクエリがある場合、応答の順序はクエリの順序に従います。クエリの多くは1つの応答メッセージユニットを返しますが、複数のユニットを返すものもあります。1番目のクエリの応答は1番目のユニットですが、n番目の応答はn番目のユニットとは限りません。確実に応答を取り出したときは、プログラムメッセージを分けるようにしてください。

3.1 メッセージ

Note

- クエリを含まないプログラムメッセージを送信したときは、いつでも次のプログラムメッセージを送信できます。
- クエリを含むプログラムメッセージを送信したときは、次のプログラムメッセージを送信する前に応答メッセージを受信しなければなりません。もし、応答メッセージを受信しないか、途中までしか受信せずに次のプログラムメッセージを送信したときは、エラーになります。受信されなかった応答メッセージは捨てられます。
- コントローラが応答メッセージがないのに受信しようとしたときは、エラーになります。もし、コントローラがプログラムメッセージを送信し終わる前に応答メッセージを受信しようすると、エラーになります。
- メッセージにユニットが複数あるプログラムメッセージを送信したときに、その中に不完全なプログラムユニットが存在すると、本機器は完全と思われるプログラムメッセージユニットを拾い上げて実行を試みますが、必ずしも成功するとは限りません。また、その中にクエリが含まれていても、必ずしも応答が返るとは限りません。

3.2 命令

命令

コントローラから本機器に送信される命令（プログラムヘッダ）には、以下に示す 2 種類があります。それぞれプログラムヘッダの書式が異なります。

共通コマンドヘッダ

IEEE 488.2-1987 で規定されている命令を共通コマンドといいます。先頭に必ず「*」（アスタリスク）を付けます。

共通コマンドの例 *CLS

複合ヘッダ

共通コマンド以外の本機器固有の命令は、機能ごとに分類されて、階層化されています。複合ヘッダの書式は次のようになります。下の階層を記述するときは、必ず「:」（コロン）を付けます。

複合ヘッダの例 :PMETer:LINK:STATe

命令を続けて記述する場合

グループについて

ヘッダが階層化された共通の複合ヘッダを持つコマンド群をグループといいます。グループの中にさらに小さいグループが存在することもあります。

例 パワーメータに関するグループ

```
:PMETer:DREF
:PMETer:LINK:STATe
:PMETer:MAXMin:STATe
:PMETer:MODulation
:PMETer:OFFSet
:PMETer:REFerence
:PMETer:WAVelength:DETail
```

同じグループの命令を続けて記述する場合

本機器は、実行している命令がどの階層の命令であるかを記憶し、次に送信した命令も同じ階層に属しているものと仮定して解析を行っています。したがって、同じグループの命令は、共通のヘッダの部分を省略することができます。

例 :PMETer:MODulation MOD_CW;UNIT DB<PMT>

違うグループの命令を続けて記述する場合

グループが違う命令を後ろに記述するときは、ヘッダの先頭に「:」（コロン）を付けます（省略することはありません）。

例 :PMETer:MODulation MOD_CW::MENU:FUnction TOP<PMT>

共通コマンドを続けて記述する場合

IEEE 488.2-1987 で定義された共通コマンドは、階層には無関係です。「:」（コロン）は付ける必要はありません。

例 :PMETer:MODulation MOD_CW;*CLS;UNIT DB<PMT>

コマンド間を <PMT> で区切った場合

ターミネータで区切ると、2つのプログラムメッセージを送信することになります。したがって、同じグループでのコマンドを続ける場合でも、共通のヘッダを省略することはできません。

例 :PMETer:MODulation MOD_CW<PMT>:PMETer UNIT DB<PMT>

上位クエリ

初めて出てくるグループの最上位のコマンドに「?」を付けたクエリを上位クエリといいます。この上位クエリを実行すると、そのグループで設定できるすべての設定をまとめて受信することができます。階層が 3 階層以上あるグループで、下の階層をすべて出力するものもあります。

例 :NETWork:CONTRol?<PMT> ->
:NETW:CONT:PASS "ABC";TIM 30;USER
"anonymouse"

Note

- ・上位クエリの応答は、そのまま本機器にプログラムメッセージとして送信することができます。送信すると、上位クエリを行ったときの設定を再現できます。
- ・必ずしもそのグループのすべての情報が応答として出力されるわけではありません。上位クエリでは現在使われていない設定情報を返さないものもあります。

ヘッダの解釈の規則

本機器は、受信したヘッダを次の規則に従って解釈します。

- ・二モニックのアルファベットの大文字 / 小文字は区別しません。
例「MINute」->「minute」「Minute」でも可
- ・小文字の部分は省略できます。
例「MINute」->「MINU」「MIN」でも可
- ・ヘッダの最後の「?」（クエスチョンマーク）は、クエリであることを示します。「?」は省略できません。
例「MINute?」-> 最小の省略形は「MIN?」
- ・二モニックの最後に付いている <x>（数値）を省略すると、x = 1 と解釈します。
例「M<x>」->「M」とすると「M1」の意味

Note

<二モニック>とは、アルファベットと数字からなる文字列です。

3.3 応答

応答

コントローラが「?」の付いた命令であるクエリを送信すると、本機器はそのクエリに対する応答メッセージを返します。

形式

ヘッダ付きデータの応答

応答をそのままプログラムメッセージとして利用できるものは、命令のヘッダを付けて返されます。

例 :PMETer:MODulation?<PMT>

-> :PMETer:MODulation MOD_270HZ<RMT>

ヘッダを付けない応答を返したい場合

「ヘッダ付きデータ」で返されるものでも、ヘッダを強制的に付けないようにすることができます。これには、「COMMunicate:HEADer」命令を使用します。

省略形について

応答のヘッダは、通常は小文字の部分を省略した形で返されます。これを省略しないフルスペルにすることもできます。これには、「COMMunicate:VERBose」命令を使用します。

3.4 データ

データ

データとは、ヘッダの後ろにスペースを空けて記述する条件や数値です。データは次のように分類されます。

データ	意味
<10 進数>	10 進数で表された数値 (例: 西暦年 -> MISC:DATE:YEAR 2009)
< 距離 > < 時間 >	物理的な次元を持った数値
< 波長 > < 損失 >	(例: タイムアウト時間 -> NETWork:CONTRol:TIMEout 30)
< 文字データ >	規定された文字列 (ニモニック)。{ } 内から選択 (例: ファンクションモードの選択 -> MENU:FUNCTION {TOP LSPM LOSStest PONPm MLOSStest IPTest})
< Boolean >	ON/OFF を表す。「ON」「OFF」で設定 (例: DHCP を ON -> NETWork:DHCP ON)
< 文字列データ >	任意の文字列 (例: ネットワークのパスワード設定 -> NETWork:CONTRol:PASSword "ABC")

<10 進数>

<10 進数> は下表のように 10 進数で表現された数値です。なお、これは ANSI X3.42-1975 で規定されている NR 形式で記述します。

記号	意味	例
<NR1>	整数	125 -1 +1000
<NR2>	固定小数点数	125.0 -.90 +001.
<NR3>	浮動小数点数	125.0E+0 -9E-1 +.1E4
<NRf>	<NR1> ~ <NR3> のどれでも可能	

- 本機器がコントローラから送られた 10 進数を受け取るときは、<NR1> ~ <NR3> のどの形式でも受け付けます。これを <NRf> で表します。
- 本機器からコントローラに返される応答メッセージは、<NR1> ~ <NR3> のどれを使用するかはクエリごとに決められています。値の大きさによって使用する形式が変わることはありません。
- <NR3> 形式の場合、「E」のあとの「+」は省略できます。「-」は省略できません。
- 設定範囲外の値を記述したときは、設定できる値でいちばん近い値になります。
- 精度以上の値を記述したときは、四捨五入します。

< 距離 >、< 時間 >、< 波長 >、< 損失 >

< 距離 >、< 時間 >、< 波長 >、< 損失 > は、<10 進数> のうち物理的な次元を持ったデータです。前述の <NRf> 形式に < 乗数 > および < 単位 > を付けることができます。次の書式のどれかで記述します。

書式	例
<NRf>< 乗数 >< 単位 >	0.85UM
<NRf>< 単位 >	500m
<NRf>< 乗数 >	5M
<NRf>	5E-3

< 乗数 >

使用できる < 乗数 > は下表のとおりです。

記号	読み	乗数
EX	エクサ	10 ¹⁸
PE	ペタ	10 ¹⁵
T	テラ	10 ¹²
G	ギガ	10 ⁹
MA	メガ	10 ⁶
K	キロ	10 ³
M	ミリ	10 ⁻³
U	マイクロ	10 ⁻⁶
N	ナノ	10 ⁻⁹
P	ピコ	10 ⁻¹²
F	フェムト	10 ⁻¹⁵
A	アト	10 ⁻¹⁸

< 単位 >

使用できる < 単位 > は下表のとおりです。

記号	読み	意味
M	メートル	距離
S	セカンド	時間
dB	デシベル	レベル
UM	マイクロメートル	波長

- < 乗数 > と < 単位 > は、大文字 / 小文字の区別がありません。
- マイクロの「μ」は「U」で表します。
- メガの「M」はミリと区別するため、「MA」で表します。
- < 乗数 > も < 単位 > も省略したときは、デフォルトの単位になります。

<文字データ>

<文字データ>は、規定された文字(ニモニック)のデータです。主に選択肢を表現するときに使用され、{ }内の文字列からどれか1つを選んで記述します。データの解釈のしかたは、3-3 ページの「ヘッダ解釈の規則」と同様です。

書式	例
{BRIGHT NORMAL DARK}	NORMAL

- ・ 応答メッセージでは、ヘッダと同様に「COMMunicate:VERBoSe」を使って、フルスペルで返すか、省略形で返すかを選ぶことができます。
- ・ 「COMMunicate:HEADer」の設定は<文字データ>には影響しません。

<Boolean>

<Boolean> は、ON または OFF を示すデータです。次の書式のどれかで記述します。

書式	例
{ON OFF <Nrf>}	ON OFF 1 0

- ・ <Nrf> で表す場合は、整数に四捨五入した値が「0」のときが OFF、「0 以外」のときが ON になります。
- ・ 応答メッセージは必ず、ON のときは「1」、OFF のときは「0」で返されます。

<文字列データ>

<文字列データ>は、<文字データ>のように規定された文字列ではなく、任意の綴りの文字列です。次のように、「'」(シングルクォーテーション)または「"」(ダブルクォーテーション)で囲った書式で記述します。

書式	例
<文字列データ>	'ABC' "IEEE488.2-1987"

- ・ 「" "」内に文字列として「"」があるときは、「" "」で表します。「'」のときも同様です。
- ・ 応答メッセージは、必ず「"」(ダブルクォーテーション)で囲って返されます。
- ・ <文字列データ>は任意の綴りなので、最後の「'」(シングルクォーテーション)または「"」(ダブルクォーテーション)がないと、本機器は残りのプログラムメッセージユニットを<文字列データ>の一部と解釈してしまい、エラーが正しく検出できない場合があります。

4.1 コマンド一覧表

コマンド	機能	ページ
COMMunicate グループ		
:COMMunicate?	通信に関するすべての設定値を問い合わせます。	4-4
:COMMunicate:HEADer	クエリに対する応答を、ヘッダを付けて返送するか (例 PMETer:REFeRence 5.00)、付けずに返送するか (例 5.00) を設定 / 問い合わせします。	4-4
:COMMunicate:VERBoSe	クエリに対する応答を、フルスペルで返送するか (例 PMETer:REFeRence 5.00)、省略形で返送するか (例 PMET:REF 5.00) を設定 / 問い合わせします。	4-4
LIGHtsource グループ		
:LIGHtsource:ABORt	試験光の発光を停止します。	4-5
:LIGHtsource:EXECute	試験光の発光を開始します。	4-5
:LIGHtsource:MODulation	光源の変調周波数を設定 / 問い合わせします。	4-5
:LIGHtsource:WAVelength	光源の波長を設定 / 問い合わせします。	4-5
MENU グループ		
:MENU:ERRor:CLEar	エラーダイアログを消去します。	4-6
:MENU:FUNCTion	ファンクションモードを設定 / 問い合わせします。	4-6
MISC グループ		
:MISC:ALARmsound	警告音を設定 / 問い合わせします。	4-7
:MISC:BRIGhtness:AC	AC アダプタ接続時の LCD 輝度を設定 / 問い合わせします。	4-7
:MISC:BRIGhtness:BATtery	バッテリー動作時の LCD 輝度を設定 / 問い合わせします。	4-7
:MISC:BACKlightoff	バッテリー動作時の自動バックライトオフ設定を設定 / 問い合わせします。	4-7
:MISC:DATE:DAY	日を設定 / 問い合わせします。	4-7
:MISC:DATE:GET?	日付、時刻を取得します。	4-7
:MISC:DATE:HOuR	時を設定 / 問い合わせします。	4-7
:MISC:DATE:MINute	分を設定 / 問い合わせします。	4-7
:MISC:DATE:MODE	日付の表示タイプを設定 / 問い合わせします。	4-7
:MISC:DATE:MONth	月を設定 / 問い合わせします。	4-7
:MISC:DATE:SECond	秒を設定 / 問い合わせします。	4-8
:MISC:DATE:SET	日付、時刻の変更を実行します。	4-8
:MISC:DATE:YEAR	年を設定 / 問い合わせします。	4-8
:MISC:LANGuage	言語を設定 / 問い合わせします。	4-8
:MISC:POWersave:AC	AC アダプタ接続時のパワーセーブを設定 / 問い合わせします。	4-8
:MISC:POWersave:BATtery	バッテリー動作時のパワーセーブを設定 / 問い合わせします。	4-8
NETWork グループ		
:NETWork:CONTRol:PASSword	パスワードを設定 / 問い合わせします。	4-9
:NETWork:CONTRol:TIMEout	タイムアウト時間を設定 / 問い合わせします。	4-9
:NETWork:CONTRol:USERname	ユーザー名を設定 / 問い合わせします。	4-9
:NETWork:DHCP	DHCP の ON/OFF を設定 / 問い合わせします。	4-9
:NETWork:GATeway	ゲートウェイを設定 / 問い合わせします。	4-9
:NETWork:IPAdDress	IP アドレスを設定 / 問い合わせします。	4-9
:NETWork:NETMask	ネットマスクを設定 / 問い合わせします。	4-9
:NETWork:STATe	イーサネット通信の ON/OFF を設定 / 問い合わせします。	4-9

4.1 コマンド一覧表

コマンド	機能	ページ
PMETer グループ		
:PMETer:AVERage:TIMes	パワーメータの平均化回数を設定 / 問い合わせします。	4-10
:PMETer:DREF	パワーメータの Dref を実行します。	4-10
:PMETer:LINK:STATe	光源パワーメータ設定連動機能を設定 / 問い合わせします。	4-10
:PMETer:MAXMin:STATe	MAX、MIN 表示の ON/OFF を設定 / 問い合わせします。	4-10
:PMETer:MAXMin:MAX?	最大値を問い合わせます。	4-10
:PMETer:MAXMin:MIN?	最小値を問い合わせます。	4-10
:PMETer:MEASurement:DATA?	パワーメータの測定結果を問い合わせます。	4-10
:PMETer:MODulation	パワーメータの変調を設定 / 問い合わせします。	4-10
:PMETer:OFFSet	パワーメータのオフセットを設定 / 問い合わせします。	4-10
:PMETer:REFerence	パワーメータの基準値を設定 / 問い合わせします。	4-10
:PMETer:THReshold:LOWer	パワーメータの下限しきい値を設定 / 問い合わせします。	4-10
:PMETer:THReshold:UPPer	パワーメータの上限しきい値の設定 / 問い合わせします。	4-11
:PMETer:UNIT	パワーメータ表示単位を設定 / 問い合わせします。	4-11
:PMETer:WAVelength:DETail	パワーメータの波長設定が詳細に設定されている場合の波長を設定 / 問い合わせします。	4-11
:PMETer:ZERoset	パワーメータのゼロセットを実行します。	4-11
PON グループ		
:PON:AVERage:TIMes	PON パワーメータの平均化回数を 設定 / 問い合わせします。	4-12
:PON:DIRection	PON パワーメータの波長を設定 / 問い合わせします。	4-12
:PON:M1310:MEASurement:DATA?	波長 1310nm の PON パワーメータの測定結果を問い合わせします。	4-12
:PON:M1310:OFFSet	波長 1310nm の PON パワーメータのオフセットを設定 / 問い合わせします。	4-12
:PON:M1310:THReshold:JUDGe?	波長 1310nm の PON パワーメータのしきい値判定結果を問い合わせします。	4-12
:PON:M1310:THReshold:LOWer	波長 1310nm の PON パワーメータの下限しきい値の設定 / 問い合わせしま	4-12
:PON:M1310:THReshold:UPPer	波長 1310nm の PON パワーメータの上限しきい値の設定 / 問い合わせしま	4-12
:PON:M1490:MEASurement:DATA?	波長 1490nm の PON パワーメータの測定結果を問い合わせします。	4-12
:PON:M1490:OFFSet	波長 1490nm の PON パワーメータのオフセットを設定 / 問い合わせします。	4-12
:PON:M1490:THReshold:JUDGe?	波長 1490nm の PON パワーメータのしきい値判定結果を問い合わせます。	4-12
:PON:M1490:THReshold:LOWer	波長 1490nm の PON パワーメータの下限しきい値の設定 / 問い合わせしま	4-12
:PON:M1490:THReshold:UPPer	波長 1490nm の PON パワーメータの上限しきい値の設定 / 問い合わせしま	4-12
:PON:M1550:MEASurement:DATA?	波長 1550nm の PON パワーメータの測定結果を問い合わせます。	4-13
:PON:M1550:OFFSet	波長 1550nm の PON パワーメータのオフセットを設定 / 問い合わせします。	4-13
:PON:M1550:THReshold:JUDGe?	波長 1550nm の PON パワーメータのしきい値判定結果を問い合わせます。	4-13
:PON:M1550:THReshold:LOWer	波長 1550nm の PON パワーメータの下限しきい値の設定 / 問い合わせしま	4-13
:PON:M1550:THReshold:UPPer	波長 1550nm の PON パワーメータの上限しきい値の設定 / 問い合わせしま	4-13
:PON:UNIT	PON パワーメータの表示単位を設定 / 問い合わせします。	4-13
:PON:ZERoset	PON パワーメータのゼロセットを実行します。	4-13
PRINt グループ		
:PRINt:COLor	印字カラーを設定 / 問い合わせします。	4-14
:PRINt:EXECute	印刷を実行します。	4-14
:PRINt:MAKer	印刷機のメーカーを設定 / 問い合わせします。	4-14
SETup グループ		
:SETup:INITialize	すべての設定値を工場出荷時の状態に戻します。	4-15

4.1 コマンド一覧表

コマンド	機能	ページ
STATus グループ		
:STATus?	通信のステータス機能に関連する設定をすべて問い合わせます。	4-16
:STATus:CONDition?	状態レジスタの内容を問い合わせます。	4-16
:STATus:ERRor?	発生したエラーのコードとメッセージの内容 (エラーキューの先頭) を問い合わせます。	4-16
:STATus:QENable	エラー以外のメッセージをエラーキューに格納するかしないかを設定 / 問い合わせします。	4-16
:STATus:QMESsage	「STATus:ERRor?」の応答にメッセージ内容を付けるか付けないかを設定 / 問い合わせします。	4-16
SYSTem グループ		
:SYSTem:REBoot	再起動を実行します。	4-17
:SYSTem:SHUTdown	シャットダウンを実行します。	4-17
VLS グループ		
:VLS:ABORt	可視光源の発光を停止します。	4-18
:VLS:EXECute	可視光源の発光を開始します。	4-18
共通コマンド		
*CLS (Clear Status)	ステータスバイトレジスタにサマリが反映されるすべてのイベントステータスレジスタをクリアします。	4-19
*ESE (Standard Event Status Enable)	標準イベントイネーブルレジスタを設定 / 問い合わせします。	4-19
*ESR? (Standard Event Status Register)	標準イベントステータスレジスタの値を問い合わせ、同時にクリアします。	4-19
*IDN? (Identification)	機器のタイプとファームウェアバージョンを問い合わせます。	4-19
*OPT? (Option)	オプション情報を取得します。	4-19
*RST (Reset)	本機器の通信以外の設定を工場出荷時の初期状態に戻します。	4-19
*SRE (Service Request Enable)	サービスリクエストイネーブルレジスタを設定 / 問い合わせします。	4-20
*STB? (Read Status Byte)	ステータスバイトレジスタの現在値を問い合わせます。	4-20
*TST? (Self Test)	本機器のセルフテストを実行します。	4-20

4.2 COMMunicate グループ

COMMunicate グループは、通信に関するグループです。このグループに相当するフロントパネルキーはありません。

:COMMunicate?

機能 通信に関するすべての設定値を問い合わせます。
構文 :COMMunicate?
例 :COMMUNICATE? -> :COMMUNICATE:HEADER
1;VERBOSE 0

:COMMunicate:HEADer

機能 クエリに対する応答を、ヘッダを付けて返送するか (例 PMETer:REFeRence 5.00)、付けずに返送するか (例 5.00) を設定 / 問い合わせします。
構文 :COMMunicate:HEADer {<Boolean>}
:COMMunicate:HEADer?
例 :COMMUNICATE:HEADER ON
:COMMUNICATE:HEADER?
->:COMMUNICATE:HEADER 1

:COMMunicate:VERBoSe

機能 クエリに対する応答を、フルスペルで返送するか (例 PMETer:REFeRence 5.00)、省略形で返送するか (例 PMET:REF 5.00) を設定 / 問い合わせします。
構文 :COMMunicate:VERBoSe {<Boolean>}
:COMMunicate:VERBoSe?
例 :COMMUNICATE:VERBOSE ON
:COMMUNICATE:VERBOSE?
->:COMMUNICATE:VERBOSE 0

4.3 LIGHtsource グループ

LIGHtsource グループは、光源に関するグループです。フロントパネルでの操作と同じ設定、実行および設定内容の問い合わせができます。

:LIGHtsource:ABORt

機能 試験光の発光を停止します。

構文 :LIGHtsource:ABORt

例 :LIGHTSOURCE:ABORT

:LIGHtsource:EXECute

機能 試験光の発光を開始します。

構文 :LIGHtsource:EXECute

例 :LIGHTSOURCE:EXECUTE

解説 試験光と可視光は同時に発光できません。

:LIGHtsource:MODulation

機能 光源の変調周波数を設定 / 問い合わせします。

構文 :LIGHtsource:MODulation {MOD_CW|
MOD_270HZ|MOD_1KHZ|MODE_2KHZ}

:LIGHtsource:MODulation?

例 :LIGHTSOURCE:MODULATION MOD_CW

:LIGHTSOURCE:MODULATION?

-> :LIGHTSOURCE:MODULATION MOD_CW

解説 :LIGHtsource:WAVelength で設定した波長が
0.850um または 1.300um の場合、変調周波数に
は CW と 270Hz しか選択できません。

:LIGHtsource:WAVelength

機能 光源の波長を設定 / 問い合わせします。

構文 :LIGHtsource:WAVelength {<NRf>}

:LIGHtsource:WAVelength?

<NRf> = 0.850um ~ 1.650um

(850E-9 ~ 1650E-9)

例 :LIGHTSOURCE:WAVELENGTH 0.85um

:LIGHTSOURCE:WAVELENGTH 1650E-9

:LIGHTSOURCE:WAVELENGTH 1.650E-6

:LIGHTSOURCE:WAVELENGTH?

-> :LIGHTSOURCE:WAVELENGTH 1550E-09

解説 形名によって設定できる波長が異なります。

4.4 MENU グループ

MENU グループは、ファンクションの設定、および設定内容の問い合わせができます。

:MENU:ERRor:CLEar

機能 エラーダイアログを消去します。

構文 :MENU:ERRor:CLEar

例 :MENU:ERROR:CLEAR

:MENU:FUNCTION

機能 ファンクションモードを設定 / 問い合わせします。

構文 :MENU:FUNCTION {TOP|LSPM|LOSStest|
PONPm|MLOSstest|IPTest}
:MENU:FUNCTION?

例 :MENU:FUNCTION TOP
:MENU:FUNCTION? -> :MENU:FUNCTION
LSPM

解説 トップメニュー : TOP
光源パワーメータ : LSPM
オートロステスト *1 : LOSStest
PON パワーメータ *2 : PONPm
多心ロステスト *1 : MLOSstest
IP 試験 *3 : IPTest
*1 パワーメータの基本仕様コードが "SPM" また
は "HPM" のものだけが選択できます。
*2 パワーメータの基本仕様コード "PON" のもの
だけが選択できます。
*3 LAN オプション搭載のものだけが選択できます。

4.5 MISC グループ

MISC グループは、日付や言語、電源管理に関するグループです。フロントパネルでの操作と同じ設定、および設定内容の問い合わせができます。

:MISC:ALARmsound

機能 警告音を設定 / 問い合わせします。
 構文 :MISC:ALARmsound {<Boolean>}
 :MISC:ALARmsound?
 例 :MISC:ALARMSOUND OFF
 :MISC:ALARMSOUND?
 -> :MISC:ALARMSOUND 1

:MISC:BRIGhtness:AC

機能 AC アダプタ接続時の LCD 輝度を設定 / 問い合わせします。
 構文 :MISC:BRIGhtness:AC {BRIGHT|NORMAL|DARK}
 :MISC:BRIGhtness:AC?
 例 :MISC:BRIGHTNESS:AC NORMAL
 :MISC:BRIGHTNESS:AC?
 -> :MISC:BRIGHTNESS:AC NORMAL
 解説 高輝度 : BRIGHT
 標準 : NORMAL
 省電力 : DARK

:MISC:BRIGhtness:BATTery

機能 バッテリ動作時の LCD 輝度を設定 / 問い合わせします。
 構文 :MISC:BRIGhtness:BATTery {BRIGHT|NORMAL|DARK}
 :MISC:BRIGhtness:BATTery?
 例 :MISC:BRIGHTNESS:BATTERY NORMAL
 :MISC:BRIGHTNESS:BATTERY?
 -> :MISC:BRIGHTNESS:BATTERY NORMAL
 解説 パラメータは :MISC:BRIGhtness:AC と同様です。

:MISC:BACKlightoff

機能 バッテリ動作時の自動バックライトオフ設定を設定 / 問い合わせします。
 構文 :MISC:BACKlightoff {<Boolean>}
 例 :MISC:BACKLIGHTOFF ON
 :MISC:BACKLIGHTOFF?
 -> :MISC:BACKLIGHTOFF 1

:MISC:DATE:DAY

機能 日を設定 / 問い合わせします。
 構文 :MISC:DATE:DAY {<NRf>}
 <NRf> = 1 ~ 31 (1 ステップ)
 :MISC:DATE:DAY?
 例 :MISC:DATE:DAY 1
 :MISC:DATE:DAY? -> :MISC:DATE:DAY 1
 解説 :MISC:DATE:SET を実行時に有効です。

:MISC:DATE:GET?

機能 日付、時刻を取得します。
 構文 :MISC:DATE:GET?
 例 :MISC:DATE:GET?
 -> :MISC:DATE:GET 2009/01/31 23:59:59

:MISC:DATE:HOuR

機能 時を設定 / 問い合わせします。
 構文 :MISC:DATE:HOuR {<NRf>}
 <NRf> = 0 ~ 23 (1 ステップ)
 :MISC:DATE:HOuR?
 例 :MISC:DATE:HOuR 17
 :MISC:DATE:HOuR?
 -> :MISC:DATE:HOuR 12
 解説 :MISC:DATE:SET を実行時に有効です。

:MISC:DATE:MINute

機能 分を設定 / 問い合わせします。
 構文 :MISC:DATE:MINute {<NRf>}
 <NRf> = 0 ~ 59 (1 ステップ)
 :MISC:DATE:MINute?
 例 :MISC:DATE:MINUTE 5
 :MISC:DATE:MINUTE?
 -> :MISC:DATE:MINUTE 59
 解説 :MISC:DATE:SET を実行時に有効です。

:MISC:DATE:MODE

機能 日付の表示タイプを設定 / 問い合わせします。
 構文 :MISC:DATE:MODE {TYPE1|TYPE2|TYPE3}
 :MISC:DATE:MODE?
 例 :MISC:DATE:MODE TYPE1
 :MISC:DATE:MODE?
 -> :MISC:DATE:MODE TYPE2
 解説 日付の表示方法の設定
 2009/08/29 12:16 :TYPE1
 08/29/2006 12:16 :TYPE2
 2009/AUG/29 12:16 :TYPE3

:MISC:DATE:MOntH

機能 月を設定 / 問い合わせします。
 構文 :MISC:DATE:MOntH {<NRf>}
 <NRf> = 1 ~ 12
 :MISC:DATE:MOntH?
 例 :MISC:DATE:MOntH 8
 :MISC:DATE:MOntH? -> :MISC:DATE:MOntH 8
 解説 :MISC:DATE:SET を実行時に有効です。

4.5 MISC グループ

:MISC:DATE:SECond

機能 秒を設定 / 問い合わせします。
構文 :MISC:DATE:SECond {<NRf>}
<NRf> = 0 ~ 59 (1 ステップ)
例 :MISC:DATE:SECond 0
:MISC:DATE:SECond?
-> :MISC:DATE:SECond 0
解説 :MISC:DATE:SET を実行時に有効です。

:MISC:DATE:SET

機能 日付、時刻の変更を実行します。
構文 :MISC:DATE:SET
例 :MISC:DATE:SET

:MISC:DATE:YEAR

機能 年を設定 / 問い合わせします。
構文 :MISC:DATE:YEAR {<NRf>}
<NRf> = 2009 ~ 2035 (1 ステップ)
:MISC:DATE:YEAR?
例 :MISC:DATE:YEAR 2009
:MISC:DATE:YEAR? -> :MISC:DATE:YEAR
2009
解説 :MISC:DATE:SET を実行時に有効です。

:MISC:LANGuage

機能 言語を設定 / 問い合わせします。
構文 :MISC:LANGuage {JAPANESE|ENGLISH}
:MISC:LANGuage?
例 :MISC:LANGuage ENGLISH
:MISC:LANGuage? -> :MISC:LANGuage
ENGLISH

:MISC:POWersave:AC

機能 AC アダプタ接続時のパワーセーブを設定 / 問い合わせします。
構文 :MISC:POWersave:AC
{OFF|A1MIN|A5MIN|A10MIN|A30MIN}
:MISC:POWersave:AC?
例 :MISC:POWersave:AC A1MIN
:MISC:POWersave:AC? ->
:MISC:POWersave:AC OFF
解説 なし : OFF
パワーセーブ 1 分間 : A1MIN
パワーセーブ 5 分間 : A5MIN
パワーセーブ 10 分間 : A10MIN
パワーセーブ 30 分間 : A30MIN

:MISC:POWersave:BATtery

機能 バッテリ動作時のパワーセーブを設定 / 問い合わせします。
構文 :MISC:POWersave:BATtery {OFF|A1MIN|
A5MIN|A10MIN|A30MIN}
:MISC:POWersave:BATtery?
例 :MISC:POWersave:BATtery A1MIN
:MISC:POWersave:BATtery? ->
:MISC:POWersave:BATtery OFF
解説 パラメータは :MISC:POWersave:AC と同様です。

4.6 NETWork グループ

NETWork グループは、/LAN オプション付きのモデルだけが利用できます。

:NETWork:CONTRol:PASSword

機能 パスワードを設定 / 問い合わせします。
 構文 :NETWork:CONTRol:PASSword < 文字列 >
 例 :NETWORK:CONTRol:PASSWORD "ABC"
 :NETWORK:CONTRol:PASSWORD?
 -> :NETWORK:CONTRol:PASSWORD "ABC"
 解説 NETWork:STATe が OFF の場合は設定できません。
 本コマンドは再起動後、有効になります。再起動
 は、:SYSTem:REBoot で実行できます。
 ユーザー名が "anonymous" のときはパスワード
 設定は不要です。

:NETWork:CONTRol:TIMEout

機能 タイムアウト時間を設定 / 問い合わせします。
 構文 :NETWork:CONTRol:TIMEout
 {<NRF>|INFinite}
 :NETWork:CONTRol:TIMEout?
 <NRF> = 1~3600
 例 :NETWORK:CONTRol:TIMEOUT 30
 :NETWORK:CONTRol:TIMEOUT?
 -> :NETWORK:CONTRol:TIMEOUT 30
 解説 単位は s(秒) です。
 NETWork:STATe が OFF の場合は設定できません。
 本コマンドは再起動後、有効になります。再起動
 は、:SYSTem:REBoot で実行できます。

:NETWork:CONTRol:USERname

機能 ユーザー名を設定 / 問い合わせします。
 構文 :NETWork:CONTRol:USERname < 文字列 >
 例 :NETWORK:CONTRol:USERNAME
 "anonymous"
 :NETWORK:CONTRol:USERNAME?
 -> :NETWORK:CONTRol:USERNAME
 "anonymus"
 解説 NETWork:STATe が OFF の場合は設定できません。
 本コマンドは再起動後、有効になります。再起動
 は、:SYSTem:REBoot で実行できます。

:NETWork:DHCP

機能 DHCP の ON/OFF を設定 / 問い合わせします。
 構文 :NETWork:DHCP <Boolean>
 :NETWork:DHCP?
 例 :NETWORK:DHCP ON
 :NETWORK:DHCP? -> :NETWORK:DHCP 1
 解説 無効 :OFF または 0
 有効 :ON または 1
 NETWork:STATe が OFF の場合は設定できません。
 本コマンドは再起動後、有効になります。再起動
 は、:SYSTem:REBoot で実行できます。

:NETWork:GATeway

機能 ゲートウェイを設定 / 問い合わせします。
 構文 :NETWork:GATeway < 文字列 >
 :NETWork:GATeway?
 例 :NETWORK:GATeway "255.255.255.0"
 :NETWORK:GATeway? -> :NETWORK:
 GATeway "255.255.255.0"
 解説 NETWork:STATe が OFF の場合は設定できません。
 NETWork:DHCP が OFF の場合は設定できません。
 本コマンドは再起動後、有効になります。再起動
 は、:SYSTem:REBoot で実行できます。

:NETWork:IPADdress

機能 IP アドレスを設定 / 問い合わせします。
 構文 :NETWork:IPADdress < 文字列 >
 :NETWork:IPADdress?
 例 :NETWORK:IPADdress "192.168.0.1"
 :NETWORK:IPADdress? ->
 :NETWORK:IPADdress "192.168.0.1"
 解説 NETWork:STATe が OFF の場合は設定できません。
 NETWork:DHCP が OFF の場合は設定できません。
 本コマンドは再起動後、有効になります。再起動
 は、:SYSTem:REBoot で実行できます。

:NETWork:NETMask

機能 ネットマスクを設定 / 問い合わせします。
 構文 :NETWork:NETMask < 文字列 >
 :NETWork:NETMask?
 例 :NETWORK:NETMASK "255.255.255.0"
 :NETWORK:NETMASK? -> :NETWORK:
 NETMASK "255.255.255.0"
 解説 NETWork:STATe が OFF の場合は設定できません。
 NETWork:DHCP が OFF の場合は設定できません。
 本コマンドは再起動後、有効になります。再起動
 は、:SYSTem:REBoot で実行できます。

:NETWork:STATe

機能 イーサネット通信の ON/OFF を設定 / 問い合わせ
 します。
 構文 :NETWork:STATe <Boolean>
 :NETWork:STATe?
 例 :NETWORK:STATe ON
 :NETWORK:STATe? -> :NETWORK:STATe 1
 解説 無効 :OFF または 0
 有効 :ON または 1
 本コマンドは再起動後、有効になります。再起動
 は、:SYSTem:REBoot で実行できます。

4.7 PMETer グループ

PMETer グループは、パワーメータに関するグループです。フロントパネルでの操作と同じ設定、および設定内容の問い合わせができます。

:PMETer:AVERage:TIMes

機能 パワーメータの平均化回数を設定 / 問い合わせします。

構文 :PMETer:AVERage:TIMes <T1|T10|T50|T100>

例 :PMETer:AVERage:TIMes?

:PMETER:AVERAGE:TIMES T1

:PMETER:AVERAGE:TIMES? -> :PMETER:AVERAGE:TIMES T1

解説 T1 : 1
T10 : 10
T50 : 50
T100 : 100

:PMETer:DREF

機能 パワーメータの Dref を実行します。

構文 :PMETer:DREF

例 :PMETer:DREF

:PMETer:LINK:STATE

機能 光源パワーメータ設定連動機能を設定 / 問い合わせします。

構文 :PMETer:LINK:STATE {<Boolean>}

例 :PMETER:LINK:STATE ON

:PMETER:LINK:STATE?

-> :PMETER:LINK:STATE 1

:PMETer:MAXMin:STATE

機能 MAX、MIN 表示の ON/OFF を設定 / 問い合わせします。

構文 :PMETer:MAXMin:STATE {<Boolean>}

例 :PMETER:MAXMIN:STATE ON

:PMETER:MAXMIN:STATE?

-> :PMETER:MAXMIN:STATE 1

:PMETer:MAXMin:MAX?

機能 最大値を問い合わせます。

構文 :PMETer:MAXMin:MAX?

例 :PMETER:MAXMIN:MAX? -> :PMETER:MAXMIN:MAX? 5.00

解説 :PMETER:MAXMIN:STATE が ON のときだけ問い合わせできます。

:PMETer:MAXMin:MIN?

機能 最小値を問い合わせます。

構文 :PMETer:MAXMin:MIN?

例 :PMETER:MAXMIN:MIN? -> :PMETER:MAXMIN:MIN? -5.00

解説 :PMETER:MAXMIN:STATE が ON のときだけ問い合わせできます。

:PMETer:MEASurement:DATA?

機能 パワーメータの測定結果を問い合わせます。

構文 :PMETer:MEASurement:DATA?

例 :PMETER:MEASUREMENT:DATA?

-> :PMETER:MEASUREMENT:DATA 26.56

:PMETer:MODulation

機能 パワーメータの変調を設定 / 問い合わせします。

構文 :PMETer:MODulation {MOD_270HZ|MOD_CW|MOD_1KHZ|MOD_2KHZ}

例 :PMETER:MODULATION MOD_270HZ

:PMETER:MODULATION?

-> :PMETER:MODULATION MOD_270HZ

解説 パワーメータの基本仕様コードが "PPM" のものでは、本コマンドは使用できません。

:PMETer:OFFSet

機能 パワーメータのオフセットを設定 / 問い合わせします。

構文 :PMETer:OFFSet {<NRf>}

:PMETER:OFFSET?

<NRf> = -9.900 ~ 9.900 (0.001 ステップ)

例 :PMETER:OFFSET -5.000

:PMETER:OFFSET?

-> :PMETER:OFFSET -3.000

:PMETer:REFeRence

機能 パワーメータの基準値を設定 / 問い合わせします。

構文 :PMETer:REFeRence {<NRf>}

:PMETER:REFERENCE?

<NRf> = -70.00 ~ 5.00 (0.001 ステップ) [dBm]

例 :PMETER:REFERENCE 0.00

:PMETER:REFERENCE?

-> :PMETER:REFERENCE 0.00

:PMETer:THReShold:LOWer

機能 パワーメータの下限しきい値を設定 / 問い合わせします。

構文 :PMETer:THReShold:LOWer {<NRf>}

<NRf> = -70.00 ~ 5.00 (0.001 ステップ) [dBm]

例 :PMETER:THRESHOLD:LOWER -70.00

:PMETER:THRESHOLD:LOWER?

-> :PMETER:THRESHOLD:LOWER -70.00

:PMETer:THReshold:UPPer	
機能	パワーメータの上限しきい値の設定 / 問い合わせします。
構文	:PMETer:THReshold:UPPer {<NRf>} <NRf> = -70.00 ~ 5.00 (0.001 ステップ) [dBm]
例	:PMETER:THRESHOLD:UPPER -70 :PMETER:THRESHOLD:UPPER? -> :PMETER:THRESHOLD:UPPER -70
:PMETer:UNIT	
機能	パワーメータ表示単位を設定 / 問い合わせします。
構文	:PMETer:UNIT {DB DBM W} :PMETer:UNIT ?
例	:PMETER:UNIT DBM :PMETER:UNIT ? -> :PMETER:UNIT DB
:PMETer:WAVelength:DETail	
機能	パワーメータの波長設定が詳細に設定されている場合の波長を設定 / 問い合わせします。
構文	:PMETer:WAVelength:DETail {<NRf>} :PMETer:WAVelength:DETail? <NRf> = 0.850um ~ 1.650um (850E-9 ~ 1650E-9)
例	:PMETer:WAVELENGTH:DETAIL 0.85um :PMETer:WAVELENGTH:DETAIL 1650E-9 :PMETer:WAVELENGTH:DETAIL 1.650E-6 :PMETer:WAVELENGTH:DETAIL? -> PMETER:WAVELENGTH:DETAIL 1550E-09
解説	波長設定方式に簡易または CWDM を選択している場合、本コマンドを実行すると、詳細に設定されます。
:PMETer:ZERoset	
機能	パワーメータのゼロセットを実行します。
構文	:PMETer:ZERoset
例	:PMETER:ZEROSSET

4.8 PON グループ

PON グループは、パワーメータに関するグループです。PON オプション選択時に有効です。フロントパネルでの操作と同じ設定、および設定内容の問い合わせができます。

:PON:AVERAge:TIMes

機能 PON パワーメータの平均化回数を 設定 / 問い合わせします。

構文 :PON:AVERAge:TIMes <T1|T10|T50|T100>
:PON:AVERAge:TIMes?

例 :PON:AVERAGE:TIMES
:PON:AVERAGE:TIMES? ->
:PON:AVERAGE:TIMES T1

:PON:DIRection

機能 PON パワーメータの波長を設定 / 問い合わせします。

構文 :PON:DIRection {ONT2OLT|OLT2ONU}

例 :PON:DIRECTION ONT2OLT
:PON:DIRECTION?
-> :PON:DIRECTION ONT2OLT

:PON:M1310:MEASurement:DATA?

機能 波長 1310nm の PON パワーメータの測定結果を問い合わせします。

構文 :PON:M1310:MEASurement:DATA?

例 :PON:M1310:MEASUREMENT:DATA?
-> :PON:M1310:MEASUREMENT:DATA

:PON:M1310:OFFSet

機能 波長 1310nm の PON パワーメータのオフセットを設定 / 問い合わせします。

構文 :PON:M1310:OFFSet {<NRf>}
<NRf> = -9.900 ~ 9.900 (0.001 ステップ)

例 :PON:M1310:OFFSET -9.900
:PON:M1310:OFFSET?
-> :PON:M1310:OFFSET -9.900

:PON:M1310:THReshold:JUDGe?

機能 波長 1310nm の PON パワーメータのしきい値判定結果を問い合わせします。

構文 :PON:M1310:THReshold:JUDGe?
例 :PON:M1310:THRESHOLD:JUDGE?
-> :PON:M1310:THRESHOLD:JUDGE FAIL

解説 PASS または FAIL で結果を返します。

:PON:M1310:THReshold:LOWer

機能 波長 1310nm の PON パワーメータの下限しきい値の設定 / 問い合わせします。

構文 :PON:M1310:THReshold:LOWer {<NRf>}
<NRf> = -70.00 ~ 5.00 (0.001 ステップ) [dBm]

例 :PON:M1310:THRESHOLD:LOWER -70.00
:PON:M1310:THRESHOLD:LOWER?
-> :PON:M1310:THRESHOLD:LOWER -70.00

:PON:M1310:THReshold:UPPer

機能 波長 1310nm の PON パワーメータの上限しきい値の設定 / 問い合わせします。

構文 :PON:M1310:THReshold:UPPer {<NRf>}
<NRf> = -70.00 ~ 5.00 (0.001 ステップ) [dBm]

例 :PON:M1310:THRESHOLD:UPPER -70.00
:PON:M1310:THRESHOLD:UPPER?
-> :PON:M1310:THRESHOLD:UPPER -70.00

:PON:M1490:MEASurement:DATA?

機能 波長 1490nm の PON パワーメータの測定結果を問い合わせします。

構文 :PON:MEASurement:DATA?

例 :PON:MEASUREMENT:DATA?
-> :PON:MEASUREMENT:DATA -26.5

:PON:M1490:OFFSet

機能 波長 1490nm の PON パワーメータのオフセットを設定 / 問い合わせします。

構文 :PON:M1490:OFFSet {<NRf>}
<NRf> = -9.900 ~ 9.900 (0.001 ステップ)

例 :PON:M1490:OFFSET -9.900
:PON:M1490:OFFSET?
-> :PON:M1490:OFFSET -9.900

:PON:M1490:THReshold:JUDGe?

機能 波長 1490nm の PON パワーメータのしきい値判定結果を問い合わせます。

構文 :PON:M1490:THReshold:JUDGe?
例 :PON:M1490:THRESHOLD:JUDGE?
-> :PON:M1490:THRESHOLD:JUDGE FAIL

解説 PASS または FAIL で結果を返します。

:PON:M1490:THReshold:LOWer

機能 波長 1490nm の PON パワーメータの下限しきい値の設定 / 問い合わせします。

構文 :PON:M1490:THReshold:LOWer {<NRf>}
<NRf> = -70.00 ~ 5.00 (0.001 ステップ) [dBm]

例 :PON:M1490:THRESHOLD:LOWER -70.00
:PON:M1490:THRESHOLD:LOWER?
-> :PON:M1490:THRESHOLD:LOWER -70.00

:PON:M1490:THReshold:UPPer

機能 波長 1490nm の PON パワーメータの上限しきい値の設定 / 問い合わせします。

構文 :PON:M1490:THReshold:UPPer {<NRf>}
<NRf> = -70.00 ~ 5.00 (0.001 ステップ) [dBm]

例 :PON:M1490:THRESHOLD:UPPER -70.00
:PON:M1490:THRESHOLD:UPPER?
-> :PON:M1490:THRESHOLD:UPPER -70.00

:PON:M1550:MEASurement:DATA?

機能 波長 1550nm の PON パワーメータの測定結果を問い合わせます。

構文 :PON:M1550:MEASurement:DATA?

例 :PON:M1550:MEASUREMENT:DATA?

-> :PON:M1550:MEASUREMENT:DATA

:PON:M1550:OFFSet

機能 波長 1550nm の PON パワーメータのオフセットを設定 / 問い合わせします。

構文 :PON:M1550:OFFSet {<NRf>}

<NRf> = -9.900 ~ 9.900 (0.001 ステップ)

例 :PON:M1550:OFFSET -9.900

:PON:M1550:OFFSET?

-> :PON:M1550:OFFSET -9.900

:PON:M1550:THReshold:JUDGe?

機能 波長 1550nm の PON パワーメータのしきい値判定結果を問い合わせます。

構文 :PON:M1550:THReshold:JUDGe?

例 :PON:M1550:THRESHOLD:JUDGE?

-> :PON:M1550:THRESHOLD:JUDGE FAIL

解説 PASS または FAIL で結果を返します。

:PON:M1550:THReshold:LOWer

機能 波長 1550nm の PON パワーメータの下限しきい値の設定 / 問い合わせします。

構文 :PON:M1550:THReshold:LOWer {<NRf>}

<NRf> = -70.00 ~ 5.00 (0.001 ステップ)

[dBm]

例 :PON:M1550:THRESHOLD:LOWER -70.00

:PON:M1550:THRESHOLD:LOWER?

-> :PON:M1550:THRESHOLD:LOWER -70.00

:PON:M1550:THReshold:UPPer

機能 波長 1550nm の PON パワーメータの上限しきい値の設定 / 問い合わせします。

構文 :PON:M1550:THReshold:UPPer {<NRf>}

<NRf> = -70.00 ~ 5.00 (0.001 ステップ)

[dBm]

例 :PON:M1550:THRESHOLD:UPPER -70.00

:PON:M1550:THRESHOLD:UPPER?

-> :PON:M1550:THRESHOLD:UPPER -70.00

:PON:UNIT

機能 PON パワーメータの表示単位を設定 / 問い合わせします。

構文 :PON:UNIT {DBM|W}

例 :PON:UNIT DBM

:PON:UNIT ? -> :PON:UNIT DBM

:PON:ZERoset

機能 PON パワーメータのゼロセットを実行します。

構文 :PON:ZERoset

例 :PON:ZEROSSET

4.9 PRINT グループ

PRINT グループは、印刷に関するグループです。フロントパネルでの操作と同じ設定、および設定内容の問い合わせができます。

:PRINT:COLOr

機能 印字カラーを設定 / 問い合わせします。

構文 :PRINT:COLOr {COLOR | BW}

:PRINT:COLOr?

例 :PRINT:COLOR COLOR

:PRINT:COLOR? -> :PRINT:COLOR BW

解説 画面カラー :COLOR

白黒 :BW

:PRINT:EXECute

機能 印刷を実行します。

構文 :PRINT:EXECute

例 :PRINT:EXECUTE

:PRINT:MAKer

機能 印刷機のメーカーを設定 / 問い合わせします。

構文 :PRINT:MAKer {HP|EPSON|SEIKO}

:PRINT:MAKer?

例 :PRINT:MAKER HP

:PRINT:MAKER?

-> :PRINT:MAKER EPSON

解説 HP 製インクジェットプリンタ :HP

EPSON 製インクジェットプリンタ :EPSON

セイコーインスツルメンツ製 MPU-L465: SEIKO

4.10 SETup グループ

SETup グループは、設定値の初期化に関するグループです。設定値を工場出荷時の状態と同じ設定にできます。

:SETup:INITialize

機能 すべての設定値を工場出荷時の状態に戻します。

構文 :SETup:INITialize

例 :SETUP:INITIALIZE

4.11 STATus グループ

STATus グループは、通信のステータス機能に関する設定と問い合わせを行うグループです。このグループに相当するフロントパネルキーはありません。

:STATus?

機能 通信のステータス機能に関連する設定をすべて問い合わせます。

構文 :STATus?

例 :STATUS? -> :STATUS:QENABLE1;
QMESSAGE 1

:STATus:CONDition?

機能 状態レジスタの内容を問い合わせます。

構文 :STATus:CONDition?

例 :STATUS:CONDITION? -> 16

解説 状態レジスタについては、「5.1 状態レジスタ」をご覧ください。

:STATus:ERRor?

機能 発生したエラーのコードとメッセージの内容 (エラーキューの先頭) を問い合わせます。

構文 :STATus:ERRor?

例 :STATUS:ERROR? ->113,"Undefined
header"

:STATus:QENable

機能 エラー以外のメッセージをエラーキューに格納するかしないかを設定 / 問い合わせします。

構文 :STATus:QENable

{<Boolean>}:STATus:QENable?

例 :STATUS:QENABLE ON

:STATUS:QENABLE? -> :STATUS:QENABLE 1

:STATus:QMESsage

機能 「:STATus:ERRor?」の応答にメッセージ内容を付けるか付けないかを設定 / 問い合わせします。

構文 :STATus:QMESsage {<Boolean>}

:STATus:QMESsage?

例 :STATUS:QMESSAGE OFF

:STATUS:QMESSAGE? -> :STATUS:QMESSAGE 1

4.12 SYSTem グループ

SYSTem グループは、起動に関するグループです。このグループに相当するフロントパネルキーはありません。

: SYSTem: REBoot

機能 再起動を実行します。

構文 : SYSTem: REBoot

例 : SYSTEM: REBOOT

: SYSTem: SHUTdown

機能 シャットダウンを実行します。

構文 : SYSTem: SHUTdown

例 : SYSTEM: SHUTDOWN

4.13 VLS グループ

VLS グループは、可視光源に関するグループです。VLS オプション選択時に有効です。フロントパネルでの操作と同じ設定、実行および設定内容の問い合わせができます。

:VLS:ABORt

機能 可視光源の発光を停止します。

構文 :VLS:ABORt

例 :VLS:ABORT

:VLS:EXECute

機能 可視光源の発光を開始します。

構文 :VLS:EXECute

例 :VLS:EXECUTE

4.14 共通コマンド

*CLS (Clear Status)

機能	ステータスバイトレジスタにサマリが反映されるすべてのイベントステータスレジスタをクリアします。
構文	*CLS
例	*CLS
解説	- 出力キューを除くすべてのキューと MAV サマリメッセージを除くすべてのイベントレジスタをクリアします。 - 本コマンド実行後、OCIS(Operation Complete Command Idle State) および、OQIS(Operation Complete Query Idle State) になります。

*ESE (Standard Event Status Enable)

機能	標準イベントイネーブルレジスタを設定 / 問い合わせします。
構文	*ESE<wsp><integer> *ESE?
例	<integer> = 0 ~ 255 *ESE 251 *ESE? -> 251
解説	- ビットのセットされている項目が有効になります。 - 下記の場合に初期値になります。 電源投入時 "0" をセットしたとき - 下記の場合は設定値を変更しません。 *RST *CLS デバイスクリア (DCL, SDC) - 初期値は 0 です。

*ESR? (Standard Event Status Register)

機能	標準イベントステータスレジスタの値を問い合わせ、同時にクリアします。
構文	*ESR?
例	*ESR? -> 251
解説	本クエリの戻り値は、ESE (Event Status Enable Register) には影響されません。

*IDN? (Identification)

機能	機器のタイプとファームウェアバージョンを問い合わせます。
構文	*IDN?
例	*IDN? -> YOKOGAWA,AQ1100,SN123456789,F1.00
解説	カンマで区切られた 4 フィールドのデータを出します。 フィールド 1: 製造業者 "YOKOGAWA" フィールド 2: モデル "AQ1100" フィールド 3: 本機器のシリアルナンバー "SN123456789" フィールド 4: ファームウェアバージョン "F1.00"

*OPT? (Option)

機能	オプション情報を取得します。
構文	*OPT?
例	*OPT? -> PM,LS,LAN
解説	搭載されているオプションをカンマ(,)区切りで返します。 パワーメータ : PM 光源機能 : LS 可視光源機能 : VLS LAN 機能 : LAN

*RST (Reset)

機能	本機器の通信以外の設定を工場出荷時の初期状態に戻します。
構文	*RST
例	*RST
解説	- 処理中の動作を停止し、ただちに本機器を工場出荷時の状態にします。 - 以下の項目は変更されません。 出力キュー SRE ESE 本機器の仕様に影響するキャリブレーションデータ

*SRE (Service Request Enable)	
機能	サービスリクエストイネーブルレジスタを設定 / 問い合わせします。
構文	<pre>*SRE <wsp><integer> *SRE?</pre> <code><integer> = 0 ~ 255</code>
例	<pre>*SRE 250 *SRE? -> 250</pre>
解説	・ ビットのセットされている項目が有効になります。 ・ 下記の場合に初期値になります。 電源投入時 "0" をセットしたとき ・ 下記の場合は設定値を変更しません。 *RST *CLS デバイスクリア (DCL, SDC) ・ 初期値は 0 です。
*STB? (Read Status Byte)	
機能	ステータスバイトレジスタの現在値を問い合わせます。
構文	<pre>*STB?</pre>
例	<pre>*STB? -> 251</pre>
解説	レジスタ内容を読み出しても、STB はクリアしません。
*TST? (Self Test)	
機能	本機器のセルフテストを実行します。
構文	<pre>*TST?</pre>
例	<pre>*TST? -> 0</pre>
解説	正常なときは「0」、異常があるときは「1」が返されます。

5.1 状態レジスタ

状態レジスタは、機器の内部状態を表すレジスタです。

状態レジスタ	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
:STATus:CONDition?	0	0	0	0	LS	PMF	PM7	PMM	0	AR	0	FIA	0	FILE	0	0

状態レジスタの各ビットの意味は、次のとおりです。

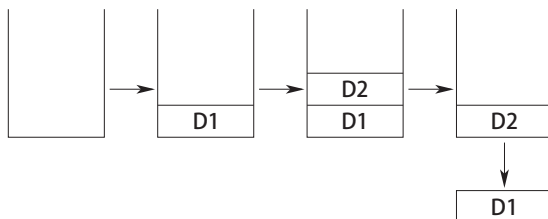
ビット 2	FILE	ファイルアクセス中は 1 になります。
ビット 4	FIA	現用光チェック中は 1 になります。
ビット 6	AR	オートレンジ測定中は 1 になります。
ビット 8	PMM	パワーメータ測定中は 1 になります。
ビット 9	PMZ	パワーメータゼロセット中は 1 になります。
ビット 10	PME	パワーメータ測定エラー中は 1 になります。
ビット 11	LS	光源が発光中は 1 になります。

5.2 出力キューとエラーキュー

出力キュー

出力キューは、問い合わせ（クエリ）に対する応答メッセージを格納します。以下の例のように、データは順番に蓄えられ、古いものから読み出されます。読み出す以外にも、電源を再投入したときも、出力キューは空になります。

なお、*CLS コマンドでは出力キューを空にすることはできません。出力キューが空であるかどうかは、ステータスバイトのビット 4(MAV) で確認できます。



エラーキュー

エラーキューは、エラーが発生したときにその番号とメッセージを格納します。たとえば、コントローラが間違ったプログラムメッセージを送信したら、エラーが表示されたときに「113、"Undefined header"」という番号とエラーメッセージがエラーキューに格納されます。

エラーキューの内容は、:STATus:ERRor? クエリで読み出すことができます。エラーキューは出力キューと同様に古いものから読み出されます。

エラーキューがあふれたときは、最後のメッセージを「350、"Queue overflow"」というメッセージに置き替えます。

読み出す以外にも次のときにエラーキューは空になります。

- *CLS コマンドを受信したとき
- 電源の再投入

なお、エラーキューが空であるかどうかは、ステータスバイトのビット 2(EAV) で確認できます。

付録 エラーメッセージ

エラーメッセージ

ここでは、通信に関するエラーメッセージについて説明します。

- ・ 本機器本体には日本語 / 英語のどちらでも表示することができますが、パーソナルコンピュータなどで読み出したときは英語で表示されます。
- ・ サービスが必要なときは、お買い求め先まで修理をお申しつけください。
- ・ ここに記載しているエラーメッセージは、通信に関するものに限定しています。通信以外エラーメッセージについては、ユーザーズマニュアル IM AQ1100-01JA をご覧ください。

実行エラー Error in Execution

コード	メッセージ
50	*OPC/? がメッセージの途中にあります。 *OPC/? exists in message.
102	構文が間違っています。 Syntax error.
103	<DATA SEPARATOR> がありません。 Invalid separator.
104	<DATA> の種類が間違っています。 Data type error.
108	<DATA> が多すぎます。 Parameter not allowed.
109	必要な <DATA> がありません。 Missing parameter.
111	<HEADER SEPARATOR> がありません。 Header separator error.
112	<mnemonic> が長すぎます。 Program mnemonic too long.
113	そのような命令はありません。 Undefined header.
114	<HEADER> の数値が間違っています。 Header suffix out of range.
120	数値の仮数部分がありません。 Numeric data error.
123	指数が大きすぎます。 Exponent too large.
124	有効桁数が多すぎます。 Too many digits.
128	数値データは使えません。 Numeric data not allowed.
131	単位が間違っています。 Invalid suffix.
134	単位のつづりが長すぎます。 Suffix too long.
138	単位は使えません。 Suffix not allowed.
141	そのような選択肢はありません。 Invalid character data.
144	<CHARACTER DATA> のつづりが長すぎます。 Character data too long.
148	<CHARACTER DATA> は使えません。 Character data not allowed.
150	<STRING DATA> の右の区切りがありません。 String data error.
151	<STRING DATA> の内容が不適切です。 Invalid string data.
158	<STRING DATA> は使えません。 String data not allowed.

コード	メッセージ
161	<BLOCK DATA> のデータ長が合っていません。 Invalid block data.
168	<BLOCK DATA> は使えません。 Block data not allowed.
171	<EXPRESSION DATA> の中に許されない文字があります。 Invalid expression.
178	<EXPRESSION DATA> は使えません。 Expression data not allowed.
181	プレースホルダがマクロの外にあります。 Invalid outside macro definition.
221	設定内容に矛盾があります。 Setting conflict.
222	データの値が範囲外です。 Data out of range.
223	データの値が不適当です。 Data invalid.
224	データの値が不適当です。 Illegal parameter value.
241	ハードウェアが実装されていません。 Hardware missing.
260	<EXPRESSION DATA> が間違っています。 Expression error.
270	マクロのネストが深すぎます。 Macro error.
272	マクロでは使用できません。 Macro execution error.
273	マクロラベルが不適当です。 Improper macro label.
275	マクロが長すぎます。 Macro definition too long.
276	マクロが再帰呼び出しされました。 Macro recursion error.
277	マクロの二重定義はできません。 Macro redefinition not allowed.
278	そのようなマクロは定義されていません。 Macro header not found.
350	エラーキューがオーバーフローしました。 Queue overflow.
410	応答の送信が中断されました。 Query INTERRUPTED.
420	送信できる応答がありません。 Query UNTERMINATED.
430	送受信がデッドロックしました。 Query DEADLOCKED.
440	応答を要求する順番が間違っています。 Query UNTERMINATED after indefinite response.

索引

記号

<10 進数>	3-5
<Boolean>	3-6
< 距離>	3-5
< 時間>	3-5
< 乗数>	3-5
< 損失>	3-5
< 単位>	3-5
< 波長>	3-5
< 文字データ>	3-6
< 文字列データ>	3-6

C

COMMunicate グループ	4-4
------------------------	-----

D

DHCP	4-9
Dref	4-10

I

IP アドレス	4-9
---------------	-----

L

LIGHtsource グループ	4-5
------------------------	-----

M

MAX	4-10
MENU グループ	4-6
MIN	4-10
MISC グループ	4-7

N

NETWork グループ	4-9
--------------------	-----

P

PMETer グループ	4-10
PMT	3-1
PON グループ	4-12
PRINt グループ	4-14

R

RMT	3-1
-----------	-----

S

SETup グループ	4-15
STATus グループ	4-16
STP ケーブル	2-3
SYSTem グループ	4-17

T

TCP/IP の設定	2-5
------------------	-----

U

USB インタフェース	1-2
UTP ケーブル	2-3

V

VLS グループ	4-18
----------------	------

イ

イーサネットインタフェース	2-2
イーサネット通信の ON/OFF	4-9
印刷機メーカーの設定	4-14
印刷の実行	4-14
印字カラー	4-14

エ

エラーキュー	4-16, 5-2
エラーコードとメッセージ	4-16
エラーダイアログ	4-6
エラーメッセージ	付 -1

オ

応答メッセージ	3-1
オプション情報	4-19
オフセット (PON オプションパワーメータの)	4-12, 4-13
オフセット (パワーメータの)	4-10

カ

下限しきい値 (PON オプションパワーメータの)	4-12, 4-13
下限しきい値 (パワーメータの)	4-10

キ

共通コマンド	3-3, 4-19
--------------	-----------

ク

クエリ	4-4
グループ	3-3

ケ

ゲートウェイ	4-9
--------------	-----

コ

光源	4-5
光源パワーメータ設定連動機能	4-10
工場出荷時の状態	4-15

サ

サービスリクエストイネーブルレジスタ	4-20
再起動	4-17

シ

しきい値判定結果 (PON オプションパワーメータの)	4-12
シャットダウン	4-17
出力キュー	5-2
上位クエリ	3-3
上限しきい値 (PON オプションパワーメータの)	4-12, 4-13
上限しきい値 (パワーメータの)	4-11
状態レジスタ	4-16, 5-1
省略形	3-4
初期値	4-15

索引

ス

ステータス機能	4-16
ステータスバイトレジスタ	4-19, 4-20

セ

セルフテスト	4-20
ゼロセット (PON オプションパワーメータの)	4-13
ゼロセット (パワーメータの)	4-11

ソ

測定結果 (PON オプションパワーメータの)	4-12, 4-13
測定結果 (パワーメータの)	4-10

タ

タイムアウト時間	2-5, 4-9
----------------	----------

テ

データ	3-1, 3-5
デバイスリセット	4-19

ネ

ネットマスク	4-9
--------------	-----

ハ

パスワード	4-9
波長	4-5
波長 (PON オプションパワーメータの)	4-12
波長設定 (パワーメータの)	4-11
発光の開始	4-5
発光の開始 (可視光源の)	4-18
発光の停止	4-5
発光の停止 (可視光源の)	4-18

ヒ

表示単位 (PON オプションパワーメータの)	4-13
表示単位 (パワーメータの)	4-11
標準イベントイネーブルレジスタ	4-19
標準イベントステータスレジスタ	4-19

フ

ファームウェアバージョン	4-19
ファンクションモード	4-6
複合ヘッダ	3-3
プログラムメッセージ	3-1

ヘ

平均化回数 (PON オプションパワーメータの)	4-12
平均化回数 (パワーメータの)	4-10
ヘッダ	3-1, 4-4
変調	4-10
変調周波数	4-5

ホ

ポート番号	2-2
-------------	-----

メ

命令	3-3
メッセージ	3-1

ユ

ユーザー名	4-9
ユニット	3-1

リ

リファレンス (パワーメータの)	4-10
リモート/ローカル切り替え	1-2, 2-2
リモートコントロールの解除 (USB)	1-4
リモートコントロールの解除 (イーサネット)	2-4