

MT9082 シリーズ アクセスマスタ リリースノート

第 11 版

拝啓、平素は格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。

本リリースノートには、弊社製 MT9082C, MT9082B および MT9082A のファームウェア バージョン 4.10 における新たに追加された機能の情報、既知の不具合の内容、使用上の注意点等の情報を記載しています。

今後ともご愛顧いただきますようお願い申し上げます。

※注意：

- ・ ファームウェアバージョン 4.10 は、MT9082C, MT9082B および MT9082A に対応したソフトウェアです。MT9080x, MT9081x の各シリーズには、本ソフトウェアでバージョンアップできませんのでご注意ください。

目次

項目	内容
1. リリースしたファームウェア ・・・P3	今回リリースしたファームウェアのバージョンと取扱説明書の版数を表記します。
2. 対象機種 ・・・P3	ファームウェアのアップグレードが可能な機種です。
3. バージョン情報 ・・・P3	今回リリースしたファームウェアの詳細なバージョンを表記します。
4. 新たに追加された機能 ・・・P4	今回のファームウェアで追加される機能の紹介です。
5. 修正した不具合 ・・・P14	今回までのファームウェアで修正される不具合を表記します。
6. 既知の不具合 ・・・P15	現在判明している不具合内容を表記します。これらの不具合は次回以降のファームウェアで対応する予定です。
7. 使用上の注意 ・・・P15	MT9082 シリーズを使用する場合の注意事項を表記します。取扱説明書と平行してお読みください。
8. ファームウェアの更新時における注意点 ・・・P16	ファームウェアの更新を実施するときの注意点を記載します。取扱説明書と平行してお読みください。

1. リリースしたファームウェア

今回、リリースされたファームウェアのバージョンおよび取扱説明書の版数は以下のとおりです。
機能については「4. 新たに追加された機能」、「5. 修正した不具合」をご参照ください。

ダウンロードファイル名	型名	バージョン
MT9082 ダウンロードファイル	MX9082_v410_J.zip	4.10
取扱説明書	型名	版
MT9082 シリーズ アクセスマスタ 取扱説明書	W2812AW	12.0
MT9082 シリーズ アクセスマスタ リモートコントロール取扱説明書	W3302AW	3.0

2. 対象機種

アップグレードの対象機種は下記のとおりです。

- ・ MT9082C
- ・ MT9082B
- ・ MT9082A

※注意：

- ・ ファームウェアバージョン 4.10 は、MT9082C, MT9082B および MT9082A に対応したソフトウェアです。MT9080x, MT9081x の各シリーズには、本ソフトウェアでバージョンアップできませんのでご注意ください。

3. バージョン情報

今回のアップグレードによる、ファームウェアのバージョンを以下に示します。本体にインストールされているバージョンは自己診断画面で確認できます。

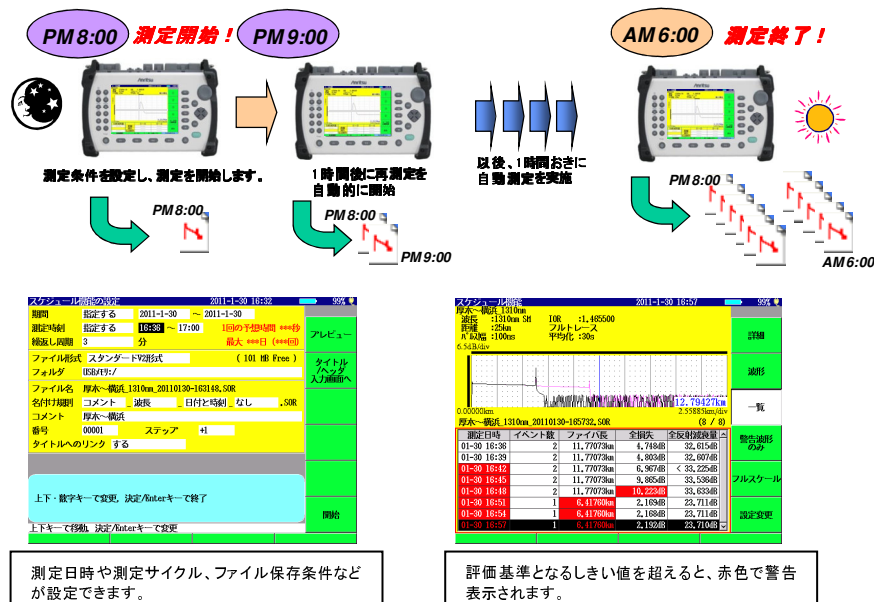
対象品名	バージョン
MT9082 ファームウェア更新ファイル	4.10

4. 新たに追加された主な機能、変更点

今回のソフトウェアバージョン 4.10 で追加された主な機能は下記のとおりです。

(光パルス試験器に関する機能追加、変更点)

- 計画測定メニューの中に、新たに“スケジュール機能”を追加
定時間隔で自動的に OTDR 測定を実施し、波形データを保存する機能です。例えば、夜間どこかの時間帯で発生する光ファイバ凍結による回線の損失状況や断線状況を、日時を絞り込んで容易に観測することができます。



※スケジュール機能は、英語言語選択時には使用できません。

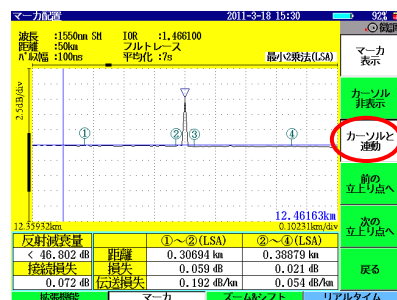
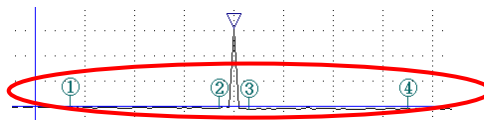
➤ サンプルングモードに「超高密度」を追加

MT9082A / MT9082B の 100km および 200km の距離レンジ設定において、サンプルングモード「超高密度」を追加しました。「超高密度」を選択した場合、サンプルングポイント数 100,000（100km レンジで 1m 間隔、200km レンジで 2m 間隔）の条件下で測定できます。

	Low Density		High Density		Very High Density	
	Resolution	Sampling pts	Resolution	Sampling pts	Resolution	Sampling pts
0.5 km	0.1 m	5,001 pts	N/A		N/A	
1 km	0.2 m	5,001 pts	0.05 m	20,001 pts	N/A	
2.5 km	0.5 m	5,001 pts	0.1 m	25,001 pts	N/A	
5 km	1 m	5,001 pts	0.2 m	25,001 pts	N/A	
10 km	2 m	5,001 pts	0.5 m	20,001 pts	N/A	
25 km	5 m	5,001 pts	1 m	25,001 pts	N/A	
50 km	10 m	5,001 pts	2 m	25,001 pts	N/A	
100 km	20 m	5,001 pts	5 m	20,001 pts	1 m	100,001 pts
200 km	40 m	5,001 pts	10 m	20,001 pts	2 m	100,001 pts
300* km	60 m	5,001 pts	15 m	20,001 pts	2 m	150,001 pts

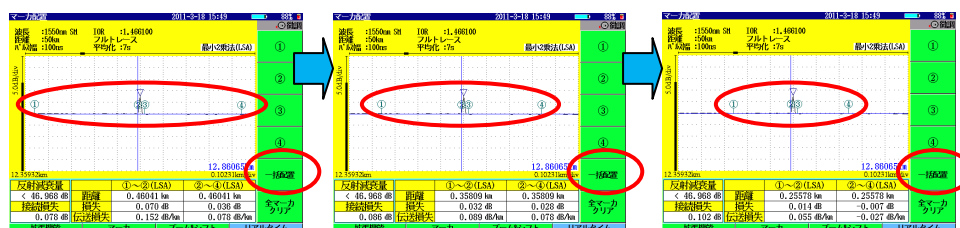
※300km レンジは、MT9082C のみ選択できます。

- 「カーソルと連動」の動作を追加
「光パルス試験(マーカ配置)」メニューの4点マーカ操作において、カーソル操作時に4つのマーカも一括連動する機能を追加しました。

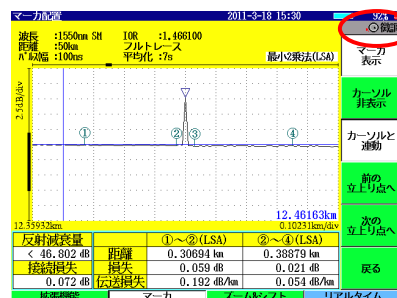


カーソルを動かすと4つのマーカも間隔を固定したまま連動します。

- 4点マーカの「一括配置」機能を追加
「光パルス試験(マーカ配置)」メニューの4点マーカ操作において、「一括配置」機能を追加しました。「一括配置」ボタンを押す度に、マーカ①とマーカ④の位置を狭めながら調整することができます。

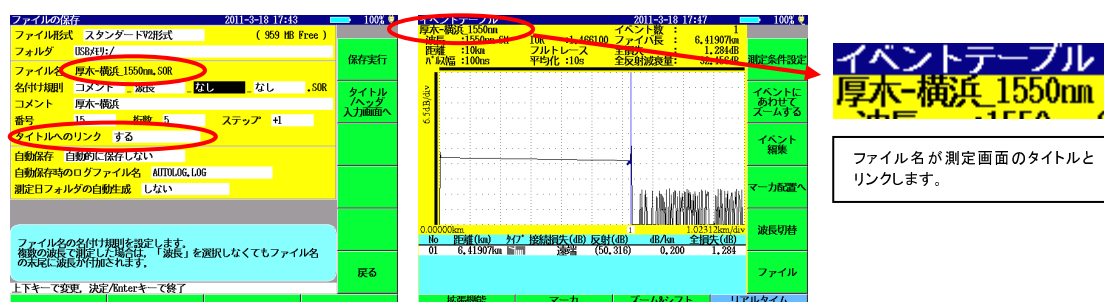


- カーソル操作速度の粗調・微調操作方法を変更
マーカ操作で「配置方式」を選択した場合のカーソル速度の調整方法を変更しました。ロータリノブを押す度に「粗調」と「微調」設定が切り替わり、ロータリノブを回した時のカーソル操作速度を調整できます。

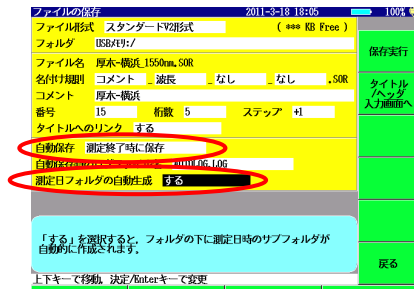


ロータリノブを押して、微調と粗調を切り替えます。

- 光パルス試験の画面タイトルとファイル名のリンクに対応
「光パルス試験(計画測定、マーカ配置、詳細測定各種)」メニューの測定画面上の
タイトルと、測定ファイル保存時のファイル名がリンクする設定を追加しました。



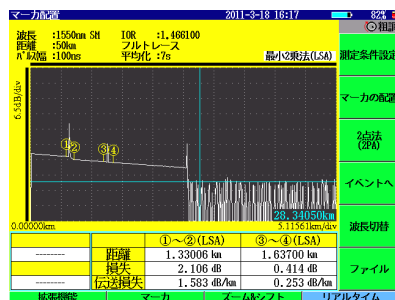
- 測定日時の自動フォルダ作成設定を追加
ファイルの自動保存時に、測定日時のディレクトリが自動作成される設定を追加しました。測定終了時に最初の波形が自動保存するとき、日付指定のフォルダが自動生成されます。以後に測定したファイルはその中に自動保存されます。



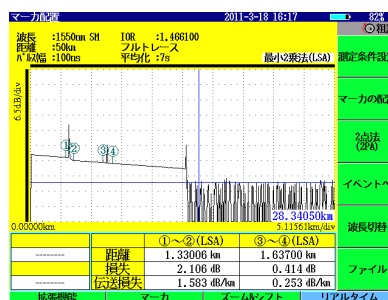
- 反射減衰量と接続損失を非表示とするように変更
- 「光パルス試験(マーカ配置)」メニューにおいて、マーカ間の距離と損失の表示方法を①～②と③～④で設定(2点間の距離や損失を測定)する場合の「反射減衰量」と「接続損失」は非表示になるよう変更しました。「反射減衰量」と「接続損失」の測定をする場合、マーカ間の距離と損失の表示方法を①～②と②～④の設定で測定を実施してください。

➤ 波形表示画面の背景色を追加

画面背景色に新たに黒色を加えました。波形表示画面の背景色は、白色もしくは黒色から選択できます。



背景色 (黒)

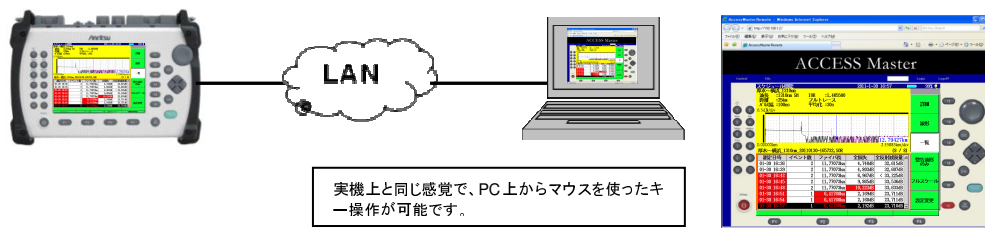


背景色 (白)

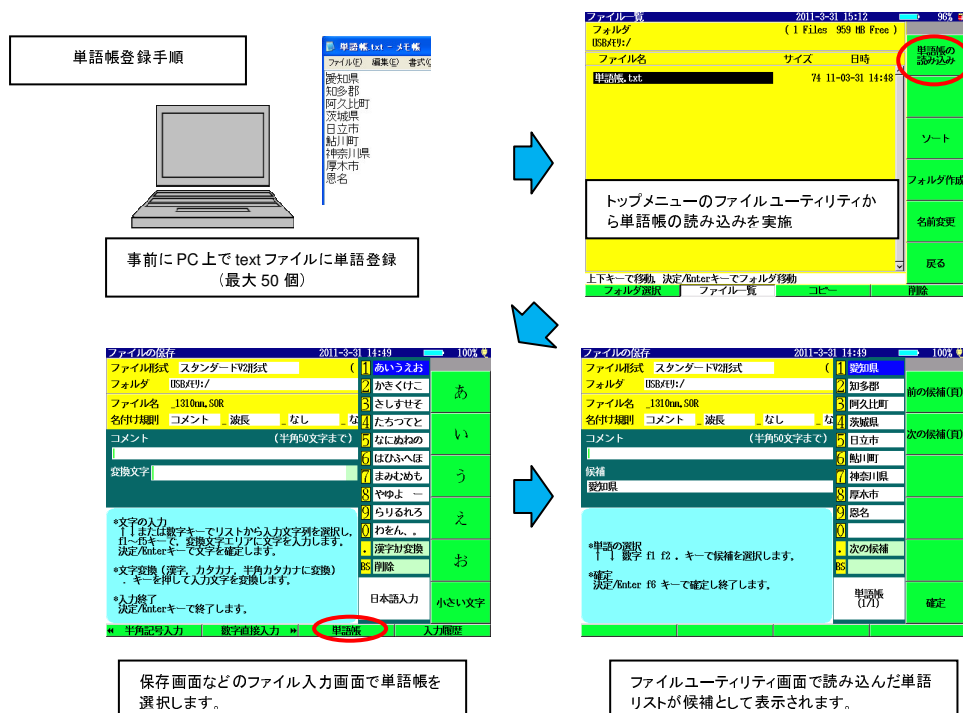
(一般、その他の機能追加、変更点)

➤ リモート GUI 機能を追加

MT9082 シリーズ本体と PC を、ネットワークを介して接続できます。PC 上に映し出される本体の画面を、マウスを使ってキー操作することができます。遠隔地にある本体を容易に制御することができます。(リモート GUI の接続には、USB-Ethernet コンバータが必要です。MT9082 シリーズの USB ポート A に接続します。)



- ファイル名入力画面に単語帳機能、入力履歴機能を追加
- ファイル名の入力画面に単語帳機能、入力履歴機能を追加しました。単語帳機能では、あらかじめ PC 上で text ファイルに単語登録(最大 50 個)し、アクセスマスタの内蔵メモリに登録しておくことができます。
- また、直近に入力した用語については入力履歴として登録されます。



【ファームウェアバージョン 4.06 および 4.07 で追加された内容】

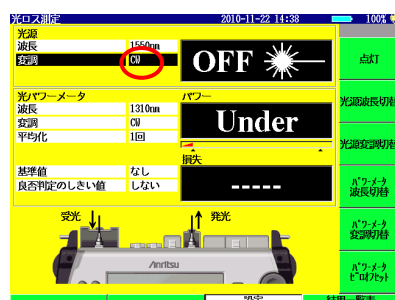
ファームウェア バージョン 4.06, 4.07 で追加された機能はありません。
製品製造検査効率アップに伴うバージョンアップを実施しました。

【ファームウェアバージョン 4.05 で追加された内容】

ファームウェアバージョン 4.05 で追加された主な機能は下記のとおりです。

(光パルス試験器の操作性に関する機能追加、変更点)

- MT9082B、MT9082A にリモートコントロール機能を追加
従来 MT9082C で対応していたリモートコントロール機能を、MT9082B、MT9082A にも対応しました。本器とパソコンなどを USB ケーブルで接続すると、測定条件の設定や測定の実行など、測定に関する操作をパソコンから実施できます。詳しくは、「MT9082 シリーズ アクセスマスタ リモートコントロール取扱説明書」を参照してください。本機能の操作に必要な USB ドライバは、取扱説明書と一緒にダウンロードできます。
- 変調信号出力設定の仕様を変更
「光ロス測定」、「光源」メニューにおいて、電源再投入後の変調出力設定が必ず「CW」になるよう仕様変更しました。
※旧バージョンでは、電源再投入後も最後に設定した変調設定が保持されています。



波長	1550nm
変調	CW

電源再投入後は、必ずデフォルト値の「CW」に設定されます。

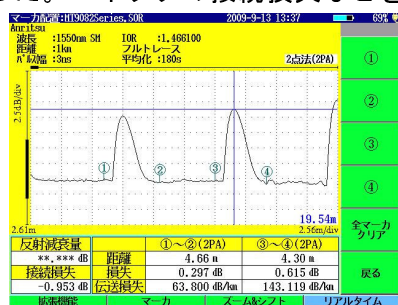
【ファームウェアバージョン 4.04 で追加された内容】

ファームウェア バージョン 4.04 で追加された機能はありません。

【ファームウェアバージョン 4.03 で追加された内容】 (光パルス試験器の操作性に関する機能追加、変更点)

➤ レベルカーソル表示機能を追加

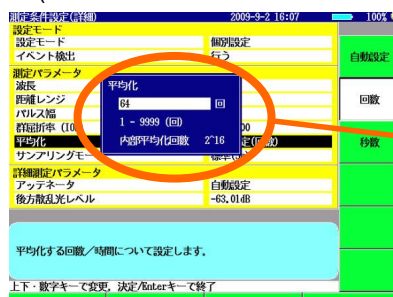
従来の縦軸の距離表示カーソルに加えて、横軸のレベルカーソル表示機能を追加しました。コネクタの接続損失などを簡易的に目視で確認したい場合に便利です。



距離表示とレベル表示カーソル

➤ 内部平均化回数(乗数)の表示機能を追加

測定条件設定で平均化回数を設定した時に、内部平均化回数(乗数)を表示する機能を追加しました。平均化回数、パルス幅、距離レンジの設定情報をベースに算出されます(内部平均化回数そのものの設定はできません)。



内部平均化回数の表示画面

➤ 配置方式画面における、反射減衰量の自動測定精度を向上

配置方式画面でフレネル反射の立ち上がり付近にマーカを置いた時、反射減衰量を自動計算する処理能力が向上しました。

➤ 表示言語の設定に「英語」表示を追加

表示言語切り替え設定に、従来の「日本語」表示に加えて「英語」表示が追加されました。

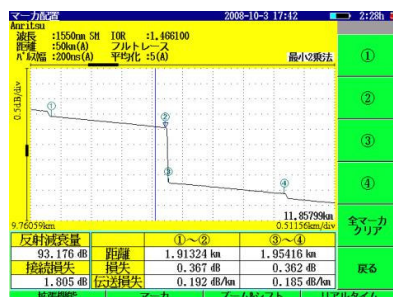
【ファームウェアバージョン 4.01 および 4.02 で追加された内容】

ファームウェア バージョン 4.01, 4.02 で追加された機能はありません。

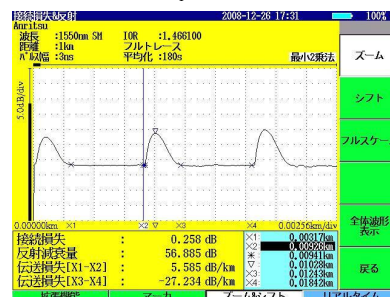
【ファームウェアバージョン 4.00 で追加された内容】

(光パルス試験器の操作性に関する機能追加、変更点)

- 波形解析時のマーカ操作に「配置方式」を追加
従来の 6 点マーカ波形解析をベースとした「移動方式」に加え、新たに 4 点マーカ波形解析をベースとした「配置方式」を追加しました。

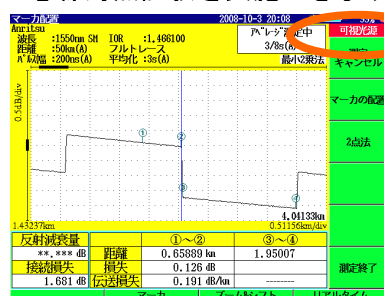
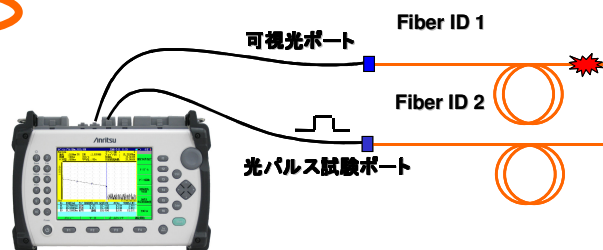


配置方式 (4 点マーカ)



移動方式 (6 点マーカ)

- 光パルス試験の画面上で、可視光源を On/Off 制御できる機能を追加
光パルス試験の測定画面で、画面左の「0」キーを押すと可視光源の On/Off を選択できるようになりました。光パルス試験中でも、可視光源を使って他の光ファイバの心線対照試験を実施できます。



光パルス試験と可視光源の並列使用イメージ

- 波形解析時の操作性を、さらに使いやすく改善
光パルス試験の画面上で、通常時は十字キーを拡大・縮小専用キーとするなどして、操作性をより使いやすく改善しました。
- 全体波形表示画面を追加
光パルス試験の画面右上に、全体波形が表示される機能を追加しました。波形を拡大・縮小している時も、全体波形の様子を常に確認できます(非表示の選択も可能です)。

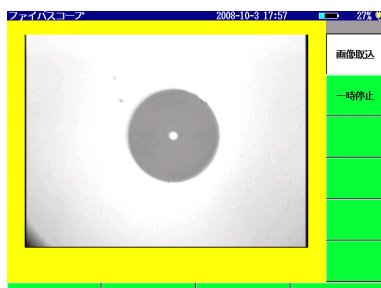
- リアルタイム測定の専用キーを配置
光パルス試験の測定画面では、画面下の「F4」キーをリアルタイム測定の測定開始/測定終了専用キーとして使用できます。
- リアルタイム測定中に、「損失&全反射減衰量」または「接続損失&反射」いずれかの解析モードに切り替えできるよう対応
- 測定終了時にブザーを鳴らす機能を追加

(光ロス測定、可視光源に関する機能追加、変更点)

- 可視光源の点滅周期を従来よりも短く変更
点滅周期が短くなったことにより、視認性が良くなりました。
- 光ロス測定画面(オプション光パワーメータ装着時)に切り替えた時、自動的にゼロオフセットを行わないように変更
ゼロオフセットは、光ロス測定画面内のメニューを選択することで実施できます。

(一般、その他の機能追加、変更点)

- 光ファイバスコープ(別売)機能に対応
別売りの光ファイバスコープを MT9082A/B/C に USB 接続すると、光ファイバのコネクタ端面の汚れやキズを、画面上で確認することができます。



光ファイバスコープ使用イメージ

- MT9082A/B/C 本体起動直後の初期画面を選択できるように対応
光パルス試験、光ロス測定、IP 試験などのメニューの中から、使用することの多い画面を初期画面として設定できます。
- 表示言語の設定を「日本語」のみに変更
表示言語切り替え設定の「英語」表示を取りやめ、「日本語」表示専用としました。

5. 修正した不具合

ファームウェアバージョン 4.10 までに修正した不具合情報の詳細を示します。以下の表を参照ください。

対象品名	アップグレード内容(管理番号)
MT9082A/B/C (V4.10)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 移動方式を選択しているときに測定画面でエンコーダを回し続けると、カーソルが画面左端まで移動しないことがある不具合を修正(CM1992-0349) ➤ SM ユニットで保存した波形ファイル（高密度で測定したもの）を MM ユニットで読み込むと、サンプリングモードが正常に表示されない不具合を修正 (CM1992-0318) ➤ エミュレーションモードを解除したときにカーソルが表示されなくなる不具合を修正 (CM1992-0300) ➤ 言語を切り替えたときにハードコピー画面のファイルタイプが文字化けする不具合を修正 (CM1992-0257) ➤ IP 試験画面でリンクアップしたあとにトップメニューに戻ると、再度 IP 試験画面を表示したときにリンクアップしない不具合を修正 (CM1992-0349) ➤ 測定画面をハードコピー(JPG または PNG 形式)できない不具合を修正。本不具合は、ver.4.07 で発生する。
MT9082A/B/C (V4.05)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 測定画面をハードコピー(JPG, BMP, PNG)した時に、配置方式画面の解析結果(距離、損失、伝送損失など)が表示されずにコピーされてしまうことのある不具合を修正(CM1992-0228)
MT9082A/B/C (V4.05)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 使用温度範囲内であるにもかかわらず、バッテリーが高温になりアラームが発生(45°C)し、1 分後に本体をシャットダウンさせてしまう不具合を修正。バッテリー高温時の警告表示基準を 55°Cに変更した(CM1992-0229)
MT9082A/B/C (V4.04)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ファイバスコープ画面の状態で電源をオフにする。再度電源を投入した時に、本器がフリーズする不具合を修正(CM1992-0215)
MT9082A/B (V4.01)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ パソコンを使って、ファイル名に特殊記号などを含むファイルを本器の内蔵メモリに保存する。その状態でトップメニュー上の「自己診断」を実施した場合、内蔵メモリの自己診断結果が「異常」となる不具合を修正 (CM1992-0145)
MT9082A/B (V4.01)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 光パルス試験(各測定メニュー)の「測定条件設定」画面で、測定パラメータを複数の波長(例：1.31, 1.55 μm)に設定して測定を開始した場合、以後のキー操作がすべて無効になる不具合を修正。本不具合は、複数波長(3 波長)から複数波長(2 波長)に測定条件を変更した後の測定で発生することがある(CM1992-0133)
MT9082A (V4.00)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 内蔵メモリに保存している最後のファイルを削除しようとしたとき、ファイルが削除されない不具合を修正 (CM1992-0112)
MT9082A (V4.00)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ パソコンを使ってファイル名に特殊記号などを入れて編集した場合、MT9082A 上では文字認識せずに、読み込み・削除ができなくなる不具合を修正 (CM1992-0061)
MT9082A (V4.00)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 波形比較画面で、縦軸の「ズーム」を最大(0.05dB/div または 0.1dB/div)にする。この状態で「シフト」を実行すると、基準波形がシフトされない不具合を修正 (CM1992-0101)
MT9082A (V4.00)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ リアルタイム測定の終了と同時に通信光を検知してオフセットエラーが発生すると、すべてのキー操作が無効になる不具合を修正 (CM1992-0110)
MT9082A (V3.06)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ マニュアル測定（接続損失&反射）において、マーカの自動配置機能を実施したときに、マーカが異常な位置に設定される。その結果、イベントの損失、反射が適切に評価できない不具合を修正。マーカが適切に配置されるようにした。(CM1261-0680, 0683)

MT9082A (V3.05)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 光パルス試験(詳細設定)の接続損失&反射減衰量測定画面でリアルタイム測定を実施し、「アッテネータ自動切替」を ON にする。このとき、6 点マーカを置く位置によって、表示波形が更新されなくなる不具合を修正。本不具合は、V3.00～V3.04 のファームウェアにおいて発生する(CM1261-0678)
MT9082A (V3.05)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 光パルス試験(詳細測定)のリアルタイム測定において、測定条件をマニュアル設定し、さらに通信光チェックと接続チェックを「行わない」に設定する。このとき「高 S/N 測定」にしても、「高速測定」を実施してしまうことのある不具合を修正。本不具合は、V3.00～V3.04 のファームウェアにおいて発生する(CM1261-0677)
MT9082A (V3.04)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 光ロス測定で光源を発行させた状態で結果一覧表を表示し、かつ、ファイル保存または読み込み画面を表示した時、光源が ON の状態でありながら画面には光源 OFF と表示されてしまうバグを修正(CM1261-0672)
MT9082A (V3.04)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ MX900000A の計画ファイルを読み込んだとき、MX900000A の計画測定エディタで設定した、IOR およびオートサーチしきい値を MT9082 に反映するようにした(CM1261-0670)
MT9082A (V3.03)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 計画測定で心線名称に全角のハイフン ‘ー’ を使用した場合、この計画ファイルを記録後、それを読み込むことができないバグを修正(CM1261-665)
MT9082A (V3.03)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ パワーメータをゼロ設定している最中にトップメニューに戻ると、その後の OTDR の測定波形がノイズになってしまうバグを修正(CM1261-668)
MT9082A (V3.03)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ MW9076 で波形が画面に表示されない状態で記録した、解析形式ファイル（拡張子 DAT）を MT9082A に読み込むと、Setup 画面を表示するタイミングでアクセスマスタが Lock する現象を修正 (CM1261-667)
MT9082A (V3.02)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 光源の測定画面から OTDR 測定に移行して測定した時に、光が出力されなくなる不具合を修正

6. 既知の不具合

今回のバージョンで確認されている不具合を示します。以下の表を参照ください。

対象	内容	管理番号
MT9082A/B/C	<ul style="list-style-type: none"> ➤ なし 	

7. 使用上の注意

MT9082A/B/C アクセスマスタを利用する際に注意していただきたい内容です。以下の表を参照ください。

対象	内容	管理番号
MT9082A/B/C	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 市販されている USB メモリについて、使用できないものがあります。アンリツで動作確認を行った USB メモリについては「8. アップグレード時における注意点」を参照ください。 ➤ 本器のファームウェアをアップデートする場合は、「MT9080 シリーズ アクセスマスタ ファームウェア更新手順書」および「MT9082A アクセスマスタ取扱説明書」(MT9082A/B/C 共通)をよくお読みください。 	

8. ファームウェア更新時における注意点

- 最新のファームウェアは以下の URL より入手できます。
<https://www1.anritsu.co.jp/Download/MService/Login.asp>
 ただし、事前にお客様が「ユーザ登録」を行う必要があります。「ユーザ登録」は上記 URL より行うことができます(登録までに 2~3 日のお時間をいただく場合があります)。お客様に届いた「ログイン ID」と「パスワード」はお客様が責任を持って管理してください。
- 弊社が動作確認している USB メモリを以下に記載します。お客様のお使いになっている USB メモリが本器で認識されない場合は、表中の USB メモリを利用してください。

Manufacturer	Model/capacity
Biocryptodisk	ISPX/4GB (指紋認証型)
Sony	POCKET BIT/32MB
Sony	POCKET BIT 512MB Turbo
GREEN HOUSE	PicoDrive/64 MB
TOSHIBA	TransMemory/256 MB
TOSHIBA	TransMemory/512 MB
ADTEC	DATASTICK/64 MB
Princeton	X i a o Jr./64 MB
BUFFALO	RUF2 - E1G - B/512MB
I-O DATA	ToteBag/512MB
Scan Disk	Cruzer Micro with Skins USB Flash Drive/256MB
imation	Flash Drive Mini with swivel cap/256MB
Transcend	JetFlash / 256MB
Sony	POCKET BIT / 8GB USM8GJ-B
I-O DATA	ToteBag / 4GB TB-AT4G/B
BUFFALO	RUF2-J4GS-BK

- USB メモリを利用してファームウェアの更新を実行しているときに、本器に挿入した USB メモリを取り外さないでください。ファームウェアの更新に失敗し、本器が再起動しなくなる場合があります。
- ファームウェアの更新を実行しているときに、画面で指示された以外のボタンを押さないでください。ファームウェアの更新に失敗し、本器が再起動しなくなる場合があります。
- ファームウェアの更新を実行しているときに、本器の電源を切らないでください。ファームウェアの更新に失敗し、本器が再起動しなくなる場合があります。
- ファームウェアの更新を実行しているときに、本器の AC アダプタを抜かないでください。ファームウェアの更新に失敗し、本器が再起動しなくなる場合があります。
- ファームウェアの更新に失敗し、本器が起動しなくなった場合、弊社担当営業までお問い合わせください。