

MW9076シリーズ  
光パルス試験器  
シリアルインタフェース  
取扱説明書

第5版

安全にお使い頂くための重要事項は、  
MW9076シリーズ光パルス試験器取扱  
説明書に記載してありますのでそちらをお  
読みください。  
本書は製品とともに保管してください。

アンリツ株式会社  
メジャメント ソリューションズ

管理番号： M-W1660AW-5.0

MW9076シリーズ  
光パルス試験器  
シリアルインタフェース  
取扱説明書

1999年（平成11年） 8月18日（初版）  
2002年（平成14年） 6月24日（第5版）

- 
- ・予告なしに本書の内容を変更することがあります。
  - ・許可なしに本書の一部または全部を転載・複製することを禁じます。

**Copyright ©1999-2002, ANRITSU CORPORATION**

**Printed in Japan**

## はじめに

この説明書は、MW9076シリーズ光パルス試験器にコンピュータなどを接続して、リモート制御をする場合のインターフェースについて説明しています。最初にインターフェースの全般について説明し、後半にはそれぞれのコマンドをアルファベット順に説明しています。



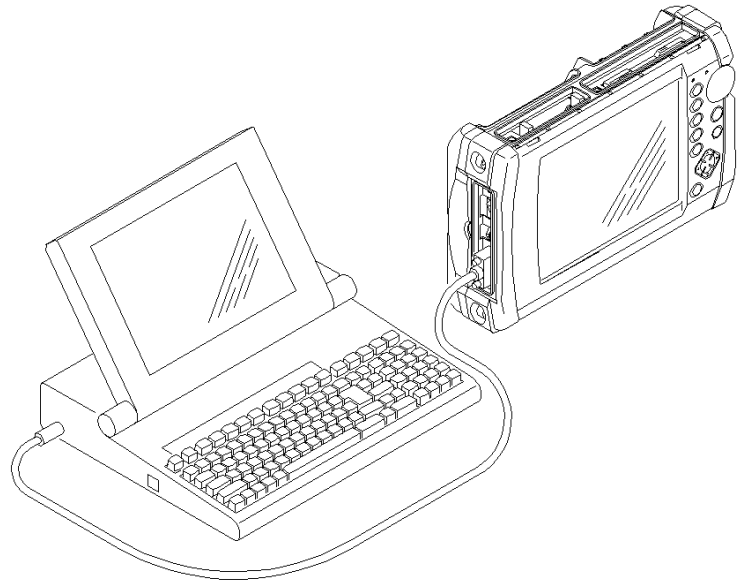
# 目次

はじめに .....	I
第1章 概要 .....	1-1
第2章 インタフェース .....	2-1
2.1 接 続 .....	2-2
2.2 インタフェース仕様 .....	2-3
2.2.1 基本事項 .....	2-3
2.2.2 伝送制御キャラクタ .....	2-3
2.2.3 電文フォーマット .....	2-4
2.2.4 伝送手順 .....	2-6
第3章 コマンド .....	3-1
3.1 分 類 .....	3-2
3.2 コマンドの詳細 .....	3-6
A .....	3-7
B .....	3-13
C .....	3-14
D .....	3-27
E .....	3-34
F .....	3-38
H .....	3-42
I .....	3-47
L .....	3-48
M .....	3-54
O .....	3-58
P .....	3-59
R .....	3-60
S .....	3-63
T .....	3-66
U .....	3-69
V .....	3-70
W .....	3-73

1
2
3
A
B
C
D
E
F
H
I
L
M
O
P
R
S
T
U
V
W



MW9076シリーズ光パルス試験器（本器またはOTDRと呼びます）にRS-232C インタフェースを介してコンピュータなどを接続すると、光パルス試験器での測定条件の設定や、測定の実行、測定結果の読み出しなど、多くの操作がコンピュータ側でできます。この機能をリモート制御機能と呼びます。







# 第2章 インタフェース

インタフェースにはRS-232C シリアルインタフェースを使用します。

2.1	接 続 .....	2-2
2.2	インタフェース仕様 .....	2-3
2.2.1	基本事項 .....	2-3
2.2.2	伝送制御キャラクタ .....	2-3
2.2.3	電文フォーマット .....	2-4
2.2.4	伝送手順 .....	2-6

## 2.1 接 続

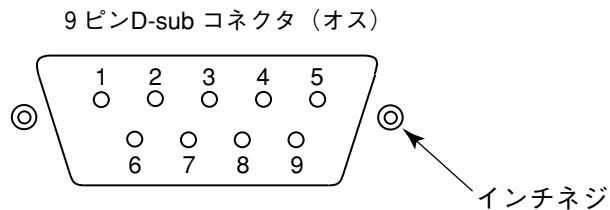
本器とコンピュータ側の RS-232Cコネクタとをケーブルで接続します。本器側の RS-232Cコネクタは 9 ピンD-subコネクタです。

接続のためのケーブルは、NEC PC9801シリーズ用と、IBM-PC/AT シリーズ用が関連製品として用意してあります。

品 名	仕 様	形 名
NEC PC9801シリーズ用 インタフェースケーブル	RS-232C 接続用	J0655A
IBM-PC/AT シリーズ用 インタフェースケーブル	RS-232C 接続用	J0654A

本器側のコネクタや信号線のピン番号は以下のとおりです。ケーブル固定用のネジにはインチネジを使用しています。

ケーブル側コネクタには 9 ピン D-sub (メス) インチネジを使用してください。



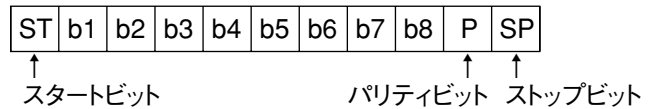
ピン番号	信号名称	備 考
1	CD	Carrier Detect
2	RD	Receivve Data
3	SD	Send Data
4	ER	Equipment Ready
5	SG	Signal Ground
6	DR	Data set Ready
7	RS	Request to Send
8	CS	Clear to Send
9	(NC)	

## 2.2 インタフェース仕様

### 2.2.1 基本事項

インタフェースの基本的な仕様は以下のとおりです。

種別	RS-232C
伝送速度	9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bps
通信方式	全二重通信方式
同期方式	調歩同期方式
起動方式	サポートしない
伝送制御コード	JIS 8 ビット+パリティ
伝送コード構成	スタートビットで始まりストップビットで終わる 1 連のビットで構成される。パリティ有りの場合はこの中にパリティチェックのための 1 ビットが含まれている。



誤り制御方式	偶数パリティ, 奇数パリティまたはなし
ストップビット	1 または 2 ビット
伝送符号方式	透過モード
応答方式	ACK/NAK方式, Direct方式
フロー制御	ハードウェアまたはなし

### 2.2.2 伝送制御キャラクタ

ACK/NAK方式の場合に制御手順を制御する「伝送制御キャラクタ」として、以下の 4 つの文字コードを使用します。

STX	02H	電文の開始を示す (Start of Text)
ETX	03H	電文の終了を示す (End of Text)
ACK	06H	肯定応答 (Acknowledge; ACK)
NAK	15H	否定応答 (Not Acknowledge; NAK)

### 2.2.3 電文フォーマット

#### ACK/NAK方式

コンピュータ側が送出する電文はSTXで始まりBCCで終わる，最大262バイトからなります。BCCは水平パリティチェックのための1バイトです。

S T X	データ長	種 別	データ部	E T X	B C C
			最大256バイト		

#### データ長

データ部の長さを2バイトのバイナリデータで示します。

#### 種別

以下のようなコードで送出データの種別を示します。

00H	コマンド送信(続きのデータがある場合)	(PC → OTDR)
01H	コマンド送信(続きのデータがない場合)	(PC → OTDR)
03H	クエリコマンド送信	(PC → OTDR)
04H	次メッセージ要求	(PC → OTDR)
06H	レスポンスメッセージ(続きのメッセージあり)	(OTDR → PC)
07H	レスポンスメッセージ終了(最終メッセージ)	(OTDR → PC)
08H	フォーマット応答正常	(OTDR → PC)
09H	フォーマット応答異常	(OTDR → PC)

#### データ部

送出データの種別によってデータ部に入るデータが変わります。ヘッダとデータについては3章で説明しています。

- (a) 制御コマンドおよびクエリコマンドのとき
- ・ヘッダだけのもの  
 <ヘッダ>
  - ・ヘッダに1個のデータがついたもの  
 <ヘッダ> <データ>
  - ・ヘッダに複数個のデータがついたもの  
 <ヘッダ> <データ>, <データ>, …, <データ>

- (b) レスポンス
- ・バイナリデータだけのもの  
    <データ (バイナリ)>
  - ・ヘッダに1個のメッセージがついたもの  
    <ヘッダ> <メッセージ>
  - ・ヘッダに複数個のメッセージがついたもの  
    <ヘッダ> <メッセージ>, <メッセージ>, …, <メッセージ>
- (c) フォーマット応答  
データ部は送出しません。
- (d) 次データ送信  
・データだけ      <データ>
- (e) 次データ要求  
データ部は送出しません。

**注：**

STXからETX, BCC で区切られる1つの電文で複数のコマンドを送ることはできません。

**BCC (Block Check Character)：**水平パリティチェックのためのバイト。STXを除いたETXまでのバイトの各ビットの排他的論理和に、このバイトの対応するビットを加えたとき排他的論理和がゼロになるように決めます。水平方向に1の数が偶数になるようにBCCバイトを定めることから水平パリティチェックと呼びます。

**Direct方式**

応答方式がDirect方式の電文フォーマットを以下に示します。

データ部	TRM
------	-----

**データ部**

Direct方式の場合は、分割転送は行わず一括で全データを転送します。最大値は、波形ファイルを転送するときで、220000バイトです。

**TRM**

ターミネータ(\$0D0A)を2バイトのバイナリデータで示します。

## 2.2.4 伝送手順

ここではコマンドやレスポンスの送出手順を説明します。

### ACK/NAC方式

#### (1) データ転送の正常・異常による手順の違い

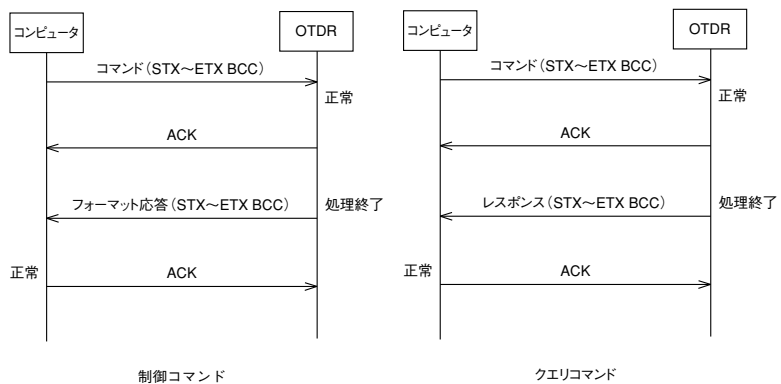
本器は電文を受けると以下のチェックをします。

- 垂直パリティエラー
- 水平パリティエラー
- フレーミングエラー
- オーバーランエラー
- 受信バッファオーバーフロー
- ETX抜け(30秒タイムアウト)
- データ長異常

エラーの有無によりデータ転送が正常かどうかを判断し、それぞれ手順が以下ようになります。

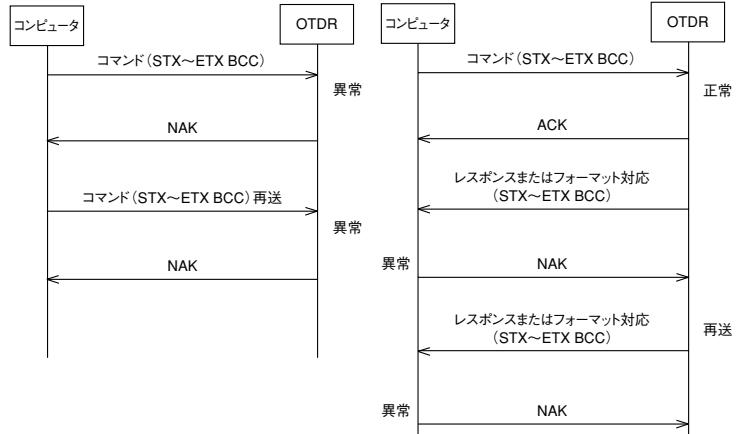
#### ・ 正常のとき

肯定応答(ACK)を送信し、制御コマンドのときは続いて「フォーマット応答」を返します(左図)。クエリコマンドのときはレスポンスを返しません(右図)。



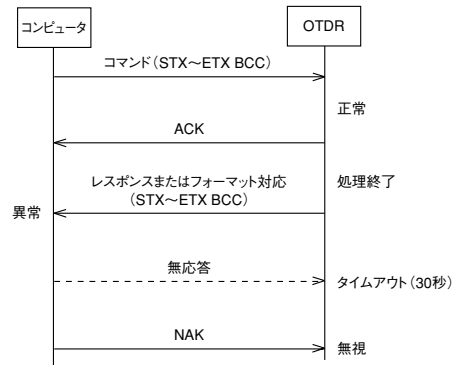
## ・異常のとき

OTDR側で通信異常を検出すると否定応答(NAK)を送信します。コンピュータ側はこれを受けてコマンドを再送します(左図)。OTDRから送ったレスポンスに関してコンピュータ側が通信異常を検出したときは否定応答(NAK)を返し、OTDR側はこれを受けてレスポンスを再送します(右図)。



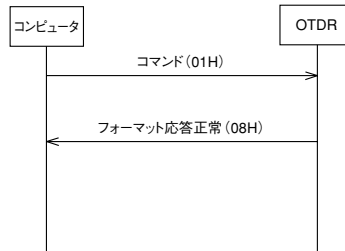
## (2) 無応答時

本器は電文を送信してから30秒以内に応答が返らない場合は応答待ちを中止します。したがって、それ以降にNAKが返っても、電文が正しく受け取られたと判断します。



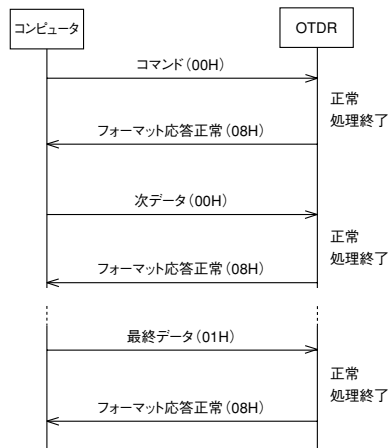
(3) コマンド(次データなし)

その電文フォーマットでデータをすべて送り終わるコマンドの「種別」フィールドは01Hです。本器がコマンドを実行し終わると「フォーマット応答正常」を返します。



(4) コマンド(次データあり)

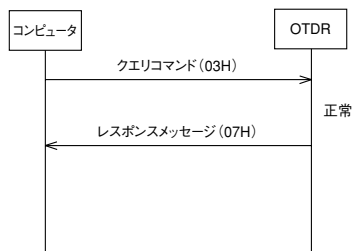
その電文フォーマットでは必要なすべてのデータを送りきれないときのコマンドの「種別」フィールドは00Hです。本器がデータを受信し終わると「フォーマット応答正常」を返します。これを受けてコンピュータ側が次のデータを送ります。



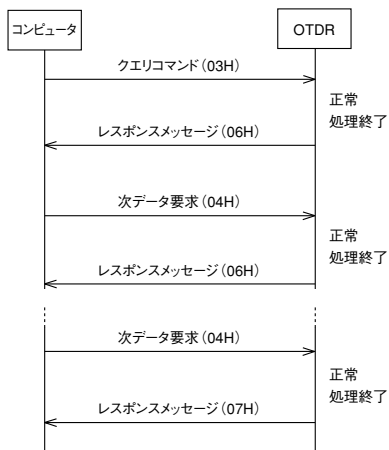


## (5) クエリコマンド

コンピュータ側がデータを求める場合には、まず「種別」フィールドが03Hのコマンドを出します。OTDR側は応答が256バイト以内で終わる場合は「種別」フィールドが07Hの応答を返します。



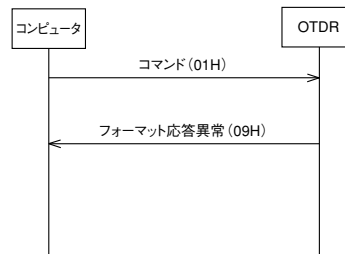
応答が256バイト以内で終わらない場合は、OTDR側は「種別」フィールドを06Hにした応答を返します。残りの応答データが256バイト以内になったとき、07Hの応答を返し、コンピュータ側はすべての応答を受け取ったことを知ります。



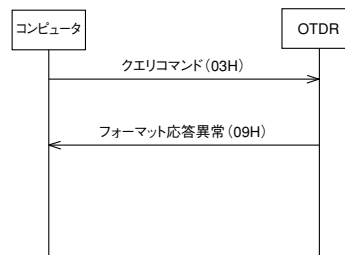
(6)フォーマット応答異常

本器が、以下の異常を検出したときは「フォーマット応答異常」を送出します。

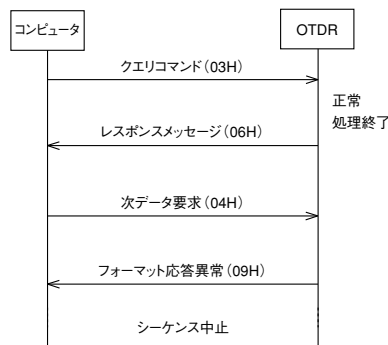
- ・未定義のコマンドを受け取った。
- ・コマンドに文法エラーを検出した。
- ・コマンドを実行したら本器がエラーを検出した。



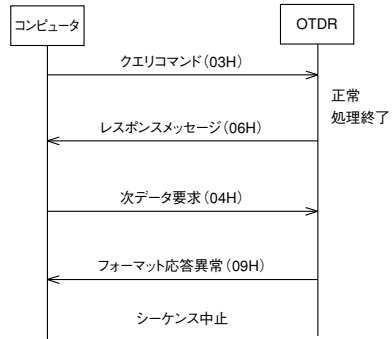
クエリコマンドの場合には以上の異常条件に加えて、応答するデータがない場合にも「フォーマット応答異常」を返します。



コンピュータ側から複数のコマンドに分けてデータを受け取っている途中で、それまでに受け取ったデータを実行したことによって本器がエラーを検出したとき、および、コンピュータ側がすべてのデータを送り終わらないうちに新しいコマンドを送出したと判断したとき、本器は「フォーマット応答異常」を返します。



また、クエリコマンドを受けてOTDR側が複数のブロックに分けてレスポンスを返している途中で、コンピュータ側から新しいコマンドが送信されたとき、本器は「フォーマット応答異常」を返します。

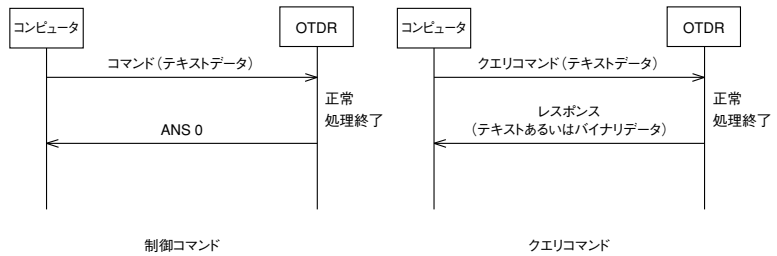


Direct方式

(1) データ転送の正常・異常による手順の違い

・ 正常のとき

制御コマンドのときは肯定応答(ANS 0)を返します(左図)。クエリコマンドのときはレスポンスを返します(右図)

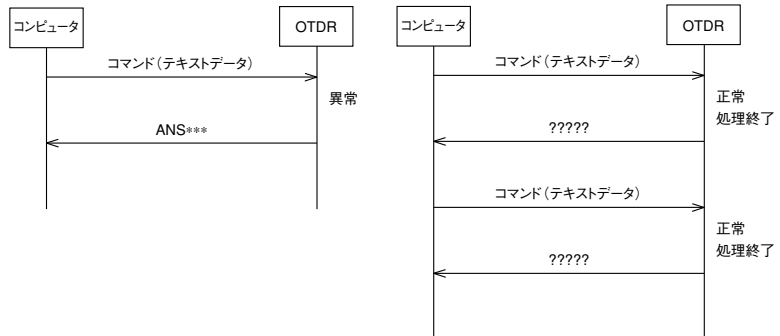


・ 異常のとき

OTDR側で通信異常を検出すると否定応答(ANS \*\*\*)を返します(左図)。\*\*\*はエラーコードです。

エラーコードの詳細は、「ERRコマンドのエラーコード一覧」を参照してください。

コンピュータ側で異常を検出したときは、コンピュータからコマンドを再送してください。



それぞれのコマンドの詳細について説明します。

3.1 分類 .....	3-2
3.2 コマンドの詳細 .....	3-6
A .....	3-7
B .....	3-13
C .....	3-14
D .....	3-27
E .....	3-34
F .....	3-38
H .....	3-42
I .....	3-47
L .....	3-48
M .....	3-54
O .....	3-58
P .....	3-59
R .....	3-60
S .....	3-63
T .....	3-66
U .....	3-69
V .....	3-70
W .....	3-73

## 3.1 分類

コマンドをその機能別に分類すると以下のようになります。

### (1) パネルのキーで設定できる機能の設定

項番	機能	コマンド	クエリ
1	掃引開始	STR LD	STR? LD?
2	アベレージの設定	AVG	AVG?
3	マーカ選択	MKS	MKS?
4	マーカ移動	MKP	MKP?
5	縦軸のシフト値	VSF	VSF?
6	横軸のシフト値	HSF	HSF?
7	縦軸のスケール値	VSC	VSC?
8	横軸のスケール値	HSC	HSC?
9	縦軸のズーム	VZM	VZM?
10	横軸のズーム	HZM	HZM?
11	測定モードの設定	MES	MES?
12	マニュアル測定種別の設定	FNC	FNC?

### (2) セットアップ画面で設定できる項目の設定

項番	機能	コマンド	クエリ
1	距離の自動設定	DSA	DSA?
2	距離レンジの設定	DSR	DSR?
3	パルス幅の自動設定	PLA	PLA?
4	パルス幅の設定	PLS	PLS?
5	波長の選択	WLS	WLS?
6	連続発光モードのオン/オフ	LIT	LIT?
7	全測定条件の自動設定	FUL	FUL?
8	直線近似法の設定	APR	APR?
9	スプライスのしきい値	THS	THS?
10	リターンロスのしきい値	THR	THR?
11	ファイバエンドのしきい値	THF	THF?
12	非反射性損失の警告しきい値	WLSPN	WLSPN?
13	反射性損失の警告しきい値	WLSPR	WLSPR?
14	反射減衰量の警告しきい値	WLRLS	WLRLS?
15	反射量の警告しきい値	WLHGT	WLHGT?
16	伝送損失の警告しきい値	WLFLS	WLFLS?
17	全損失の警告しきい値	WLTLS	WLTLS?
18	全反射減衰量の警告しきい値	WLTRL	WLTRL?
19	平均損失の警告しきい値	WLAVL	WLAVL?
20	バックスキヤッタレベル値	—	BSL?
21	バックスキヤッタレベル補正值	CAL	CAL?
22	オート測定アベレージリミット	ALA	ALA?
23	IORの設定	IOR	IOR?
24	通信光チェック	AFCK	AFCK?
25	接続チェック	CON	CON?
26	イベントテーブル作成方法	FIX	FIX?

27	アッテネータの自動設定	ATA	ATA?
28	アッテネータの設定	ATT	ATT?
29	アッテネータの選択値	—	ATV?
30	サンプリングデータ数	RES	RES?
31	光チャネルセレクタのチャネル番号	SOSW	SOSW?
32	測定機能選択	LFNC	LFNC?

## (3)表示に関する設定

項番	機能	コマンド	クエリ
1	距離単位	UNL	UNL?
2	相対距離の設定	OFS	OFS?
3	反射タイプの設定	RLS	RLS?
4	タイトルの入力	TIT	TIT?
5	ヘッダの入力	HDR	HDR?
6	データフラグ	HDFG	HDFG?

## (4)ファイルに関する設定

項番	機能	コマンド	クエリ
1	メディア選択	MED	MED?
2	セーブ	SAV	—
3	リコール	RCL	RCL?
4	ファイル削除	FDL	—
5	フォーマット	FMT	—
6	ファイルデータ読出し	—	FRD?
7	セーブ形式	SVF	SVF?
8	ディレクトリ移動	CDR	CDR?
9	ディレクトリ作成	MKDR	—
10	ディレクトリ情報一括読み出し	—	DIR?
11	ファイルコピー	CPY	—
12	ファイル・ディレクトリ名変更	MOV	—
13	ファイルデータ書込み	FWT	—
14	ファイル圧縮の設定	CMPR	CMPR?

## (5)システムに関する設定

項番	機能	コマンド	クエリ
1	日付表示形式	DAF	DAF?
2	日付設定	DATE	DATE?
3	時刻設定	TIME	TIME?
4	標準時との時差設定	TDIF	TDIF?
5	オートパワーオフ設定	APW	APW?
6	光チャネルセレクタの選択	TOSW	TOSW?

(6)測定結果の要求

項番	機能	コマンド	クエリ
1	スプライス&リターンロス測定結果	—	SRL?
2	ロス測定結果	—	LOS?
3	オート測定結果	—	AUT?
4	イベント測定結果	—	EVN?
5	波形データ(LOG)	—	DAT?
6	トータルリターンロス測定結果	—	TRL?
7	アベレージ結果	—	AVE?

(7)状態読み出し

項番	機能	コマンド	クエリ
1	状態	—	STS?
2	エラー情報	—	ERR?
3	接続チェック結果	—	CCO?
4	通信光チェック結果	—	AFWK?
5	波形データの有無	—	WAV?

(8)波形比較に関する設定

項番	機能	コマンド	クエリ
1	基準波形読み出し	RRCL	RRCL?
2	波形比較オフ	CMP	CMP?
3	レベル差読み出し	—	DIFF?
4	差波形データ	—	DFDAT?

(9)OLTSに関する設定

項番	機能	コマンド	クエリ
1	パワーメータ測定値読み出し	—	LPOW?
2	損失値読み出し	—	LLOS?
3	光源, パワーメータの波長	LLWL	LLWL?
4	光源, パワーメータの変調周波数	LLMO	LLMO?
5	光源のON/OFF	LLLD	LLLD?
6	アベレージ回数	LPAL	LPAL?
7	アベレージオン/オフ	LPAV	LPAV?
8	波長感度補正	LPWC	LPWC?
9	基準値の設定	LREF	LREF?
10	オフセット	—	LPOF?



## (10) CDに関する設定

項番	機能	コマンド	クエリ
1	CD測定開始	CDLD	CDLD?
2	測定モードの設定	CDFUL	CDFUL?
3	近似式	CDAPR	CDAPR?
4	基準波長	CDREF	CDREF?
5	IOR設定	CDIOR	CDIOR?
6	アベレージ回数設定	CDALA	CDALA?
7	マーカオン/オフ	CDMK	CDMK?
8	波形の有無	—	CDWAV?
9	ファイバ遠端位置読み出し	—	CDMKP?
10	CD演算	CDMES	CDMES?
11	演算結果読み出し	—	CDRLT?
12	零分散波長読み出し	—	CDDPN?
13	近似式係数読み出し	—	CDCOF?
14	グラフデータ読み出し	—	CDDAT?
15	状態問い合わせ	—	CDSTS?

## (11) その他の設定

項番	機能	コマンド	クエリ
1	リセット	RST	—
2	初期化	INI	—
3	リモート/ローカル	REN	REN?
4	可視光源制御	VIS	VIS?
5	バックライトの制御	BLC	BLC?
6	シリアル番号	—	SNO?
7	データ形式, ファームウェアのバージョン	—	VER?
8	形名	—	ID?

## 3.2 コマンドの詳細

ここでは、各コマンドをアルファベット順に説明します。

本器の状態によっては、コマンドを実行できない場合があります。これを示すために各コマンドの説明には本器の状態を次のような記号で示し、実行できない状態を×印で、実行できる状態を○印で示しています。

### OTDR測定時

状態記号	状 態
AS	オートセッティング中
AA	オートアベレージ中
ES	オートサーチ中(イベントサーチ)
ET	イベントテーブル表示中
AZ	オートズーム中
MS	マニュアル掃引中
SP	マニュアル停止中
EE	イベント編集集中

### CD測定時

状態記号	状 態
EDS	遠端検出中
EDP	遠端検出停止中
CDS	CD測定中
CDP	CD測定停止中
CDC	CD演算画面

たとえば、OTDR測定のマニュアル掃引中とマニュアル停止中にだけ実行可能なAVGコマンドには次のように表示してあります。

AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
×	×	×	×	×	○	○	×

OLTS測定、CD測定では受け付けません。

注：

マニュアル掃引を開始したときに有効になります。

A F C K  { 0 | 1 }

通信光チェックをオン/オフします。

0 : 通信光チェックしない

1 : 通信光チェックする

クエリ： A F C K ?

レスポンス： A F C K { 0 | 1 }

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
AFCK	×	×	×	○	○	○	○	×
AFCK?	○	○	○	○	○	○	○	○

	EDS	EDP	CDS	CDP	CDC
AFCK	×	○	×	○	○
AFCK?	○	○	○	○	○

OLTS測定では受け付けません。

## A F W K ?

通信光チェックの結果を読み出します。

レスポンス：A F W K { 0 | 1 }

0 : OK

1 : NG

実行禁止状態： OLTS測定では受け付けません。

# A

## ALA      <モード>, <設定値>

アベレージリミットの設定

<モード>

- 0 : 回数
- 1 : 時間
- 2 : Auto

ただし、マニュアル測定時はAutoを設定できません。

<設定値>

- 回数 : 単位は1回(1~9999回)
- 時間 : 単位は1秒(1~9999秒)
- Auto : 無効

クエリ: ALA ?

レスポンス: ALA <モード>, <設定値(回数)>, <設定値(時間)>

<設定値>

Autoモードのとき、オート測定時に求めたりミット値を返しません。

オート測定がまだされていないときにはALA 2,\*\*\*,\*\*\* が返ります。

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
ALA	×	×	×	①	①	①	①	×
ALA?	○	○	○	○	○	○	○	○

①次回測定時から有効となります。

OLTS測定, CD測定では受け付けません。

## APR      { 0 | 1 }

直線近似法の設定

- 0 : 2PA
- 1 : LSA

クエリ: APR ?

レスポンス: APR { 0 | 1 }

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
APR	×	×	×	×	×	○	○	×
APR?	①	①	①	①	①	○	○	①

①レスポンスは(APR \*\*\*)となります。

OLTS測定, CD測定では受け付けません。

A P W      { 0 | 1 | 2 | 3 | 4 }

オートパワーオフの時間を設定します。ただし、リモート制御中には電源が自動的に切れることはありません。

0：しない

1：3分

2：5分

3：15分

4：30分

クエリ： A P W ?

レスポンス： A P W { 0 | 1 | 2 | 3 | 4 }

実行禁止状態：なし

## A T A

アッテネータ値を自動設定にします。

クエリ： A T A ?

レスポンス： A T A { 0 | 1 }

0：自動設定でない

1：自動設定である

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
ATA	×	×	×	×	×	○	○	×
ATA?	○	○	○	○	○	○	○	○

OLTS測定，CD測定では受け付けません。

## ATT [ ] <減衰量>

減衰量をアッテネータに設定します。

<減衰量>

1 = 1 dB

減衰量は、パルス幅により決まる特定の値から選択します。

この設定可能な値はATT? で得られます。

クエリ： ATT?

レスポンス： ATT <減衰量>

<減衰量>

アッテネータが自動設定で確定前のとき、減衰量は不定のためレスポンスはATT\*\*\*となります。

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
ATT	×	×	×	×	×	○	○	×
ATT?	○	○	○	○	○	○	○	○

OLTS測定，CD測定では受け付けません。

## ATTV? [ ] <パルス幅>

指定したパルス幅で、設定可能な減衰量を読みだします。

<パルス幅>は下記のいずれかを1=1nsで指定します。

5ns, 10ns, 20ns, 50ns, 100ns, 500ns, 1000ns, 2000ns, 4000ns, 10000ns, 20000ns

OTDR本体により、有効なパルス幅は異なります。

レスポンス： ATTV <減衰量> {, <減衰量>}

<減衰量>

指定されたパルス幅でとり得る減衰量をすべて出力します。アッテネータ機能がない場合はレスポンスはアッテネータなし(ATT\*\*\* )となります。

実行禁止状態

OLTS測定，CD測定では受け付けません。

## AUT?

自動測定された結果を読み出します。

レスポンス: AUT <障害点の総数>, <ファイバ長>, <Total loss>, <Total return loss 値>

<障害点の総数>

0~99。

<ファイバ長>

距離単位, IOR補正距離データ。

- 1) 距離単位がキロメートルまたはメートルの場合  
mを単位とする数値の小数点以下第3位を四捨五入した値。
- 2) 距離単位がキロフィートまたはフィートの場合  
1m=3.2808399ftとして換算し, 小数点以下第3位四捨五入した値。
- 3) 距離単位がマイルの場合  
1m=0.0006213711922miとして換算し, 小数点以下第6位を四捨五入した値。  
測定不能時は"\*\*\*\*"を出力します。

<Total lossの値>

単位はdBで小数点以下第3位まで出力します。

測定不能時は"\*\*\*\*"を出力します。

<Total return loss値>

ゼロカーソル距離からサンプリングエンドまでのトータルリターンロス値。

1文字目は飽和情報。"<"ならば飽和している, " "(スペース)ならば非飽和, "@"ならば非飽和で警告レベル以上です。

単位はdBで小数点以下第3位まで出力します。

測定不能時は"\*\*\*\*"を出力します。

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
AUT?	×	×	×	○	○	×	×	○

OLTS測定, CD測定では受け付けません。

# A

## AVE?

現在のアベレージ回数, アベレージ時間を読み出します。

レスポンス: AVE <測定モード>, <カウント値(回数)>, <カウント値(時間)>

<測定モード>

0: Manual

1: Auto/FullAuto

<カウント値>

回数: 単位は1回

時間: 単位は1秒

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
AVE?	×	○	○	○	○	○	○	×

OLTS測定, CD測定では受け付けません。

## AVG [ ] { 0 | 1 }

マニュアル測定時にアベレージをするかどうかを設定します。

0: アベレージしない(Real time)

1: アベレージする

次回マニュアル掃引開始時から有効です。

クエリ: AVG?

レスポンス: AVG [ ] { 0 | 1 }

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
AVG	×	×	×	×	×	○	①	×
AVG?	○	○	○	○	○	○	○	○

①次回マニュアル掃引開始時から有効。

OLTS測定, CD測定では受け付けません。



B L C      { 0 | 1 | 2 }

画面のバックライトの輝度を切り換えます。

0 : オフ (MU250000Aは, Lowになります)

1 : Low

2 : High

クエリ : B L C ?

レスポンス : B L C { 0 | 1 | 2 }

MU250000Aでは, "BLC 0"を送信してもレスポンスは  
"BLC 1"が返ります。

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
BLC	×	×	×	○	○	×	○	×
BLC?	○	○	○	○	○	○	○	○
	EDS	EDP	CDS	CDP	CDC			
BLC	×	○	×	○	○			
BLC?	○	○	○	○	○			

## B S L ?

バックスキヤッタレベル値を読み出します。

レスポンス : B S L <バックスキヤッタレベル値>

<バックスキヤッタレベル値>

現在のパルス幅におけるレベル値。返ってきた値にマイナス符号を付けたものが実際のレベルです。

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
BSL?	①	○	○	①	○	○	①	○

①パルス幅不定(Auto かつ オートセッティング前)の場合, レスポンスは(BSL \*  
\*\*)となります。

OLTS測定, CD測定では受け付けません。

# C

## CAL [ ] <補正值>

ボックスキャッタレベル補正值の設定

<補正值>

設定範囲は-9.99 ~ +9.99

クエリ： CAL ?

レスポンス： CAL <補正值>

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
CAL	×	×	×	○	○	○	○	×
CAL?	○	○	○	○	○	○	○	○

OLTS測定, CD測定では受け付けません。

## CCO ?

接続チェックの結果を読み出します。

レスポンス： CCO {0 | 1}

0 : NG

1 : OK

実行禁止状態：OLTS測定では受け付けません。

## CDALA [ ] <モード>, <波長>, <設定値>

CD測定時のアベレージリミットを設定します。

<モード>

0：回数

1：時間

2：オート

<波長>

単位  $\mu\text{m}$  の数値

小数点以下第3位までの数値

モードがオートの場合は、無効

<設定値>

回数：単位は1回(1~9999回)

時間：単位は1秒(1~9999秒)

オート：無効

クエリ： CDALA? <波長>

レスポンス： CDALA <モード>, <設定値(回数)>, <設定値(時間)>

<設定値>

Autoモードのとき、オート測定時に求めたりミット値を返します。

オート測定がまだされていないときには、CDALA 2, \*\*\*, \*\*\*が返ります。

実行禁止状態

	EDS	EDP	CDS	CDP	CDC
CDALA	×	×	×	○	×
CDALA?	×	×	○	○	○

OTDR測定、OLTS測定では受け付けません。

CDAPR      { 0 | 1 | 2 }

CD演算の近似式を選択します。

- 0 : SMF
- 1 : DSF
- 2 : Any

クエリ： CDAPR?

レスポンス： CDAPR { 0 | 1 | 2 }

実行禁止状態

	EDS	EDP	CDS	CDP	CDC
CDAPR	×	○	×	○	×
CDAPR?	○	○	○	○	○

OTDR測定, OLTS測定では受け付けません。

## CDCOF?

CDMESコマンドで演算した近似式の係数を読み出します。

レスポンス： CDCOF { 0 | 1 | 2 }, <a>, <b>, <c>, <d>, <e>

- 0 : SMF
- 1 : DSF
- 2 : Any

<a>, <b>, <c>, <d>, <e>

小数点以下15桁固定の符号付き指数表現の値。

例： -1.123456789012345e+020

近似式がSMF, DSFの場合は, <d>, <e>は"\*\*\*"を出力します。

演算不能時は"\*\*\*"を出力します。

実行禁止状態

	EDS	EDP	CDS	CDP	CDC
CDCOF?	×	×	×	×	○

OTDR測定, OLTS測定では受け付けません。

## CDDAT?\_ {0 | 1 | 2}

CDMESコマンドで演算したグラフデータを読み出します。

- 0：ディレイ
- 1：波長分散
- 2：分散スロープ

レスポンス： 2バイト 4バイト 4バイト  
 ○○ ○○○○ ..... ○○○○  
 データ数 1番目のデータ n番目のデータ  
 データ数およびデータはバイナリ

<データ数>

451ポイント固定です。

<データ>

波長1300～1660nm，間隔0.8nmのデータです。

1つのデータを符号付32ビット(4バイト)で表現します。1データの4バイトを上位バイトから下位バイトへ順に送出します。

データの単位は以下のとおりです。

- 1) ディレイ  
1 デジットは0.001 p s / k mに相当します。
- 2) 波長分散  
1 デジットは0.01 p s / (n m · k m)に相当します。
- 3) 分散スロープ  
1 デジットは0.00001 p s / (n m<sup>2</sup> · k m)に相当します。

[例] ディレイ -123.456ps/kmの場合

-123.456 × 1000 = -123456 (10進) → FFFE1DC0 (16進)

1バイト目：FF(16進)

2バイト目：FE(16進)

3バイト目：1D(16進)

4バイト目：C0(16進)

プラスの最大値は7FFFFFFF(16進)，マイナスの最大値は80000000(16進)とし，それを越えるような値はそれぞれ限界値に丸めます。

実行禁止状態

	EDS	EDP	CDS	CDP	CDC
CDDAT?	×	×	×	×	○

OTDR測定，OLTS測定では受け付けません。

## CDDPN?

CDMESコマンドで演算した零分散波長の演算結果を読み出します。

レスポンス：CDDPN <零分散波長>

<零分散波長>

$\mu\text{m}$ を単位とする小数点以下第4位までの値。

測定不能時は"\*\*\*"を出力します。

実行禁止状態

	EDS	EDP	CDS	CDP	CDC
CDDPN?	×	×	×	×	○

OTDR測定，OLTS測定では受け付けません。

## CDFUL

CD測定の測定モードをフルオートにします。

クエリ： CDFUL?

レスポンス： CDFUL {0 | 1}

0：オート/マニュアル

1：フルオート

実行禁止状態

	EDS	EDP	CDS	CDP	CDC
CDFUL	×	○	×	○	○
CDFUL?	○	○	○	○	○

OTDR測定，OLTS測定では受け付けません。

## CDIOR [ ] <波長>, <IOR値>

CD演算のIORを設定します。

<波長>

単位  $\mu\text{m}$  の数値

小数点以下第3位までの数値

<IOR値>

小数点以下6桁まで有効。1.400000~1.699999

クエリ： CDIOR? <波長>

レスポンス： CDIOR <IOR値>

実行禁止状態

	EDS	EDP	CDS	CDP	CDC
CDIOR	×	○	×	○	×
CDIOR?	○	○	○	○	○

OTDR測定, OLTS測定では受け付けません。

CDLD      { 0 | 1 } [ , <遠端位置> ]

CD測定を行います。

- 0 : 測定中止
- 1 : 測定開始

## &lt;遠端位置&gt;

指定された位置を遠端として、CD測定を行います。

距離レンジは遠端位置の値により決まります。

測定モードがフルオートで遠端位置を省略した場合、遠端検出を行った後にCD測定を行います。

測定中止時(CDLD0)は、遠端位置は無効です。

注：距離単位は以下のとおりです。

- 1) 距離単位がキロメートルまたはメートルの場合  
mを単位とする数値の小数点以下第3位を四捨五入した値。
- 2) 距離単位がキロフィートまたはフィートの場合  
1m=3.2808399ftとして換算し、小数点以下第3位を四捨五入した値。
- 3) 距離単位がマイルの場合  
1m=0.0006213711922miとして換算し、小数点以下第6位を四捨五入した値。

クエリ：        CDLD?

レスポンス： CDLD { 0 | 1 } , <遠端位置>

- 0 : 掃引停止中
- 1 : 掃引中

## &lt;遠端位置&gt;

遠端位置が不定の場合は、"\*\*\*"を出力します。

実行禁止状態

	EDS	EDP	CDS	CDP	CDC
CDLD	○	○	○	○	○
CDLD?	○	○	○	○	○

OTDR測定, OLTS測定では受け付けません。



## CDMES $\underline{\quad}$ {0 | 1}

あらかじめCDAPRコマンドで選択された近似式とCDREFコマンドで設定された基準波長でCD演算を行います。

- 0 : OTDR画面に戻る
- 1 : CD演算

注：

マーカオフの波長が3個以上あるとCD演算を行いません。

クエリ： CDMES?

レスポンス： CDMES {0 | 1}

実行禁止状態

	EDS	EDP	CDS	CDP	CDC
CDMES	×	×	×	○	○
CDMES?	○	○	○	○	○

OTDR測定，OLTS測定では受け付けません。

## CDMK $\underline{\quad}$ <波長>， {0 | 1}

CD測定のマーカをオン/オフします。

<波長>

単位  $\mu\text{m}$  の数値

小数点以下第3位までの数値

- 0 : オフ
- 1 : オン

クエリ： CDMK? <波長>

レスポンス： CDMK {0 | 1}

実行禁止状態

	EDS	EDP	CDS	CDP	CDC
CDMK	×	×	×	○	×
CDMK?	×	×	○	○	○

OTDR測定，OLTS測定では受け付けません。

## CDMKP?\_<波長>

CD測定でのファイバ遠端位置を読み出します。

<波長>

単位  $\mu\text{m}$  の数値

小数点以下第3位までの数値

レスポンス： CDMKP <遠端位置>

<遠端位置>

mを単位とする数値の小数点以下第3位を四捨五入した値。

マークがオフの場合や波形がない場合は、CDMKP\*\*\*を出力します。

実行禁止状態

	EDS	EDP	CDS	CDP	CDC
CDMKP?	×	×	○	○	○

OTDR測定, OLTS測定では受け付けません。

## CDR\_<パス>

カレントディレクトリの移動

<パス>

1) /フルパス

既に指定されたメディアの最上位ディレクトリから指定

2) サブディレクトリ

既に指定されたディレクトリから下位ディレクトリを指定

クエリ： CDR?

レスポンス： CDR <フルパス>

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
CDR	×	×	×	○	○	×	○	×
CDR?	○	○	○	○	○	○	○	○

	EDS	EDP	CDS	CDP	CDC
CDR	×	○	×	○	○
CDR?	×	○	×	○	○

OLTS測定では受け付けません。

<制限事項>

“./”の記述は使用することができません。

ディレクトリおよびそのサブディレクトリを仕切る記号は“/”のみ有効です。“¥”および“\”は使用できません。

## CDREF [ ] <基準波長>

CD演算の基準波長を設定します。

<基準波長>

単位  $\mu\text{m}$  の数値

小数点以下第3位までの数値

クエリ： CDREF?

レスポンス： CDREF <基準波長>

実行禁止状態

	EDS	EDP	CDS	CDP	CDC
CDREF	×	○	×	○	×
CDREF?	○	○	○	○	○

OTDR測定, OLTS測定では受け付けません。

## CDRSLT? [ ] <波長>

CDMESコマンドで演算したCD演算結果を読み出します。

<波長>

単位  $\mu\text{m}$  の数値

小数点以下第4位までの数値 (1.3000~1.6600)

レスポンス： CDRSLT <ディレイ>, <波長分散>, <分散スロープ>, <総分散>

<ディレイ>

$\text{ps/km}$  を単位とする小数点以下第6位までの値。

測定不能時は"\*\*\*"を出力します。

<波長分散>

$\text{ps}/(\text{nm} \cdot \text{km})$  を単位とする小数点以下第2位までの値。

測定不能時は"\*\*\*"を出力します。

<分散スロープ>

$\text{ps}/(\text{nm}^2 \cdot \text{km})$  を単位とする小数点以下第5位までの値。測定不能時は"\*\*\*"を出力します。

<総分散>

$\text{ps}/\text{nm}$  を単位とする小数点以下第2位までの値。

測定不能時は"\*\*\*"を出力します。

実行禁止状態

	EDS	EDP	CDS	CDP	CDC
CDRSLT?	×	×	×	×	○

OTDR測定, OLTS測定では受け付けません。

## CDSTS?

CD測定モードでの状態を読み出します。

レスポンス： CDSTS {1 | 2 | 3 | 4 | 5}

- 1：遠端検出停止中 (EDP)
- 2：遠端検出中 (EDS)
- 3：CD測定停止中 (CDP)
- 4：CD測定中 (CDS)
- 5：CD演算画面 (CDC)

実行禁止状態

	EDS	EDP	CDS	CDP	CDC
CDSTS?	○	○	○	○	○

OTDR測定, OLTS測定では受け付けません。

## CDWAV? [ ] &lt;波長&gt;

CD測定での波形データの有無を読み出します。

<波長>

単位  $\mu\text{m}$  の数値

小数点以下第3位までの数値

レスポンス： CDWAV {0 | 1}

- 0：波形データなし
- 1：波形データあり

実行禁止状態

	EDS	EDP	CDS	CDP	CDC
CDWAV?	○	○	○	○	○

OTDR測定, OLTS測定では受け付けません。

CMP      {0}

波形比較を終了します。

波形比較機能を使用するには、RRCLコマンドで基準波形を読み込みます。

0：波形比較オフ

クエリ： CMP?

レスポンス： CMP {0 | 1}

0：波形比較オフ

1：波形比較オン

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
CMP	×	×	×	○	○	×	○	×
CMP?	○	○	○	○	○	○	○	○

OLTS測定，CD測定では受け付けません。

CMP R      {0 | 1}

ファイル圧縮のオン/オフを設定します。

0：ファイル圧縮しない

1：ファイル圧縮する

クエリ： CMP R?

レスポンス： CMP R {0 | 1}

実行禁止状態： OLTS測定では受け付けません。

CON      { 0 | 1 }

接続チェックをON/OFFにします。

0 : チェックしない

1 : チェックする

クエリ： CON ?

レスポンス： CON { 0 | 1 }

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
CON	×	×	×	○	○	○	○	×
CON?	○	○	○	○	○	○	○	○

	EDS	EDP	CDS	CDP	CDC
CON	×	○	×	○	○
CON?	○	○	○	○	○

OLTS測定では受け付けません。

## CPY      < コピー元メディア, コピー元パス, コピー先メディア, コピー先パス >

ローカル間コピー

< コピー元メディア > : 0=Internal Memory  
 1=PCMCIA Drv1  
 2=FD  
 3=PCMCIA Drv2

< コピー元パス > : /フルパスまたはサブディレクトリ/ファイル名

< コピー先メディア > : コピー元メディアに同じ

< コピー先パス > : /フルパスまたはサブディレクトリ/ファイル名  
 “ディレクトリ/”と“ファイル名”は、末尾の“/”で区別する

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
CPY	×	×	×	○	○	×	○	×

	EDS	EDP	CDS	CDP	CDC
CPY	×	○	×	○	○

OLTS測定では受け付けません。

DAF `{0 | 1 | 2}`

日付の表示形式を設定します。

- ・日本語表示画面の装置をお使いのとき  
表示形式は年-月-日以外には変えることはできません。
  - 0：設定は変わりません。
  - 1：設定は変わりません。
  - 2：年-月-日
- ・英語表示画面の装置をお使いのとき
  - 0：日-月-年
  - 1：月-日-年
  - 2：年-月-日

クエリ： DAF ?

レスポンス： DAF {0 | 1 | 2}

- 0：日-月-年
- 1：月-日-年
- 2：年-月-日

実行禁止状態：なし

## DATE

日付を設定します。DAFコマンドで設定した日付表示形式と同じ順に<年>、<月>、<日>のパラメータを並べます。

DATE <日>、<月>、<年>、または  
DATE <月>、<日>、<年>、または  
DATE <年>、<月>、<日>

<年> 1970~2038

<月> 1~12

<日> 1~31

クエリ： DATE ?

レスポンス： DATE <日>、<月>、<年>  
DATE <月>、<日>、<年>  
DATE <年>、<月>、<日>

実行禁止状態：なし

## D A T ? [ <データの開始距離> , <データ終了距離> [ , <読み飛ばし間隔> ] ]

波形データを読み込みます。

<データの開始距離>

最初のデータの距離値。

<データ終了距離>

最後のデータの距離値。

注： 距離値の単位は以下のとおりです。

- 1) 距離単位が キロメートルまたはメートルの場合  
mを単位とする数値の小数点以下第3位を四捨五入した値。
- 2) 距離単位が キロフィートまたはフィートの場合  
1m=3.2808399ftとして換算し、小数点以下第3位四捨五入した値。
- 3) 距離単位が マイルの場合  
1m=0.0006213711922miとして換算し、小数点以下第6位を四捨五入した値。

<読み飛ばし間隔>

出力するデータの読み飛ばし間隔をポイント数で指定します。  
省略時は読み飛ばし無し(0)になります。

<省略形>

<データの開始距離>以降を省略した場合は、サンプリング・スタートからエンドまでのデータを読み出します。

レスポンス： 2 バイト      2 バイト      2 バイト  
                 ○○            ○○ . . . . . ○○  
                 データ数    1 番目のデータ    n 番目のデータ

<データ数> , <データ>

データ数 および データはバイナリ。

1つのデータを16ビット(2バイト)で表現する。1データの16ビットを上位8ビットと下位ビットに分割し、上位8ビット、下位8ビットの順に送ります。

1 デジットは0.001 dBに相当します。

[例] 37.580dBは92CC(16進)と表現されます。

$$37.580 \times 1000 = 37580$$

$$37580(10進) \rightarrow 92CC(16進)$$

1 バイト目 : 92(16進)

2 バイト目 : CC(16進)



## 実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
DAT?	×	○	○	○	○	○	○	×

OLTS測定, CD測定では受け付けません。

## 注意:

Direct方式で転送する場合には、データの中に、ターミネータ(\$0D0A)と同じバイナリデータが表れる場合があります。従って、転送終了条件は、ターミネータのみでなく、転送バイト数+ターミネータで判定する必要があります。

DFDAT? [ ] [ <データの開始距離>, <データの終了距離>, [ , <読み飛ばし間隔> ] ]

波形比較機能がオンの時に差波形データを読み込みます。

<データの開始距離>

最初のデータの距離値。

<データの終了距離>

最後のデータの距離値。

注: 距離単位は以下のとおりです。

- 1) 距離単位がキロメートルまたはメートルの場合  
mを単位とする数値の小数点以下第3位を四捨五入した値。
- 2) 距離単位がキロフィートまたはフィートの場合  
1m=3.2808399ftとして換算し、小数点以下第3位を四捨五入した値。
- 3) 距離単位がマイル場合  
1m=0.0006213711922miとして換算し、小数点以下第6位を四捨五入した値。

<読み飛ばし間隔>

出力するデータの読み飛ばし間隔をポイント数で指定します。

省略時は読み飛ばし無し(0)になります。

<省略形>

<データの開始距離>以降を省略した場合は、サンプリング・スタートからエンドまでのデータを読み出します。

レスポンス:    2バイト    2バイト            2バイト  
                 ○○            ○○            .....    ○○  
                 データ数    1番目のデータ    n番目のデータ

<データ数>, <データ>

データ数およびデータはバイナリ

1つのデータを16ビット(2バイト)で表現します。1データの16ビットを上位8ビットと下位8ビットに分割し、上位8ビット、下位8ビットの順に送出します。

1ディジットは0.001 dBに相当します。

[例] -28.765dBの場合

$-28.765 \times 1000 = -28765$  (10進) → 8FA3 (16進)

1バイト目: 8F (16進)

2バイト目: A3 (16進)

プラスの最大値は7FFF (16進), マイナスの最大値は8000 (16進)とし、それを越えるような値もそれぞれ限界値に丸めます。

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
DFDAT?	×	×	×	①	①	×	①	×

① 波形比較がオンでない場合はエラーとなります。

波形比較がオンでも、カレント波形がない場合はエラーとなります。

OLTS測定, CD測定では受け付けません。

## D I F F ? [ <距離> ]

波形比較機能がオンの時に基準波形とカレント波形のレベル差を読み出します。

<距離>

距離単位は以下のとおりです。

- 1) 距離単位がキロメートルまたはメートルの場合  
mを単位とする数値の小数点以下第3位を四捨五入した値。
- 2) 距離単位がキロフィートまたはフィートの場合  
1m=3.2808399ftとして換算し、小数点以下第3位を四捨五入した値。
- 3) 距離単位がマイルの場合  
1m=0.0006213711922miとして換算し、小数点以下第6位を四捨五入した値。

距離を省略した場合は、現在のマーカ位置のレベル差を返します。

レスポンス: D I F F <距離>, <レベル差>

<レベル差>

単位はdBで小数点以下第3位まで出力します。

測定不能時は"\*\*\*"を出力します。

## 実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
DIFF?	×	×	×	①	×	×	①	×

① 波形比較がオンでない場合は"\*\*\*"を出力します。  
OLTS測定, CD測定では受け付けません。

## D I R ?

## ディレクトリ情報の読み出し

レスポンス: D I R <ファイル数>,  
[<ファイル名>, <サイズ>, <日付>, <時間>,  
|  
| ファイル数分(最大1100まで)  
|  
[, <ファイル名>, <サイズ>, <日付>, <時間>], ]

<ファイル名>

MS-DOS形式のファイル名。

<サイズ>

単位: バイト

<日付>

以下の形式で出力されます。

YY-MM-DD

<時間>

以下の形式で出力されます。

HH:MM

## 実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
DIR?	×	×	×	○	○	×	○	×

	EDS	EDP	CDS	CDP	CDC
DIR?	×	○	×	○	○

OLTS測定では受け付けません。

# D

## DSA

距離自動設定 距離レンジを自動設定します。

クエリ： DSA?

レスポンス： DSA {0 | 1}

0：自動測定でない

1：自動測定である

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
DSA	×	×	×	○	○	○	○	×
DSA?	○	○	○	○	○	○	○	○

OLTS測定, CD測定では受け付けません。

## DSR [ ] <距離レンジ>

距離レンジ設定

<距離レンジ>

(a)距離単位 キロメートル, メートルの場合。

1000 m

2500 m

5000 m

10000 m

25000 m

50000 m

100000 m

200000 m

250000 m

400000 m

(b)距離単位 キロフィート, フィートの場合。

3280 ft

8200 ft

16400 ft

32800 ft

82000 ft

164000 ft

328100 ft

656200 ft

820000 ft

1312000 ft

(c)距離単位 マイルの場合。

0.62100 mi  
 1.55300 mi  
 3.10700 mi  
 6.21400 mi  
 15.53000 mi  
 31.07000 mi  
 62.14000 mi  
 124.28000 mi  
 155.34000 mi  
 248.54000 mi

上記のいずれかを指定します。

設定可能な距離レンジはOTDR本体によって異なります。

サンプリングデータ数, パルス幅との組み合わせにより設定できない場合があります。

クエリ： D S R ?

レスポンス： D S R <距離レンジ>

距離レンジが不定の場合にはレスポンスはD S R \_ \* \* \*となります。

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
DSR	×	×	×	○	○	○	○	×
DSR?	○	○	○	○	○	○	○	○

OLTS測定, CD測定では受け付けません。

## ERR?

エラー情報を読み出します。

レスポンス： ERR <エラー情報>

<エラー情報>

0 : エラーなし

1～255 : エラー番号(「エラー情報一覧」参照)

実行禁止状態：なし

## エラー情報一覧

種別	内容	エラーコード
問い合わせエラー ERROR 1～19	測定条件と一致しないクエリを受信した ex:測定モードAuto時のLoss測定結果要求(LOS?)	1
	波形がないときには実行できないクエリを受信した	15
コマンドエラー ERROR 20～39	フォーマットに従わないコマンド,クエリを受信した	20
	コマンドエラー	21
実行エラー ERROR 40～59	パラメータ数異常	40
	設定範囲オーバー(整数,負数を包括する)	41
	パラメータのデータ型異常(整数値のみ扱うデータに実数を指定した場合など)	42
	その他引数として扱うことができない数値を指定した	43
状態エラー ERROR 60～79	コマンドとしては適切だが,MW9076の状態により実行できない	60
	OTDRモード中に無効なコマンドを受信した	61
	OLTSモード中に無効なコマンドを受信した	62
	光源モード中に無効なコマンドを受信した	63
	オフセット処理中に無効なコマンドを受信した	65
	波長ALLでLD ONコマンドを受信した	66
	CDモード中に無効なコマンドを受信した	67
ユニットエラー ERROR 80～99	ユニット未装着	80
	装着ユニットでは不可能なコマンド,クエリを受信した	81
	装着ユニットでは設定できない距離レンジ,パルス幅等のパラメータを指定した	82
	可視光源なしのシステムにおいて,VISコマンドを受信した	83
	光スイッチなしのシステムで無効なコマンドを受信した	84
設定不可エラー ERROR 100～119	測定条件と一致しないコマンドを受信した ex:フルスケール時の横軸シフト移動コマンド(HSF 1000)	100
	指定された距離レンジは現在のパルス幅では設定できない	101
	指定されたパルス幅は現在の距離レンジでは設定できない	102
	設定されたアッテネータは現在のパルス幅では設定できない	103
	波形がないときには実行できないコマンドを受信した	115

## エラー情報一覧(続き)

種 別	内 容	エラーコード
特殊エラー	プリンタ Not ready または ケーブルの未接続	120
ERROR 120～139	プリントアウト実行中に、無効なコマンドを受信した	121
	連続発光モードON中に、無効なコマンドを受信した	122
	メディアアクセス中に、無効なコマンドを受信した	123
	可視光源ON中に、無効なコマンドを受信した	124
	サーモアラーム中に可視光源ON コマンドを受信した	125
	プリントモード波形のRecall中に、無効なコマンドを受信した	126
	差波形表示中に無効なコマンドを受信した	127
	シーケンスエラー	次データ要求を期待している時、新たなコマンドを受信した
ERROR 140～159	シーケンスの始めから次データ要求を受信した	141
	シーケンス途中で「Go to local」キーが押されたMEDIA NOT FOUND	142
	メディアエラー	メディアが装着されていない
ERROR 160～179	MEDIA UNFORMATTED      フォーマットされていない	161
	FILE NOT FOUND              ファイルがない	162
	MEDIA WRITE PROTECTED      ライトプロテクト状態	163
	WRITE ERROR                  書き込みエラー	164
	READ ERROR                  読み出しエラー	165
	CANNOT FORMAT MEDIA      フォーマットできない	166
	FILE TYPE NOT CORRECT      Save またはRecall時のファイルタイプ不一致	167
	BEYOND UNIT CAPABILITY      Recall時のユニット不一致	168
	Copyコマンドにおいて、コピー元と同一メディアをコピー先に指定した	169
	FDなしのシステムにおいて、FDを指定した	170

## E V N ?

イベント測定結果を読み出します。

E V N ? <イベント番号>

<イベント番号>

イベントテーブルの番号を指定します。1～イベント数。

省略時は、現在の選択イベント番号のデータを送出します。

レスポンス：E V N <イベント番号>,<Position>,<Splice lossの値>,<Return lossの値>,<T.lossの値>,<イベントタイプ>,<ファイバロス値>,<誤差>

<イベント番号>

イベントテーブルの番号。1～イベント数。

<Positionの値>

距離の単位は以下のとおりです。

1) 距離単位がキロメートル、メートルの場合

mを単位とする数値の小数点以下第3位を四捨五入した値。

2) 距離単位がキロフィート、フィートの場合

1m=3.2808399ftとして換算し、小数点以下第3位四捨五入した値。

3) 距離単位がマイルの場合

1m=0.0006213711922miとして換算し、小数点以下第6位を四捨五入した値。

<Splice lossの値>

1文字目はスレッシュールド情報で、イベントテーブルの作成方法により以下ようになります。

	Auto search	Fixed
ワーニングレベルを超え、スレッシュールド値を超えた値	@	@
ワーニングレベルを超え、スレッシュールド値以下	@	@
ワーニングレベル以下で、スレッシュールド値を超えた値	" "	!
ワーニングレベル以下で、スレッシュールド値以下	(	" "

単位はdBで小数点以下第3位まで出力します。

測定不能時は"\*\*\*"を出力します。また、選択中のイベントを遠端とみなしているときは"END"を出力します。

<Return lossの値>

・リターンロス値のとき

1バイト目は飽和情報で、イベントテーブルの作成方法により以下ようになります。



	Auto search	Fixed
ワーニングレベルを超え，飽和	<	<
ワーニングレベルを超え，スレッシュヨルド値を超えて非飽和	@	@
ワーニングレベルを超え，スレッシュヨルド値以下	@	@
ワーニングレベル以下で，飽和	<	<
ワーニングレベル以下で，スレッシュヨルド値を超えて非飽和	" "	!
ワーニングレベル以下で，スレッシュヨルド値以下	(	" "

単位はdBで小数点以下第3位まで出力します。  
測定不能時は"\*\*\*"を出力します。

#### <T.lossの値>

単位はdBで小数点以下第3位まで出力します。  
測定不能時は"\*\*\*"を出力します。

#### <イベントタイプ>

イベントタイプは，以下の記号で出力します。

- N：融着性イベント
- R：反射性イベント
- E：ファイバエンド
- C：グループイベント
- S：飽和イベント

#### <ファイバロス>

- 1) 距離単位がキロメートル，メートルの場合  
dB/kmを単位とする数値の小数点以下第4位を四捨五入した値。
- 2) 距離単位がキロフィート，フィートの場合  
dB/kftを単位とする数値の小数点以下第4位を四捨五入した値。
- 3) 距離単位がマイルの場合  
dB/miを単位とする数値の小数点以下第4位を四捨五入した値。

ワーニングレベルを超えた場合"@"

ワーニングレベル以下の場合" "

#### <誤差>

単位はdBで小数点以下第3位まで出力します。  
測定不能時は"\*\*\*"を出力します。

#### 実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
EVN?	×	×	×	○	○	×	×	×

OLTS測定，CD測定では受け付けません。

# F

## F D L      <ファイル名>

ファイル削除

<ファイル名>

MS-DOS形式のファイル名。

注：

MEDで選択されたメディアに指定ファイルが存在しない場合はエラーとなります。

フォーマット応答が返るまでに時間がかかることがあります。

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
F D L	×	×	×	○	○	×	○	×
	EDS	EDP	CDS	CDP	CDC			
F D L	×	○	×	○	○			

OLTS測定では受け付けません。

## F I X      { 0 | 1 }

イベントテーブルの作成方法を設定します。

0 : Auto Search

1 : Fixed

クエリ： F I X ?

レスポンス： F I X { 0 | 1 }

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
F I X	×	×	×	○	○	×	①	×
F I X ?	○	○	○	○	○	○	○	○

①Fixed(FIX 1) → Auto Search (FIX 0)のみ

OLTS測定, CD測定では受け付けません。

FMT      [{0 | 1 | 2 | 3}]

メディアのフォーマット

- 0 : INT memory
- 1 : PCMCIA Drv1
- 2 : FD
- 3 : PCMCIA Drv2

メディアを省略した場合はMEDで選択されたメディアが対象となります。

フォーマット実行中はフォーマットが終了するまでレスポンスが返ってこない為、タイムアウトに注意してください。

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
FMT	×	×	×	○	○	×	○	×
	EDS	EDP	CDS	CDP	CDC			
FMT	×	○	×	○	○			

OLTS測定では受け付けません。

FNC      {0 | 1}

マニュアル測定の種別の設定

- 0 : Splice & Return Loss
- 1 : Loss & Total Return Loss

クエリ： FNC ?

レスポンス： FNC {0 | 1}

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
FNC	×	×	×	×	×	○	○	×
FNC?	①	②	②	②	②	○	○	②

①測定モード=Autoの場合 レスポンスは(FNC \*\*\*)となります。

②レスポンスは(FNC \*\*\*)となります。

OLTS測定, CD測定では受け付けません。

# F

## FRD?

ファイルデータの読出し

クエリ： FRD? <ファイル名>

<ファイル名>

MS-DOS形式のファイル名

ただし、2バイトコードおよび半角カタカナは使用できない。

レスポンス： <4バイト表現のファイルサイズ(大きい桁が先頭)><ファイルデータ>

<ファイルデータ>

読み出し指定されたファイルのバイナリデータ。

ex) 256バイトのファイルが転送されたとき

1バイト目	2	3	4	5	6...
	00h	00h	01h	00h	?? ??.....

ファイルサイズ	ファイルデータ
---------	---------

実行禁止状態：

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
FRD?	×	×	×	○	○	×	○	×
	EDS	EDP	CDS	CDP	CDC			
FRD?	×	○	×	○	○			

OLTS測定では受け付けません。

<制限事項>

ACK/NAC方式でのみ有効。

## FUL

測定モード、距離レンジ、パルス幅およびオート測定アベレージリミット値を自動設定します。

クエリ： FUL?

レスポンス： FUL {0 | 1}

0：Full autoでない

1：Full autoである

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
FUL	×	×	×	○	○	○	○	×
FUL?	○	○	○	○	○	○	○	○

OLTS測定、CD測定では受け付けません。

## FWT <メディア、パス、ファイルデータ>

ファイルデータの書き込み

<メディア>:     0=Internal Memory  
                   1=PCMCIA Drv1  
                   2=FD  
                   3=PCMCIA Drv2

<パス>

/フルパスまたはサブディレクトリ/ファイル名

<ファイルデータ>

書き込むファイルのバイナリデータ。

ex)     256バイトのファイルが転送されたとき

1バイト目	2	3	4	5	6...
00h	00h	01h	00h	??	??.....

ファイルサイズ

ファイルデータ

実行禁止状態:

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
FWT	×	×	×	○	○	×	○	×
	EDS	EDP	CDS	CDP	CDC			
FWT	×	○	×	○	○			

OLTS測定では受け付けません。

<制限事項>

1度に書き込みできるのは1ファイルのみ。

ACK/NAC方式でのみ有効。

# H

## HDFG      { 0 | 1 | 2 }

ヘッダのデータフラグを入力します。

データフラグ以外のヘッダは、HDRコマンドで入力します。

0 : BC(敷設時)

1 : RC(修理時)

2 : OT(その他)

クエリ：       HDFG?

レスポンス：  HDFG\_    { 0 | 1 | 2 }

実行禁止状態： OLTS測定では受け付けません。

## HDR      [ <行番号> , ] ‘<コメント>’

ヘッダを入力します。

データフラグは、HDFGコマンドで入力します。

<行番号>

コメントを設定する行番号を指定します。(1~10)

省略した場合、直前に設定した次の行が対象になります。

<コメント>

32文字以内の文字列。


コメントに””を入れる場合は、””と入力します。

省略した場合はコメントを消去します。

クエリ：       HDR? [ <行番号> ]

レスポンス：  HDR ‘<コメント>’

実行禁止状態： OLTS測定では受け付けません。

HSC  <横軸スケール値>

&lt;横軸スケール値&gt;

「距離レンジ／横軸スケール対応表」に示す数値を入れます。

クエリ： HSC ?

レスポンス： HSC &lt;横軸スケール値&gt;

「距離レンジ／横軸スケール 対応表」

&lt;距離単位 キロメートル，メートル&gt; 単位 m/div

距離レンジ	横軸スケール
400 km	40000/25000/20000/10000/5000/2500/1000/500/250/100/50/25/10/5/2.5/1
250 km	25000/20000/10000/5000/2500/1000/500/250/100/50/25/10/5/2.5/1
200 km	20000/10000/5000/2500/1000/500/250/100/50/25/10/5/2.5/1
100 km	10000/5000/2500/1000/500/250/100/50/25/10/5/2.5/1
50 km	5000/2500/1000/500/250/100/50/25/10/5/2.5/1
25 km	2500/1000/500/250/100/50/25/10/5/2.5/1
10 km	1000/500/250/100/50/25/10/5/2.5/1
5 km	500/250/100/50/25/10/5/2.5/1
2.5 km	250/100/50/25/10/5/2.5/1
1 km	100/50/25/10/5/2.5/1

&lt;距離単位 キロフィート，フィート&gt; 単位 ft/div

距離レンジ	横軸スケール
1312400ft	131200/82000/65600/32800/16400/8200/3280/1640/820/328/164/82/32.80/16.40/8.20/3.28
820520ft	82000/65600/32800/16400/8200/3280/1640/820/328/164/82/32.80/16.40/8.20/3.28
656200ft	65600/32800/16400/8200/3280/1640/820/328/164/82/32.80/16.40/8.20/3.28
328100ft	32800/16400/8200/3280/1640/820/328/164/82/32.80/16.40/8.20/3.28
164000ft	16400/8200/3280/1640/820/328/164/82/32.80/16.40/8.20/3.28
82000ft	8200/3280/1640/820/328/164/82/32.80/16.40/8.20/3.28
32800ft	3280/1640/820/328/164/82/32.80/16.40/8.20/3.28
16400ft	1640/820/328/164/82/32.80/16.40/8.20/3.28
8200ft	820/328/164/82/32.80/16.40/8.20/3.28
3280ft	328/164/82/32.80/16.40/8.20/3.28

<距離単位 マイル> 単位 mi/div

距離レンジ	横軸スケール
248.5mi	24.85400/15.53400/12.42800/6.21400/3.10690/1.55340/ 0.62140/0.31070/0.15530/0.06210/0.03110/0.01550/0.00620/ 0.00310/0.00155/0.00062
155.3mi	15.53400/12.42800/6.21400/3.10690/1.55340/0.62140/0.31070/ 0.15530/0.06210/0.03110/0.01550/0.00620/0.00310/0.00155/ 0.00062
124.2mi	12.42800/6.21400/3.10690/1.55340/0.62140/0.31070/0.15530/ 0.06210/0.03110/0.01550/0.00620/0.00310/0.00155/0.00062
62.14mi	6.21400/3.10690/1.55340/0.62140/0.31070/0.15530/0.06210/ 0.03110/0.01550/0.00620/0.00310/0.00155/0.00062
31.07mi	3.10690/1.55340/0.62140/0.31070/0.15530/0.06210/0.03110/ 0.01550/0.00620/0.00310/0.00155/0.00062
15.53mi	1.55340/0.62140/0.31070/0.15530/0.06210/0.03110/0.01550/ 0.00620/0.00310/0.00155/0.00062
6.214mi	0.62140/0.31070/0.15530/0.06210/0.03110/0.01550/0.00620/ 0.00310/0.00155/0.00062
3.107mi	0.31070/0.15530/0.06210/0.03110/0.01550/0.00620/0.00310/ 0.00155/0.00062
1.553mi	0.15530/0.06210/0.03110/0.01550/0.00620/0.00310/0.00155/ 0.00062
0.621mi	0.06210/0.03110/0.01550/0.00620/0.00310/0.00155/0.00062

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
HSC	×	×	×	②	○	○	②	○
HSC?	①	○	○	③	○	○	③	○

①Distance=Autoの場合 レスポンスは横軸スケール不定(HSC \*\*\*)となります。

②Distance不定の場合は 実行エラー。

③Distance不定の場合 レスポンスは横軸スケール不定(HSC \*\*\*)となります。

OLTS測定, CD測定では受け付けません。



## HSF [ ] <横軸シフト値>

### <横軸シフト値>

距離の単位は以下のとおりです。

- 1) 距離単位がキロメートル, メートルの場合  
mを単位とする数値の小数点以下第3位を四捨五入した値。
- 2) 距離単位がキロフィート, フィートの場合  
1m=3.2808399ftとして換算, 小数点以下第3位四捨五入した値。
- 3) 距離単位がマイルの場合  
1m=0.0006213711922miとして換算し, 小数点以下第6位を四捨五入した値。

設定値は横軸スケールの表示分解能によって補正されます。  
横軸シフト可能範囲は以下のようになります。

$$0 \sim ((\text{距離レンジ} - (\text{H-SCALE} \times 10)) \times 1.5 / (\text{IOR値}))$$

クエリ: HSF ?

レスポンス: HSF <横軸シフト値>

### 実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
HSF	×	×	×	②	○	○	②	○
HSF?	①	○	○	③	○	○	③	○

①Distance=Autoの場合 レスポンスは横軸シフト不定(HSF \*\*\*)となります。

②Distance不定の場合は 実行エラー。

③Distance不定の場合 レスポンスは横軸シフト不定(HSF \*\*\*)となります。

OLTS測定, CD測定では受け付けません。

H Z M  <倍率コード>

横軸をズームします。<倍率コード>は、各距離レンジごとに横軸スケールが下表のように対応しています。

倍率コード 距離レンジ	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
400km	40k	25k	20k	10k	5k	2.5k	1k	500	250	100	50	25	10	5	2.5	1
250km	25k	20k	10k	5k	2.5k	1k	500	250	100	50	25	10	5	2.5	1	—
200km	20k	10k	5k	2.5k	1k	500	250	100	50	25	10	5	2.5	1	—	—
100km	10k	5k	2.5k	1k	500	250	100	50	25	10	5	2.5	1	—	—	—
50km	5k	2.5k	1k	500	250	100	50	25	10	5	2.5	1	—	—	—	—
25km	2.5k	1k	500	250	100	50	25	10	5	2.5	1	—	—	—	—	—
10km	1k	500	250	100	50	25	10	5	2.5	1	—	—	—	—	—	—
5km	500	250	100	50	25	10	5	2.5	1	—	—	—	—	—	—	—
2.5km	250	100	50	25	10	5	2.5	1	—	—	—	—	—	—	—	—
1km	100	50	25	10	5	2.5	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—

クエリ： H Z M ?

レスポンス： H Z M <倍率コード>

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
HZM	×	×	×	②	○	○	②	○
HZM?	①	○	○	③	○	○	③	○

①Distance=Autoの場合 レスポンスは横軸スケール不定(HZM \*\*\*)となります。

②Distance不定の場合は 実行エラー。

③Distance不定の場合 レスポンスは横軸スケール不定(HZM \*\*\*)となります。

OLTS測定、CD測定では受け付けません。

I D ?      { 0 | 1 | 2 }

パラメータで指定したユニットの形名を読み出します。

0 : OTDR本体の形名

1 : ディスプレイユニットの形名

2 : 内蔵の光チャネルセレクタの形名

レスポンス： I D <形名>

<形名> : 最大12文字の形名

実行禁止状態：なし

## I N I

初期化

1番目のDFN情報をRecallし、システムを電源投入時の状態にします。  
RS-232C およびリモート/ローカル状態は変化しません。

実行禁止状態：なし

I O R      < I O R 値 >

I O R (群屈折率) の設定

<IOR値>

小数点以下6桁まで有効。1.400000~1.699999

クエリ： I O R ?

レスポンス： I O R <IOR値>

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
IOR	×	×	×	○	○	○	○	○
IOR?	○	○	○	○	○	○	○	○

OLTS測定, CD測定では受け付けません。

# L

---

## LD {0 | 1}

掃引開始

0 : 掃引停止(LD OFF)

1 : 掃引開始(LD ON)

クエリ： LD ?

レスポンス： LD {0 | 1}

0 : 掃引停止中(LD OFF)

1 : 掃引中(LD ON)

実行禁止状態：OLTS測定，CD測定では受け付けません。

## LFNC {0 | 1 | 2}

OTDR/OLTS/CDの測定機能選択

0 : OTDR測定

1 : OLT測定

2 : CD測定

クエリ： LFNC ?

レスポンス： LFNC {0 | 1 | 2}

実行禁止状態：なし

L I T  $\underline{\quad}$  { 0 | 1 }, <距離レンジ>, <パルス幅>

連続発光モードのオン/オフ

0 : 連続発光モードをオフにします。

<距離レンジ> と <パルス幅> のパラメータは付けません。

1 : 連続発光モードをオンにします。

クエリ: L I T ?

レスポンス: L I T 0 連続発光モードオフ

L I T 1, <距離レンジ>, <パルス幅>  
連続発光モードオン

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
LIT	×	×	×	○	○	×	○	×
LIT?	○	○	○	○	○	○	○	○

OLTS測定, CD測定では受け付けません。

<制限事項>

連続発光中は連続発光モードオフ(LIT 0) および 連続発光モードのクエリ(LIT?) 以外のコマンドは無効です。

L L L D  $\underline{\quad}$  { 0 | 1 }

光源のオン/オフの切り換え

0 : 光源をオフにします。

1 : 光源をオンにします。

クエリ: L L L D ?

レスポンス: L L L D { 0 | 1 }

実行禁止状態: O T D R 測定・C D 測定では受け付けません。

<制限事項>

光源なしのシステムではエラーとなります。

L L M O  <変調周波数>

光源とパワーメータの変調周波数を設定

## &lt;変調周波数&gt;

0	: 連続発光 (CW)
270	: 270 Hz
1000	: 1 kHz
2000	: 2 kHz

クエリ: L L M O ?

レスポンス: L L M O <変調周波数>

実行禁止状態: OTDR測定・CD測定では受け付けません。

## &lt;制限事項&gt;

光源, パワーメータなしのシステムではエラーとなります。

## L L O S ?

パワーメータの損失値を読み出します。

レスポンス: L L O S <損失値>

## &lt;損失値&gt;

dBを単位とする小数点以下第2位までの値  
測定範囲外のときは, "\*\*\*"を出力します。

実行禁止状態: OTDR測定, CD測定では受け付けません。

## &lt;制限事項&gt;

パワーメータなしのシステムではエラーとなります。

## LLWL [ ] <波長>

光源とパワーメータの波長切り換え

<波長>

単位  $\mu\text{m}$  の数値

小数点以下第3位までの数値

クエリ: LLWL ?

レスポンス: LLWL <波長>

実行禁止状態: OTDR測定・CD測定では受け付けません。

<制限事項>

光源, パワーメータなしのシステムではエラーとなります。

## LOS ?

ロス測定結果を読み出します。

レスポンス: LOS <Lossの値>, <Distanceの値>, <Fiber lossの値>

<Lossの値>

単位はdBで, 小数点以下第3位まで出力します。

測定不能時は"\*\*\*"を出力します。

<Distanceの値>

距離の単位は以下のとおりです。

- 1) 距離単位がキロメートルまたはメートルの場合  
mを単位とする数値の小数点以下を四捨五入した値。
- 2) 距離単位がキロフィート, フィートの場合  
1m=3.2808399ftとして換算し, 小数点以下四捨五入した値。
- 3) 距離単位がマイルの場合  
1m=0.0006213711922miとして換算し, 小数点以下第5位を四捨五入した値。

<Fiber lossの値>

(a) 距離単位がキロメートル, メートルの場合

単位はdB/km

(b) 距離単位がキロフィート, フィートの場合

単位はdB/kf

(c) 距離単位がマイルの場合

単位はdB/mi

小数点以下第3位まで出力します。測定不能時は"\*\*\*"を出力します。

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
LOS?	×	×	×	×	×	①	①	×

①マニュアル測定種別(FNC)がLossでない場合は"\*\*\*"表示が返ってきます。

OLTS測定, CD測定では受け付けません。

## LPAL      <アベレージ回数>

パワーメータのアベレージ回数を設定します。

<アベレージ回数>

単位は1回 (2~100)

クエリ: LPAL?

レスポンス: LPAL <アベレージ回数>

実行禁止状態: OTDR測定, CD測定では受け付けません。

<制限事項>

パワーメータなしのシステムではエラーとなります。

## LPAV      {0 | 1}

パワーメータのアベレージをオン/オフします。

0: アベレージオフ

1: アベレージオン

クエリ: LPAV?

レスポンス: LPAV {0 | 1}

実行禁止状態: OTDR測定, CD測定では受け付けません。

<制限事項>

パワーメータなしのシステムではエラーとなります。

## LP OF?

パワーメータのオフセット補正を行います。

レスポンス: LP OF {0 | 1}

0: オフセット正常終了

1: オフセット中にエラー発生

実行禁止状態: OTDR測定, CD測定では受け付けません。

<制限事項>

パワーメータなしのシステムではエラーとなります。



## L P O W ?

パワーメータの絶対値を読み出します

レスポンス： L P O W <測定パワー>  
<測定パワー>

dBmを単位とする小数点以下第2位までの値  
オーバーレンジのときは、OVER  
アンダーレンジのときは、UNDER が返ります。

実行禁止状態：OTDR測定・CD測定では受け付けません。

<制限事項>

パワーメータなしのシステムではエラーとなります。

L P W C  <波長>

パワーメータの波長感度補正を行うための波長を設定します。  
LLWLで設定された波長ごとに設定を行います。

<波長>

$\mu\text{m}$ を単位とする0.005  $\mu\text{m}$ ステップの値。

・ソフトウェアバージョン4.3以前

1310 nm：1.250～1.350  $\mu\text{m}$

1550 nm：1.450～1.650  $\mu\text{m}$

1625 nm：1.450～1.650  $\mu\text{m}$

・ソフトウェアバージョン4.4以降

1.250～1.350  $\mu\text{m}$ , 1.450～1.650  $\mu\text{m}$

クエリ： L P W C ?

レスポンス： L P W C <波長>

実行禁止状態： OTDR測定, CD測定では受け付けません。

<制限事項>

パワーメータなしのシステムではエラーとなります。

L R E F      <基準値>

パワーメータの基準レベルを設定します。

<基準値>

dBmを単位とする小数点以下第2位までの値。

(-99.99~+99.99 dBm)

クエリ： L R E F?

レスポンス： L R E F <基準値>

実行禁止状態：OTDR測定，CD測定では受け付けません。

<制限事項>

パワーメータなしのシステムではエラーとなります。

M E D      { 0 | 1 | 2 | 3 }

メディア選択

0 : INT memory

1 : PCMCIA Drv1

2 : FD

3 : PCMCIA Drv2

クエリ： M E D ?

レスポンス： M E D { 0 | 1 | 2 | 3 }

実行禁止状態：OLTS測定では受け付けません。

M E S      { 0 | 1 }

測定モードの設定

0 : Manual measurement mode

1 : Auto measurement mode

クエリ： M E S ?

レスポンス： M E S { 0 | 1 }

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
MES	×	×	×	○	○	○	○	×
MES?	○	○	○	○	○	○	○	○

OLTS測定，CD測定では受け付けません。

MKDR      <パス>

ディレクトリの作成  
<パス>

- 1) /フルパス  
既に指定されたメディアの最上位ディレクトリから指定
- 2) サブディレクトリ  
既に指定されたディレクトリから下位ディレクトリを指定

実行禁止状態：

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
MKDR	×	×	×	○	○	×	○	×
	EDS	EDP	CDS	CDP	CDC			
MKDR	×	○	×	○	○			

OLTS測定では受け付けません。

MKP      <マーカ番号>， <距離>

マーカ移動

<マーカ番号>

(a)LOSSの場合

- 0：\*マーカ
- 1：×マーカ

(b)Splice & Return Loss または イベント編集の場合

- 0：\*マーカ
- 1：×1マーカ
- 2：×2マーカ
- 3：×3マーカ
- 4：×4マーカ
- 5：▽マーカ

<距離>

距離の単位は以下のとおりです。

- 1) 距離単位がキロメートルまたはメートルの場合  
mを単位とする数値の小数点以下第3位を四捨五入した値。
- 2) 距離単位がキロフィートまたはフィートの場合  
1m=3.2808399ftとして換算し、小数点以下第3位四捨五入した値。
- 3) 距離単位がマイルの場合  
1m=0.0006213711922miとして換算し、小数点以下第6位を四捨五入した値。  
設定値は表示スケールの表示分解能によって補正されます。  
Splice & Return Lossまたはイベント編集の場合×マーカ，▽マーカは\*マーカを追い越すような設定はできません。

クエリ： MKP? [<マーカ番号>]

<マーカ番号>

(a)LOSSの場合

0：\*マーカ

1：×マーカ

(b)Splice & Return Loss・オートズーム・イベント編集の場合

0：\*マーカ

1：×1マーカ

2：×2マーカ

3：×3マーカ

4：×4マーカ

5：▽マーカ

マーカ番号を省略した場合は、全マーカの位置を返します。

レスポンス：

(a)マーカ番号省略時

MKP<マーカの数n>，<1番目のマーカの距離>，…  
<n番目のマーカの距離>

(b)マーカ番号指定時

MKP<指定マーカの距離>，<指定マーカのレベル値>

<指定マーカのレベル値>

単位はdB

小数点以下第3位までの値

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
MKP	×	×	×	×	×	○	②	○
MKP?	①	①	①	①	○	○	③	○

①レスポンスはマーカなし(MKP\*\*\*)となります。

②Distance不定の場合は実行エラー。

③Distance不定の場合はレスポンスはマーカなし(MKP\*\*\*)となります。

OLTS測定，CD測定では受け付けません。

MKS      <マーカ番号>

マーカ選択

&lt;マーカ番号&gt;

(a)LOSSの場合

0 : \*マーカ

1 : ×マーカ

(b)Splice &amp; Return Loss または イベント編集の場合

0 : \*マーカ

1 : × 1 マーカ

2 : × 2 マーカ

3 : × 3 マーカ

4 : × 4 マーカ

5 : ▽マーカ

クエリ： MKS ?

レスポンス： MKS &lt;マーカ番号&gt;

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
MKS	×	×	×	×	×	○	②	○
MKS?	①	①	①	①	①	○	③	○

①レスポンスは選択マーカなし(MKS \*\*\*)となります。

②Distance不定の場合は実行エラー。

③Distance不定の場合はレスポンスは選択マーカなし(MKS \*\*\*)となります。

OLTS測定, CD測定では受け付けません。

MOV      <メディア, 変更元パス, 変更先パス>

ファイル/ディレクトリ名変更

&lt;メディア&gt;： 0 =Internal Memory

1 =PCMCIA Drv1

2 =FD

3 =PCMCIA Drv2

&lt;変更元パス&gt;： /フルパスまたはサブディレクトリ/ファイル名

&lt;変更先パス&gt;： /フルパスまたはサブディレクトリ/ファイル名

“ディレクトリ/”と“ファイル名”は, 末尾の“/”で区別する

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
MOV	×	×	×	○	○	×	○	×
EDS EDP CDS CDP CDC								
MOV	×	○	×	○	○			

OLTS測定では受け付けません。

OFS  <相対距離>

相対距離を設定します。

## &lt;相対距離&gt;

距離の単位は以下のとおりです。

- 1) 単位がキロメートル, メートルの場合  
mを単位とする数値の小数点以下第3位を四捨五入した値。
- 2) 単位がキロフィート, フィートの場合  
1m=3.2808399ftとして換算し, 小数点以下第3位を四捨五入した値。
- 3) 単位がmiの場合  
1m=0.0006213711922miとして換算し, 小数点以下第6位を四捨五入した値。

クエリ:       OFS?

レスポンス:   OFS <相対距離>

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
OFS	×	×	×	②	○	○	②	×
OFS?	①	○	○	③	○	○	③	○

① レスポンスはOFS \*\*\*となります。

② Distance不定の場合は実行エラー。

③ Distance不定の場合, レスポンスはOFS \*\*\*となります。

OLTS測定, CD測定では受け付けません。

## P L A

## パルス幅の自動設定

パルス幅を自動設定します。

クエリ： P L A ?

レスポンス： P L A { 0 | 1 }

0：自動設定でない

1：自動設定である

## 実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
PLA	×	×	×	○	○	○	○	×
PLA?	○	○	○	○	○	○	○	○

OLTS測定, CD測定では受け付けません。

P L S      <パルス幅>

## パルス幅の設定

<パルス幅>

5 ns

10 ns

20 ns

50 ns

100 ns

500 ns

1000 ns

2000 ns

4000 ns

10000 ns

20000 ns

設定可能なパルス幅は OTDR 本体によって異なります。

距離レンジとの組み合わせにより設定できない場合があります。

クエリ： P L S ?

レスポンス： P L S <パルス幅>

パルス幅が不定の場合には P L S      \*\*\* となります。

## 実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
PLS	×	×	×	○	○	○	○	×
PLS?	○	○	○	○	○	○	○	○

OLTS測定, CD測定では受け付けません。

RCL      <ファイル名>

あらかじめMEDコマンドで選択したメディアにあるファイルを読み出します。

クエリ： RCL ?

レスポンス： RCL <ファイル名>

注：

MEDで選択されたメディアに指定ファイルが存在しない場合はエラーとなります。

対象ディレクトリはカレントディレクトリになります。

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
RCL	×	×	×	○	○	×	○	×
RCL?	①	①	①	①	①	①	①	①

	EDS	EDP	CDS	CDP	CDC
RCL	×	○	×	○	○
RCL?	×	①	×	①	①

①リコール波形でない場合のレスポンスは(RCL \*\*\* )となります。  
OLTS測定では受け付けません。

REN      { 0 | 1 }

リモート／ローカル制御

0：ローカル状態にする

1：リモート状態にする

クエリ： REN ?

レスポンス： REN { 0 | 1 }

0：ローカル状態である

1：リモート状態である

REN ?を受信した後は、常にリモート状態になるので1が戻ります。

実行禁止状態：なし



RES      { 0 | 1 | 2 }

サンプリングデータ数を設定します。

- 0 : Quick(約5000ポイント)
- 1 : Normal(約25000ポイント)
- 2 : High(約50000ポイント)

クエリ： RES ?

レスポンス： RES { 0 | 1 | 2 }

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
RES	×	×	×	○	○	×	○	×
RES?	○	○	○	○	○	○	○	○

OLTS測定, CD測定では受け付けません。

<制限事項>

- 1) 距離レンジが1kmのときは, Highには設定できません。

RLS      { 0 | 1 }

反射タイプを設定します。

- 0 : 反射減衰量
- 1 : 反射量

クエリ： RLS ?

レスポンス： RLS { 0 | 1 }

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
RLS	×	×	×	○	○	○	○	×
RLS?	○	○	○	○	○	○	○	○

OLTS測定, CD測定では受け付けません。

# R

## RRCL [ ] <ファイル名>

あらかじめMEDコマンドで選択したメディアにあるファイルを基準波形として読み出し、波形比較機能をオンにします。

波形比較機能をオフにするにはCMPコマンドを使用します。

クエリ： RRCL?

レスポンス： RRCL <ファイル名>

注：

MEDで選択されたメディアに指定ファイルが存在しない場合はエラーとなります。

対象ディレクトリはカレントディレクトリになります。

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
RRCL	×	×	×	○	○	×	○	×
RRCL?	①	①	①	①	①	①	①	①

①波形比較でない場合のレスポンスは(RRCL \*\*\* )となります。

OLTS測定, CD測定では受け付けません。

## RST

本器をリセットします。

実行禁止状態： なし

## SAV      <ファイル名>

あらかじめMEDコマンドで選択したメディアにファイルをセーブします。同じ名前のファイルがある場合は、そのファイルを上書きします。

### <ファイル名>

MS-DOS形式のファイル名。

ただし2バイトコードおよび半角カタカナは使用できません。

また、小文字で指定しても大文字に変換されます。

以降を省略した場合は、セーブ形式で選択されている形式になります。

拡張子は、ファイルタイプにより決まり、入力しても無視されます。

解析形式の場合は、 となります。

スタンダード形式、スタンダードV2形式の場合は、 となります。

CD形式の場合は、 となります。

### 注：

フォーマット応答が返るまで多少時間がかかることがあります。  
対象ディレクトリはカレントディレクトリになります。

### 実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
SAV	×	×	×	○	○	×	○	×

	EDS	EDP	CDS	CDP	CDC
SAV	×	×	×	○	○

OLTS測定では受け付けません。

## SNO ?      { 0 | 1 | 2 }

パラメータで指定したユニットのシリアル番号を読み出します。

0：OTDR本体のシリアル番号

1：ディスプレイユニットのシリアル番号

2：内蔵の光チャネルセレクタのシリアル番号

レスポンス： SNO <シリアル番号>

<シリアル番号>：最大12文字のシリアル番号

シリアル番号が記載されていない場合は、

SNO 0が返ります。

実行禁止状態：なし

S O S W      <チャンネル番号>

接続している光チャンネルセクタのチャンネル番号を設定します。

<チャンネル番号>: 接続している光チャンネルセクタで選択できるチャンネル番号

クエリ: S O S W ?

レスポンス: S O S W <チャンネル番号>

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
SOSW	×	×	×	○	○	○	○	×
SOSW?	○	○	○	○	○	○	○	○

	EDS	EDP	CDS	CDP	CDC
SOSW	×	○	×	○	○
SOSW?	○	○	○	○	○

## S R L ?

スプライス&リターンロス測定結果

レスポンス: S R L <Splice lossの値>, <Return lossの値>, <Fiber loss(X1-X2)の値>, <Fiber loss(X3-X4)の値>

<Splice lossの値>

単位はdBで小数点以下第3位まで出力します。

測定不能時は"\*\*\*"を出力します。

<Return lossの値>

1文字目は飽和情報。"<"ならば飽和している, " "(スペース)ならば非飽和です。

単位はdBで小数点以下第3位まで出力します。

測定不能時は"\*\*\*"を出力します。

ex) 飽和… “< 1 5 . 8 7 3”

非飽和… “ 4 5 . 9 5 2”

<Fiber loss(X1-X2)の値>, <Fiber loss(X3-X4)の値>

(a)距離単位がキロメートル, メートルの場合

単位はdB/km

(b)距離単位がキロフィート, フィートの場合

単位はdB/kf

(c)距離単位がマイルの場合

単位はdB/mi

小数点以下第3位まで出力する。測定不能時は"\*\*\*"を出力します。

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
SRL?	×	×	×	×	×	①	①	○

① マニュアル測定種別(FNC)がLoss & Total Return Lossである場合は"\*\*\*"となります。

OLTS測定, CD測定では受け付けません。

STR      { 0 | 1 }

掃引開始

0 : 掃引停止(LD OFF)

1 : 掃引開始(LD ON)

クエリ： STR ?

レスポンス： STR { 0 | 1 }

0 : 掃引停止中(LD OFF)

1 : 掃引中(LD ON)

実行禁止状態：OLTS測定，CD測定では受け付けません。

## STS ?

ステータス

MW9076の状態を読み出します。

レスポンス：STS <状態>

1:オートセッティング中，通信光チェック中，接続チェック中

2:オートアベレージング中

3:オートサーチ中

4:イベントテーブル表示中

5:オートズーム表示中

6:マニュアル測定掃引中

7:マニュアル測定停止中

8:----

9:イベント編集中

実行禁止状態：OLTS測定，CD測定では受け付けません。

SVF      { 0 | 2 | 3 | 4 }

ファイルセーブ形式

0 : 解析形式

2 : スタンダード形式

3 : スタンダードV2形式

4 : CD形式

クエリ： SVF ?

レスポンス： SVF { 0 | 2 | 3 | 4 }

実行禁止状態：OLTS測定では受け付けません。

## T D I F      <時>

標準時との差を設定します。

<時> -12~12

クエリ： T D I F ?

レスポンス： T D I F <時>

実行禁止状態： なし

## T H F      <スレッシュホールド値>

ファイバエンドのスレッシュホールド値の設定

<スレッシュホールド値>

単位はdB

設定範囲は1~99 dB(1 dBステップ)

クエリ： T H F ?

レスポンス： T H F <スレッシュホールド値>

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
THF	×	×	×	○	○	①	①	×
THF?	○	○	○	○	○	○	○	○

①設定はEvent Fixでないときに、次回オート測定時から有効となります。

OLTS測定、CD測定では受け付けません。

## T H R      <スレッシュホールド値>

リターンロスのスレッシュホールド値の設定

<スレッシュホールド値>

単位はdB

設定範囲は20.0~60.0 dB(0.1 dBステップ)

クエリ： T H R ?

レスポンス： T H R <スレッシュホールド値>

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
THR	×	×	×	○	○	①	①	×
THR?	○	○	○	○	○	○	○	○

①設定はEvent Fixでないときに、次回オート測定時から有効となります。

OLTS測定、CD測定では受け付けません。

## THS \_\_\_ <スレッシュヨルド値>

スプライスロスのスレッシュヨルド値の設定  
 <スレッシュヨルド値>  
 単位はdB  
 設定範囲は0.01～9.99 dB (0.01 dBステップ)

クエリ： THS ?

レスポンス： THS <スレッシュヨルド値>

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
THS	×	×	×	○	○	①	①	×
THS?	○	○	○	○	○	○	○	○

①設定はEvent Fixでないときに、次回オート測定時から有効となります。  
 OLTS測定、CD測定では受け付けません。

## TIME \_\_\_ <時>, <分>

時刻設定  
 <時> 0～23, 24時間表現  
 <分> 0～59

クエリ： TIME ?

レスポンス： TIME <時>, <分>

実行禁止状態：なし

## TIT \_\_ <タイトル>

タイトルを入力します。  
 <タイトル>  
 32文字以内の文字列。  
 省略した場合はタイトルを消去します。

クエリ： TIT ?

レスポンス： TIT <タイトル>

実行禁止状態： OLTS測定では受け付けません。

T O S W      <光チャネルセレクト>

接続している光チャネルセレクトを設定します。

<光チャネルセレクト>：下記の形名に対応した番号を記述します。

0：MU960001A

1：MU960002A

11：MN9662A

12：MN9664A

13：MN9668A

クエリ： T O S W ?

レスポンス： T O S W <光チャネルセレクト>

<光チャネルセレクト>には上記の形名に対応した番号が入ります。

光チャネルセレクトが接続されていない場合には、"99"を出力します。

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
TOSW	×	×	×	○	○	×	○	×
TOSW?	○	○	○	○	○	○	○	○
	EDS	EDP	CDS	CDP	CDC			
TOSW	×	○	×	○	○			
TOSW?	○	○	○	○	○			

## T R L ?

トータルリターンロスの測定結果を読み出します。

レスポンス： T R L <Total return lossの値>

<Total return lossの値>

1文字目は飽和情報。"<"ならば飽和，" "(スペース)ならば非飽和です。

単位はdBで小数点以下第3位まで出力します。

測定不能時は"\*\*\*"を出力します。

ex) 飽和… “< 1 5 . 8 7 0”

非飽和… “ 4 5 . 9 5 5”

測定禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
TRL?	×	×	×	×	×	×	①	×

①マニュアル測定種別(FNC)がLoss & Total return lossでない場合はエラーとなります。

OLTS測定，CD測定では受け付けません。



UNL    {0 | 1 | 2 | 3 | 4}

距離単位の設定

0：キロメートル

1：メートル

2：キロフィート

3：フィート

4：マイル

クエリ： UNL ?

レスポンス： UNL {0 | 1 | 2 | 3 | 4}

実行禁止状態：OLTS測定, CD測定では受け付けません。

**3**

A

B

C

D

E

F

H

I

L

M

O

P

R

S

T

**U**

V

W

# V

## VER?      {0 | 1 | 2 | 3}

パラメータで指定したユニットのデータ形式、ファームウェアのバージョンを読み出します。

- 0：OTDR本体のデータ形式バージョン
- 1：ディスプレイユニットのデータ形式バージョン
- 2：内蔵の光チャネルセレクトアのデータ形式バージョン
- 3：OTDRファームウェアのバージョン

レスポンス： VER <バージョン>

<バージョン>：\*\*．XX

\*\*は、2文字以内のメジャーバージョン。

XXは、2文字以内のマイナーバージョン。

実行禁止状態：なし

## VIS      {0 | 1 | 3}

可視光源制御

- 0：OFF
- 1：ON
- 3：点滅

クエリ： VIS?

レスポンス： VIS {0 | 1 | 2 | 3}

- 0：OFF
- 1：ON
- 2：サーモアラーム中
- 3：点滅

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
VIS	×	×	×	○	○	×	○	×
VIS?	○	○	○	○	○	○	○	○

	EDS	EDP	CDS	CDP	CDC
VIS	×	○	×	○	○
VIS?	○	○	○	○	○

<制限事項>

- 1) 可視光源なしのシステムではエラーとなります。

## V S C      <縦軸スケール値>

縦軸のスケール値の設定

<縦軸スケール値>

単位はdB

15.0 dB/div

10.0 dB/div

5.0 dB/div

2.5 dB/div

1.0 dB/div

0.5 dB/div

0.25 dB/div

上記のいずれかを指定します。

ただし、15.0 dB/divを選択できるのは測定モードがオートの時のみです。

クエリ： V S C ?

レスポンス： V S C <縦軸スケール値>

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
VSC	×	×	×	②	○	○	②	○
VSC?	①	○	○	③	○	○	③	○

①Distance=Autoの場合 レスポンスは縦軸スケール不定(VSC \*\*\*)となります。

②Distance不定の場合は 実行エラー。

③Distance不定の場合 レスポンスは縦軸スケール不定(VSC \*\*\*)となります。

OLTS測定, CD測定では受け付けません。

## V S F      <縦軸シフト値>

縦軸のシフト値の設定

<縦軸シフト値>

単位はdB 小数点以下第3位までの数値

設定値は縦軸スケールの移動分解能によって補正されます。

(「縦軸スケール/移動量対応表」参照)

シフト可能範囲は

0 ~ (65 dB - 縦軸スケール × スケール数)

スケール数は、マニュアルモードの場合は5、オートモードの場合は4です。

クエリ： V S F ?

レスポンス： V S F <縦軸シフト値>

縦軸スケール／移動量 対応表

V-scale(dB/div)	移動量(dB)
15.0	0.3
10.0	0.2
5.0	0.1
2.5	0.05
1.0	0.02
0.5	0.01
0.25	0.005

ただし、15.0 dB/divを選択できるのは、測定モードがオートのときのみです。

## 実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
VSF	×	×	×	②	○	○	②	○
VSF?	①	○	○	③	○	○	③	○

①Distance=Autoの場合 レスポンスは縦軸シフト不定(VSF \*\*\*)となります。

②Distance不定の場合は 実行エラー。

③Distance不定の場合 レスポンスは縦軸シフト不定(VSF \*\*\*)となります。

OLTS測定、CD測定では受け付けません。

V Z M      { 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 }

## 縦軸のズーム

- 0 : 10.0 dB/div
- 1 : 5.0 dB/div
- 2 : 2.5 dB/div
- 3 : 1.0 dB/div
- 4 : 0.5 dB/div
- 5 : 0.25 dB/div
- 6 : 15.0 dB/div

ただし、15.0 dB/divを選択できるのは、測定モードがオートのときのみです。

クエリ： V Z M ?

レスポンス： V Z M { 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 }

## 実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
VZM	×	×	×	②	○	○	②	○
VZM?	①	○	○	③	○	○	③	○

①Distance=Autoの場合 レスポンスは縦軸スケール不定(VZM \*\*\*)となります。

②Distance不定の場合は 実行エラー。

③Distance不定の場合 レスポンスは縦軸スケール不定(VZM \*\*\*)となります。

OLTS測定、CD測定では受け付けません。

## WAV?

OTDR測定での波形データの有無を読み出します。

レスポンス： WAV {0 | 1}

0：波形データなし

1：波形データあり

実行禁止状態： OLTS測定，CD測定では受け付けません。

WLAVL  {0 | 1}, <警告レベル>

現在選択されている波長の平均損失の警告しきい値を設定します。

0：警告レベルオフ

1：警告レベルオン

<警告レベル>

単位はdB

設定範囲は0.01～10.00 dB (0.01 dBステップ)

クエリ： WLAVL?

レスポンス： WLAVL {0 | 1}, <警告レベル>

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
WLAVL	×	×	×	○	○	①	①	×
WLAVL?	○	○	○	○	○	○	○	○

① 設定は次回オート測定時から有効となります。

OLTS測定，CD測定では受け付けません。

## W L F L S { 0 | 1 }, <警告レベル>

現在選択されている波長の伝送損失の警告しきい値を設定します。

0 : 警告レベルオフ

1 : 警告レベルオン

<警告レベル>

単位はdB

設定範囲は0.01～10.00 dB(0.01 dBステップ)

クエリ： W L F L S ?

レスポンス： W L F L S { 0 | 1 }, <警告レベル>

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
WLFLS	×	×	×	○	○	①	①	×
WLFLS?	○	○	○	○	○	○	○	○

① 設定は次回オート測定時から有効となります。

OLTS測定, CD測定では受け付けません。

## W L H G T { 0 | 1 }, <警告レベル>

現在選択されている波長の反射量の警告しきい値を設定します。

0 : 警告レベルオフ

1 : 警告レベルオン

<警告レベル>

単位はdB

設定範囲は1.0～20.0 dB(0.1 dBステップ)

クエリ： W L H G T ?

レスポンス： W L H G T { 0 | 1 }, <警告レベル>

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
WLHGT	×	×	×	○	○	①	①	×
WLHGT?	○	○	○	○	○	○	○	○

① 設定は次回オート測定時から有効となります。

OLTS測定, CD測定では受け付けません。

## WLRLS $\underline{\quad}$ {0 | 1}, <警告レベル>

現在選択されている波長の反射減衰量の警告しきい値を設定します。

0：警告レベルオフ

1：警告レベルオン

<警告レベル>

単位はdB

設定範囲は10.0～50.0 dB(0.1 dBステップ)

クエリ： WLRLS?

レスポンス： WLRLS {0 | 1}, <警告レベル>

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
WLRLS	×	×	×	○	○	①	①	×
WLRLS?	○	○	○	○	○	○	○	○

① 設定は次回オート測定時から有効となります。

OLTS測定，CD測定では受け付けません。

## WLS $\underline{\quad}$ <波長>

波長の選択

<波長>

単位 $\mu\text{m}$ の数値 小数点以下第3位までの数値

クエリ： WLS? {[0] | 1}

0：現在の波長を要求します。

1：選択できるすべての波長を要求します。

レスポンス： WLS <波長>

WLS <波長の数n>, <波長1>, …, <波長n>

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
WLS	×	×	×	○	○	○	○	×
WLS?	○	○	○	○	○	○	○	○

OLTS測定，CD測定では受け付けません。

ただし，“WLS? 1”はOLTS測定中でも実行できます。

## W L S P N $\square$ { 0 | 1 }, < 警告レベル >

現在選択されている波長の非反射性損失の警告しきい値を設定します。

0 : 警告レベルオフ

1 : 警告レベルオン

< 警告レベル >

単位はdB

設定範囲は0.10～10.00 dB(0.01 dBステップ)

クエリ： W L S P N ?

レスポンス： W L S P N { 0 | 1 }, < 警告レベル >

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
WLSPN	×	×	×	○	○	①	①	×
WLSPN?	○	○	○	○	○	○	○	○

① 設定は次回オート測定時から有効となります。

OLTS測定, CD測定では受け付けません。

## W L S P R $\square$ { 0 | 1 }, < 警告レベル >

現在選択されている波長の反射性損失の警告しきい値を設定します。

0 : 警告レベルオフ

1 : 警告レベルオン

< 警告レベル >

単位はdB

設定範囲は0.10～10.00 dB(0.01 dBステップ)

クエリ： W L S P R ?

レスポンス： W L S P R { 0 | 1 }, < 警告レベル >

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
WLSPR	×	×	×	○	○	①	①	×
WLSPR?	○	○	○	○	○	○	○	○

① 設定は次回オート測定時から有効となります。

OLTS測定, CD測定では受け付けません。



## WLTLS {0 | 1}, <警告レベル>

現在選択されている波長の全損失の警告しきい値を設定します。

0：警告レベルオフ

1：警告レベルオン

<警告レベル>

単位はdB

設定範囲は0.1～60.0 dB(0.1 dBステップ)

クエリ： WLTLS?

レスポンス： WLTLS {0 | 1}, <警告レベル>

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
WLTLS	×	×	×	○	○	①	①	×
WLTLS?	○	○	○	○	○	○	○	○

①設定は次回オート測定時から有効となります。

OLTS測定, CD測定では受け付けません。

## WLTRL {0 | 1}, <警告レベル>

現在選択されている波長の全反射減衰量の警告しきい値を設定します。

0：警告レベルオフ

1：警告レベルオン

<警告レベル>

単位はdB

設定範囲は10.0～50.0 dB(0.1 dBステップ)

クエリ： WLTRL?

レスポンス： WLTRL {0 | 1}, <警告レベル>

実行禁止状態

	AS	AA	ES	ET	AZ	MS	SP	EE
WLTRL	×	×	×	○	○	①	①	×
WLTRL?	○	○	○	○	○	○	○	○

①設定は次回オート測定時から有効となります。

OLTS測定, CD測定では受け付けません。



# MW9076 シリーズ

光パルス試験器  
シリアルインタフェース

## 取扱説明書

Anritsu

---

MW9076シリーズ 光パルス試験器 シリアルインタフェース 取扱説明書



アンリツ株式会社 東京都港区南麻布 5-10-27 〒106-8570 TEL 03-3446-1111