

MT1040A ネットワークマスタ プロ リリースノート

製品構成

変更履歴に記載されている変更対象と対応するモジュールの関係は以下のとおりです。

本体/モジュール	変更対象
MT1040A	[Framework][Remote][SEEK]
MU104014A MU104014B MU104015A MU104011A MU100010A MU100010A1 MU100011A	[ETH][OTN][CPRI][FC][SDH/SONET][PDH][MxH]
MU100020A MU100021A MU100022A MU100023A	[OTDR][FTTA][OLTS]

最新ソフトウェア

15.09.MT1040A_SW
MX100001A-Setup-15.09-xxxxx.exe
MX100003A-2.0.0.65-xxxxx.exe

最新ソフトウェアに対応する取扱説明書の版数は以下の通りです。

取扱説明書	管理番号	版数
MT1040A ネットワークマスタ プロ トランスポートモジュール 取扱説明書	M-W4038AW	23 版
MT1000A /MT1100A/MT1040A ネットワークマスタ プロ リモートスクリプティング取扱説明書	M-W4041AW	22 版
MT1000A ネットワークマスタ プロ トランスポートモジュール 取扱説明書	M-W3933AW	35 版
MT1000A ネットワークマスタ プロ OTDR モジュール 取扱説明書	M-W3810AW	25 版
MT1000A ネットワークマスタ プロ OTDR モジュール リモートスクリプティング取扱説明書	M-W3859AW	8 版
MX100003A シナリオ編集環境キット取扱説明書	M-W4042AW	5 版

重要な更新

ID 修正バージョン	要因	詳細
ID0001 15.07～	バグ修正	V15.06 以前のバージョンは、スレーブ側(SFP)の処理が間に合わない場合にマスター(MT1040A)を一時的に待たせて処理時間を確保するクロックストレッチ機能が発動している時に SFP 情報を Read すると、SFP のレジスタデータが意図せず上書きされてしまう可能性があります。本不具合は V15.07 以降修正されておりますのでソフトウェアのアップデートをお願いいたします。 なお、本不具合は以下の両条件を満たす ごく一部の SFP でのみ発生します。 1) クロックストレッチ機能を使用する SFP であること 2) ベンダ領域に Read Only のプロテクトがなく、書き換え可能であること 不具合の有無を確認するため、MT1040A にて部品 (SFP、SFP+、SFP28) の部品番号情報を確認してください。確認方法は以下のとおりです。 1) イーサネットアプリケーションを起動後、ポートの設定画面にて[トランシーバ]メニューを開きます。 2) トランシーバ情報内のプルダウンから[ベンダ情報]を選択してください。 3) ベンダ情報画面にて、製造者名および部品番号を確認することができます。 当該不具合が発生している場合、表示文字の文字化けが発生します。不具合が確認された場合は、弊社担当営業までご連絡ください。

インストール手順

USB メモリを使用したインストール手順

1. インストールに用いる USB メモリが空であること、また MT1040A から認識されるか確認してください。※
2. バッテリーを使用してインストールする場合は、測定器に搭載されているバッテリーの残量が 40%以上であることを確認してください。
3. USB メモリを MT1040A から抜いてください。
4. 電源ボタンを押して MT1040A をシャットダウンしてください。このとき電源ボタン長押しによる強制電源 Off はしないでください。
5. AC アダプタまたは AC ケーブルを抜き、測定器の電源ボタンの LED が消灯されることを確認してください。
6. ソフトウェア(X.XX.MT1040_SW) を1の空の USB メモリにコピーしてください。使用する USB メモリは、FAT32 または NTFS 形式でフォーマットしたものをご使用ください。
7. USB メモリを MT1040A に挿入してください。
8. 電源を On にしてください。

測定器は USB メモリを検出し、インストール処理を開始します。インストール処理が終了すると測定器は再起動し、新しいソフトウェアで動作します。

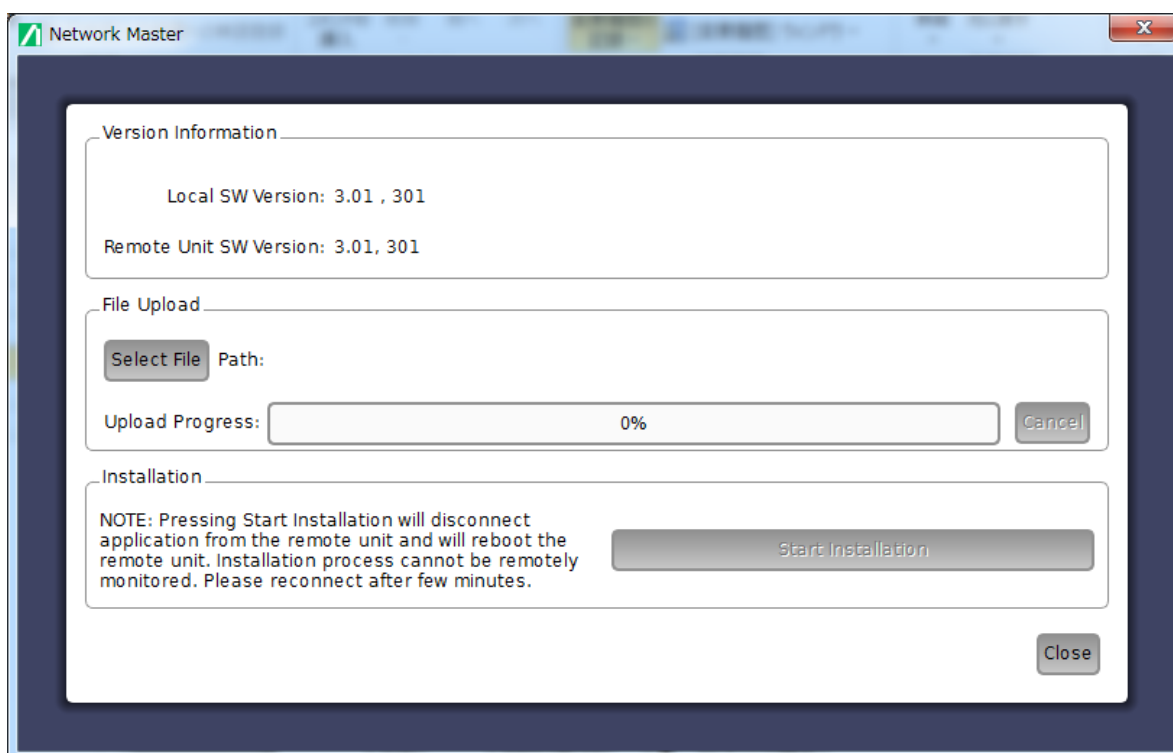
インストールが完了したら、USB メモリを抜いてください。

インストールされたソフトウェアのバージョンは System Information 画面で確認することができます。

※ USB メモリを MT1040A に挿入し、ファイルマネージャから対象の USB メモリを認識するかを確認できます。
(ファイルマネージャの表示方法は MT1040A ネットワークマスタ プロ トランスポートモジュール 取扱説明書 “4.2.1 機器ツールバー ファイルマネージャ”をご参照ください。) 認識しない場合、対象の USB メモリをインストールに使用することはできません。他の USB メモリをご利用ください。

PC を使ったネットワーク経由でのインストール手順

1. バッテリーを使用してインストールする場合は、測定器に搭載されているバッテリーの残量が 40%以上であることを確認してください。
2. MX100001A コントロールソフトウェア(MX100001A-Setup-X.XX-xxxxx.exe、以下、コントロールソフトウェアという)を PC にインストールし起動します。(インストール方法については MT1040A ネットワークマスタ プロトランスポートモジュール 取扱説明書“3.4.1 コントロールソフトウェアのインストール”をご参照ください。)
3. コントロールソフトウェアと測定器をイーサネットで通信できるようにします。(接続および設定方法については MT1040A ネットワークマスタ プロトランスポートモジュール 取扱説明書“3.4.2 接続および設定”をご参照ください。)
4. アップデートタブを選択し、リモートアップグレード画面を表示させます。



5. [Select File]をクリックし、ダイアログボックスを表示させます。
6. ソフトウェア(X.XX.MT1040A_SW)を選択すると、測定器へソフトウェアのアップロードが開始され、アップロードの進捗がプログレスバーに表示されます。
なお、[Cancel] をタッチするとアップロードを中止します。
7. アップロードが終わったら、[Start Installation] をクリックしてください。[Start Installation] をタッチすると、測定器が再起動され、インストール処理が開始されます。インストールの進捗はリモートでモニタできません。数分後に再接続をしてください。

使用上の注意

SEEK シナリオ

ソフトウェアをインストールしますと、MT1040A 内の/Internal/windowsinstaller/scenario のフォルダに、以下の SEEK シナリオがコピーされます。サンプルシナリオを使用するには、シナリオの登録が必要です。シナリオを登録する方法は、シナリオ編集環境キット取扱説明書の「4.2.1 シナリオの登録」を参照してください。

シナリオ名称	説明	モジュール
xCVRQuickCheckMT1040A_10.obcfg	光トランシーバ単体のチェックをすることができます。 詳細は、弊社 WEB サイトにある「光トランシーバ単体 チェック xCVR Quick Check SEEK シナリオ」を参照く ださい。	MT1040A MU104011A MU104014A MU104014B MU104015A MU100010A MU100010A1 MU100011A

ファイル共有機能

Windows11 24H2 以降の PC から、MT1000A 及び MT1040A とのファイル共有機能を使用するにはユーザ名およびパスワードの入力が必須になりました。詳細に関しては取扱説明書を参照ください。

タッチパネル ディスプレイ

ユーザとネットワークマスタとのやり取りは、ほとんどが TFT ディスプレイを介して行われます。このディスプレイにはタッチパネル機能が装備されているため、直接画面にタッチして、ナビゲーションや操作ができます。タッチパネル ディスプレイは使用者の指先または同梱のスタイラス（アンリツ形名 Z1746A）でのみ操作できるように設計されています。機能が損なわれるおそれがあるため、タッチパネルに過度な圧力を加えないでください。具体的には 200g 程度の負荷で使用することを想定しています。

変更履歴

Version	Date	Description
15.09	2026-10-01	● 追加された主な機能 ➤ [ETH]Y.1564 アプリケーションにおいて、イーサタイプを任意の値に変更する機能を追加しました。 ➤ [OTN][MU100011A/MU104014B/MU104011A/MU104015A] QSFP+/QSFP28 使用時の OTN-APS 測定において、タイムアウト時間を設定できる機能を追加しました。 ➤ [ETH][MU100011A/MU104014B/MU104011A/MU104015A] 40G 、100G イーサネット測定において、インタフェースの自動リセットをオフにする機能を追加しました。 ➤ [ETH]光モジュールのパワーモニタに光波長を表示する機能を追加しました。 ➤ [SCPI]光モジュールへ MDIO/I2C 経由でアクセスするための Burst Read SCPI コマンドを追加しました。 ➤ [Framework]GNSS レシーバとして新たに G0449A に対応しました。 ● 修正されたバグ ➤ [ETH][OTN]測定結果の Transceiver - ZR Media/Host メニューで QFactor/Qmargin の詳細メニューを表示した際に、上部テキストの表示がおかしくなる不具合を修正しました。(15745) ➤ [ETH]100G イーサネット測定時に、ポート 2 を設定すると FEC 分布のグラフおよびカウンタが動作しない不具合を修正しました。(15738) ➤ [ETH]V15.08 を使用した 10G イーサネットにおいて、FEC しきい値の設定が表示されてしまう不具合を修正しました。(15723) ➤ [ETH]イーサネットアプリケーションにおいて、ARP や PING を一度に多く受信するとシステムフレームの送受信が止まってしまう不具合を修正しました。(15736) ➤ [ETH]Y.1564 アプリケーションのレポートに IPv6 アドレスが表示されない不具合を修正しました。なお、測定結果に影響はありません。(15781) ➤ [ETH]200G および 400G イーサネット測定において、リンクダウン状態でシンボルエラーレートや最大シンボルエラーレートで無関係な文字列が表示される不具合を修正しました。(15750) ➤ [ETH]200G および 400G イーサネット測定において、HiSER のエラー挿入機能使用時に訂正不能エラーが発生しづらくなるよう、1 コードワードあたりに挿入するシンボルエラー数の平均値を 8.5 から 4.25 に変更しました。なお、生成されるシンボルエラーレートに変更はありません。

		せん。(15779)
15.08	2026-04-01	● 追加された主な機能 ➤ [ETH]25G イーサネット及び 100G イーサネット測定において、FEC 訂正済みコードワード分布の測定機能に対応しました。 ➤ ZR または ZR+の光モジュールを挿入して使用する場合、C-CMIS にて規定される Q Factor および Q Margin の結果を取得できるようになりました。 ➤ [ETH]40G 以上のイーサネット測定において、検出された Local Fault が測定器内部で生成されたものか、測定器外部から受信したものか判別できるようになりました。 ➤ [ETH]Statistics の CSV 出力機能において、記載される時刻をタイムゾーン付の表記で出力する機能を追加しました。 ● 修正されたバグ ➤ [Framework]MT1000A/MT1040A を USB type-B で PC と接続するとエラーダイアログが表示され、ファイルアクセスできない不具合を修正しました。(15653) ➤ [ETH]IEEE 1588v2 機能において、Master 側でテストフレームを 2 のべき乗ではないサイズに設定して送信すると、Slave 側の状態が安定せず定期的に Announce timeout などが発生する不具合を修正しました。(15096) ➤ [ETH]RFC2544 アプリケーションにおいて測定終了後にエラーメッセージが表示された場合、測定器の操作ができなくなることがある不具合を修正しました。(15658) ➤ [Framework]SCPI コマンドの「ETH:PORT1:IFET?(TRMEDCORRBITRATEMAX)」から得られる結果の指数部の表記が正しくない不具合を修正しました。(15659) ➤ [OTN]OTN-BERT で 100GBASE-ZR の統計値において、下記項目の合計が累計でなく現在値になっていた不具合を修正しました。(15657) CD、SOP ROC, DGD, SOPMD, OSNR, Tx Power, Rx Signal Power, CFO ➤ [GPS]ユーティリティの GPS/GNSS アプリにおいて、ログファイル保存の際にファイル名に“@”を含めるとクラッシュする不具合を修正しました。(15128) ➤ [ETH]ETH-N-Port BERT において、ブレイクアウトモード 4x100G のアラーム/エラーの挿入で FEC シンボルエラー挿入を行う際、Por2～4 はバースト長 4 までは挿入できていなかった不具合を修正しました。(15582)
15.07	2025-12-03	● 修正されたバグ

		➤ [Framework]測定アプリケーションで、測定中に QSFP28 内部のレジスタにアクセスする SCPI コマンド「PMODule:PORT<Pt>:I2C:WRITe」および「PMODule:PORT<Pt>:I2C:READ?」が使用できない不具合を修正しました。(15615) ➤ [ETH]イーサネットアプリケーションにて OAM 設定を有効にして CCM などの送信インターバルを設定すると実際の送信間隔が設定値の 2 倍となる不具合を修正しました。(15592) ➤ [ETH]Y.1564 アプリケーションで、テストモードをワンウェイテストを選択した場合、時刻同期がとれず、「SAC Violation」または「Time Sync Error」が発生する場合がある不具合を修正しました。(15092) ➤ [ETH]RFC2544 アプリケーションにて、レイテンシ/ジッタ測定を有効にして繰り返し回数を 1 以上かつ繰り返しステップを累計する設定を有効にするとジッタの測定結果がレイテンシのデータに置き換わってしまう不具合を修正しました。(15640) ➤ [ETH]光トランシーバに I2C でアクセスする際のクロックストレッチ機能の不具合を修正しました。(15049) ➤ [SEEK]MX100003A にて、STRING のグローバル変数を作成し値をスペースのみの設定とした際に、MT1000A 及び MT1040A のシナリオマネージャのエディット画面から変数を編集しようとするエラーが発生し編集できない不具合を修正しました。(15534) MX100003A バージョン 2.0.0.65 より、スペースのみのグローバル変数はシナリオ保存時にエラーとなります。ダミー文字はハイフンやアンダースコアなどを使用してください。 ➤ [SEEK]Windows11 24H2 以降の PC から、MX100003A を介した MT1000A 及び MT1040A への接続ができない不具合を修正しました。(15574) Windows11 24H2 以降の PC から接続するには MT1000A 及び MT1040A も Windows11 24H2 に対応した V15.06 以降である必要があります。MX100003A 2.0.0.65 以降と V15.06 以降の組みあわせのみ接続可能です。
15.06	2025-10-29	● 追加された主な機能 ➤ [ETH][MU100011A/MU104014B/MU104011A/MU104015A] 100ZR 準拠の QSFP28 光トランシーバを使用可能な、100G プラガブルコヒーレントオプション(MU10x01xA/B-006/306)を追加しました。(15598) ➤ [ETH]ZR+ Multi-Client アプリケーションオプション (MU104014B-036/336)にて 3x100G のクライアントモードに対応しました。(15599) ➤ [ETH]BERT 及び Mon/Gen アプリケーションの 100G イーサネット測定にて FEC Symbol Error(Per lane)及び FEC Symbol Error(CW)のエラ

		一挿入機能に対応しました。この変更により 100G イーサネット測定では SCPI コマンド「<code>ETHernet:PORT<Pt>:STIMuli:ERRor FSYMB</code>」は使用できなくなります。「<code>ETHernet:PORT<Pt>:STIMuli:PCS:ERRor FSYMBLANE</code>」および、「<code>ETHernet:PORT<Pt>:STIMuli:PCS:ERRor FSYMBCW</code>」をご使用ください。(15600) ➤ [Framework]標準時設定に応じた UTC 時刻からの差分を取得する SCPI コマンドを追加しました。(15407) ● 修正されたバグ ➤ [Framework]測定アプリケーションで、時間のかかる処理の実行中に電源ボタンから ScreenCapture や ShutDown などの操作を行うと操作不能になる不具合を修正しました。(15090) ➤ [ETH]ZR+ Multi-Client アプリケーションにて保存した結果ファイルを MX100001A Viewer でロードした際に、ClientMode に Custom が選択され変更できなくなる不具合を修正しました。(15514) ➤ [ETH]BERT アプリケーションを使用し、ペイロードパターンでクロスパターン OFF にもかかわらず、クロスパターン ON 時のみ有効な PRBS sync alarm がカウントアップされてしまう不具合を修正しました。(15094) ➤ [MU104014B]MU104014B にて低温環境下で、セルフテストを実行した際に、動作保証温度内での実行にもかかわらずセルフテスト結果が Fail となる問題を修正しました。(15093) ➤ [Wireshark]ネットワークマスターで取得したキャプチャファイルを Wireshark で開き、Edit 及び Mark/Unmark Packet の操作を繰り返すと本体がシャットダウンされる不具合を修正しました。(15105) ➤ [Wireshark]Wireshark のメニュー操作で、Statistics から Summary を選択した際に表示されるダイアログを閉じることができない不具合を修正しました。(13671) ➤ [ETH]QSFP-DD や QSFP28 の種類によっては、リンクアップが不安定になる不具合を修正しました。(15721)
15.04	2025-04-02	● 追加された主な機能 ➤ [ETH] N-portBERT アプリケーションにおいて、Invalid Aignment Marker(FEC)と LOA アラーム挿入機能を追加しました。(15037) ● 修正されたバグ ➤ [ETH] Nport BERT で、別の Port で LOS を受信したにもかかわらず、Link down が発生してしまう不具合を修正しました。(15035) ➤ [ETH/CPRI/MxH] Power Class 2 の SFP28 が動作しない不具合を修正しました。 ➤ [ETH/OTN/CPRI/MxH] 光トランシーバに I2C でアクセスする際のクロックストレッチ機能の不具合を修正しました。(15049)

		➤ [ETH] MU104011A/14A/14B/15A モジュールで、Reflector アプリを使用した際、10GbE パケットのトラフィックレートが高い場合、まれにフレーム損失する不具合を修正しました。(15053) ➤ [ETH]V15.03 で 400G イーサネットを使用した場合、周波数が±50ppm を超えた信号を受信した際にリンクアップしない不具合を修正しました。(15055) ➤ [ETH] MU104014A/14B モジュールで、I2C クロックスピードモードで 400KHz を選択した際に、1 秒以内の LOS を検出しない不具合を修正しました。(15059) ➤ [ETH] IEEE1588 の処理で、Passive ステートにもかかわらず、Sync timeout error となる不具合を修正しました。(15076) ➤ [ETH/OTN/CPRI/MxH]SFP/SFP+/SFP28 の電源 ON から、レジスタアクセスまでの時間が規定を満たしていないために、光トランシーバの情報を正しく読み出せない不具合を修正しました。(15079) ➤ [ETH] 40G/100/400GbE で、BERT 測定中に Broadcast パケットを受信した際に、Sequence Error が発生する不具合を修正しました。(15080) ➤ [NoFrame] v13.01 から v15.03 で、QSFP28 使用時、LSS になる不具合を修正しました。(15081)
15.03	2024-08-14	● 追加された主な機能 ➤ [ETH] QSFP-DD ZR または ZR+の光モジュールを挿入して使用する場合、チャンネル設定に加え周波数設定および波長設定を追加しました。(15010) ➤ [ETH] QSFP-DD ZR または ZR+の光モジュールを挿入して使用する場合、光モジュールに設定した周波数 Spacing Grid、チャンネル、波長、TxTargetOutputPower のパラメータ保存と読出しができるようになりました。(15011) ➤ [ETH] MU104011A、MU104014A/B、MU104015A を使用した場合、レイヤ 1 のアラームが発生した場合でもサービス中断時間を測定できるモードを追加しました。(15009) ● 修正されたバグ ➤ [ETH] MU104014B で QSFP-DD を使用し、コヒーレントモードで Custom を選択し、Media I/F コードが Custom または Reserve の場合、チャンネル設定ができない問題を修正しました(15018)。 ➤ [ETH] MU104014B において QSFP-DD の ZR モードの起動シーケンスを修正しました。(15006) ➤ [OTN] OTU4 で LOS アラームを印加した際に、受信側が LOF になる不具合を修正しました。(15017) ➤ [ETH] MU104011A、MU104014A/B、MU104015A を使用し、

		10/100/1000Mbit 電気イーサネットの遅延測定した場合、測定結果に測定器内部遅延が加算され、実際よりも大きな値になってしまう不具合を修正しました。(15001) ➤ [Framework] MT1040A において、2 つのトランスポートモジュールを搭載した場合に、2 つ目のトランスポートモジュールを認識しない不具合を修正しました。(15014)
15.02	2024-04-17	● 追加された主な機能 ➤ [ETH] MT1040A で ZR または ZR+モジュールを使用した場合、APPSEL コードを指定して設定する機能を追加しました。(14980) ➤ [ETH] MU100011A において、100G イーサネットの FEC 解析機能(オプション X24)を追加しました。(14977) ● 修正されたバグ ➤ [Remote] 1GbE 以外インタフェースにおいて、SCPI コマンド "ETHeTnet:STATus:PORT<Pt>:TIMing?" で取得した結果が実際と異なった値を取得している不具合を修正しました。(14959) ➤ [OTN] OTU3xとOTU4において、OTN Skew 挿入ができない不具合を修正しました。(14956) ➤ [ETH] QSFP-DD ZR および ZR+モジュールを挿入して使用する場合、周波数 Spacing Grid 設定を 100GHz に設定し起動していましたが、光モジュールのレジスタに格納された周波数 Spacing Grid 設定で起動するように変更しました。(14988)
15.01	2024-03-08	● 修正されたバグ ➤ [ETH] Open ZR+ Multi-Client BERT アプリケーションが、起動しない問題を修正しました。(14960)
15.00	2024-01-24	● 追加された主な機能 ➤ [New HW] 測定モジュールラインナップに MU104014B 400G(QSFP-DD)マルチレートモジュールを追加しました。 ● 修正されたバグ ➤ [ETH] QSFP-DD ZR の周波数 Grid Spacing 設定の表記を修正しました。(14939) ➤ [ETH] QSFP-DD ZR の周波数 Grid Spacing 設定の初期値を 100GHz に変更しました。(14891) ➤ [ETH] QSFP-DD 使用時、I2C Analysis 機能の TxBias の単位が、"A" となっていたのを "mA" に修正しました。(14894) ➤ [ETH] 400ZR/ZR+ Media/Host 内の測定項目 Corr.bits と Max corr.bits のレートの表示桁数を変更しました。(14941) ➤ [ETH] 測定結果レポートに、QSFP-DD 情報を追加しました。 ➤ [ETH] 25GbE 使用時、特定の長さのイーサネットフレームを受信した場合に、FCS になるエラーになる不具合を修正しました。(14912)

		➤ [ETH] SyncE の送信 QL 設定で、規格未定義の項目が選択できる不具合を修正しました。QL タイプが G.8264 の場合、QL 選択項目から、QL-PRTC,QL-ePRTC、QL-eEEEC、QL-ePRC を削除しました。加えて、QL タイプが G.781 の場合、QL 選択項目から QL-INV16,QL-INV17,QL-INV18,QL-INV19 を削除しました。(14916) ➤ [ETH] SyncE のプロファイル G.781 を使用して測定した場合、QL 測定の項目名およびプロファイルで未定義の QL 測定の結果を間違える不具合を修正しました。(14916) ➤ [ETH] SyncE のプロファイル G8264 を使用して測定した場合、QL-PRTC,QL-ePRTC、QL-eEEEC、QL-ePRC の測定結果を間違える不具合を修正しました。(14916)
14.00	2023-08-30	● 追加された主な機能 ➤ [New HW] 測定モジュールラインナップに MU100010A1 10G マルチレートモジュールを追加しました。 ● 修正されたバグ ➤ [ETH] Y.1564 アプリのレポートファイルで、AVAIL の結果が Fail の場合に赤くならない不具合を修正しました。(14627)
12.09	2023-05-08	● 追加された主な機能 ➤ [ETH]RFC2544 アプリケーションのレイテンシ閾値上限を、99 マイクロ秒から 999 ミリ秒に拡張しました。(14648) ➤ [ETH][OTN]MU10401xA の QSFPX もしくは OSFP インターフェースにおいて、I2C クロックスピードを可変にする機能を追加しました。通常 400KHz ですが、検証用として 100KHz に変更可能です。 ● 修正されたバグ ➤ [ETH]MU1x0010A の Mon/Gen アプリケーションにおいて、Burst 送信時に Burst Gap が入らなくなる問題を修正しました。(13897) ➤ [ETH] MU1x0010A の Mon/Gen アプリケーションにおいて、測定中にトラフィック停止操作をすると、フレームロスを誤検出する問題を修正しました。(14615) ➤ [ETH] 1000BASE-X オートネゴシエーションモードかつリンク断中に、送信パターンがコード違反する問題を修正しました。(14589) ➤ MX109020A Site Over Remote Access を長期運用時に、測定器がサーバから切断されることがある問題を修正しました。(14644) MT1000A の電源ボタンおよびバッテリーアイコンの表示が正しく表示されない時がある不具合を修正しました。(14661)
12.08	2023-02-01	● 修正されたバグ ➤ [ETH] Reflector アプリケーションを 10GbE で使用した場合に、フレームロスや 200us を超える大きな遅延が発生する不具合を修正しました(14629)

		➤ [ETH] QSFP-DD 温度アラーム発生時に、トランシーバー挿抜で復旧しない不具合を修正しました(14635) ➤ [ETH] SAT(Y.1564)アプリケーションにおいて、E-Mix 送信で長時間の Performance Test を行くと、Frame Loss Second を誤って検出し、Unavailable が発生することがある不具合を修正しました(14639)
12.07	2022-12-08	● 追加された主な機能 ➤ [ETH] 測定器が送信する Ethernet フレームサイズを動的に可変する機能は 100G まででしたが、これを 200G/400G にも対応しました。(14588) ➤ [ETH] FEC Distribution の PDF レポートに、FEC 分布のグラフが出力されるようになりました。(14557) ● 修正されたバグ ➤ [ETH] チェックサムエラーを含む Ping Request を受信したときに、パケットを破棄すべきところを、破棄せずに応答を返してしまう不具合を修正しました。(12819) ➤ [ETH] Stimuli 機能にて送信周波数を変動したときに、TX Code カウンタがこれに追従していない不具合を修正しました(14446) ➤ [CPRI] Loss of signal, LOS, LOF を検出している場合にも関わらず、その上位レイヤである Hyperframe や Cord word のカウンタ値(不定値)を計測していた不具合を修正しました。(14505) ➤ [OTN] MU104011A/14A/15A において、OTU3 および OTU4 受信信号のジッタ判定を、測定器が規格以上に厳しくしていたために、過剰に LOF としてしまう不具合を修正しました。(14513) ➤ [ETH] 100GbE において、1 秒未満で回復する LOS と LOFA を検出しない場合がある不具合を修正しました。(14527, 14572) ➤ [ETH] 25GbE の IEEE1588v2 機能において、測定器が送信する Sync メッセージが UDP チェックサムエラーとなってしまう不具合を修正しました。(14552) ➤ [OTDR] 購入後に実施した校正日が測定器に残らない問題を解消するために、校正日を記録するための画面操作を追加しました。(14555) ➤ [ETH] レポート出力に High SER アラームが漏れていた不具合を修正しました。(14557) ➤ MT1040A 本体にトランスポートモジュールを2枚実装し、かつ片方が MU100011A であった場合に、シャットダウンしてしまうことがある不具合を修正しました。(14596) ➤ [ETH] IEEE1588v2 設定画面にある、Clock Source 設定の初期値を Internal から GPS に変更しました。(14614) ➤ [ETH][OTN]MU100011A における Transceiver 設定でエラーメッセージ

		が出て設定変更できなくなってしまう不具合を修正しました。(14622)
12.06	2022-08-31	● 追加された主な機能 ➢ [ETH] Reflector アプリケーションに、マルチキャスト MAC フレーム受信時の動作モードを追加しました。レイヤ 2 の透過性試験に使うことができます。(14502) ● 修正されたバグ ➢ [ETH]BERT 測定中に Pause フレームや STP、LLDP などのマルチキャスト MAC フレームを受信した場合に、PRBS Sync Alarm を検出してしまう不具合を修正しました。(13412) ➢ [ETH]測定ポートのアドレス設定において、VLAN 付きの DHCP クライアントとして IPv4 アドレスを割り当ててもらったとき、正しくアドレスを取得できない場合がある不具合を修正しました。(14289) ➢ QSFP+, QSFP28, QSFP-DD の I2C 通信を高速化しました。(14397) ➢ [ETH]SyncE フレームのキャプチャ結果中のタイムスタンプが正しくない場合がある不具合を修正しました。(14433) ➢ [ETH] I2C Analysis 画面に表示される 400G ZR タブの Discription の表示が、一部誤っている不具合を修正しました。(14438) ➢ [ETH] 400G-2FR4 がリンクアップしない場合がある不具合を修正しました。(14445) ➢ [ETH] QSFP-DD, OSFP, QSFP56 にて LOS を検出しない場合がある不具合を修正しました。(14447) ➢ [ETH]特定ベンダの 400G-ZR モジュールが起動しない問題を解消しました。(14508)
12.05	2022-02-22	● 追加された主な機能 ➢ [ETH]N Port BERT アプリケーションを追加しました。(14389) ソフトウェアオプションを追加することで、ブレイクアウト対応の 400G 光トランシーバを使用した測定ができるようになりました。 ➢ [ETH]OIF 400ZR 準拠の QSFP-DD 光トランシーバを使用できるようになりました。(14388) ➢ [ETH]SAT(Y.1564)アプリケーションにおいて、400G および 200G の測定が出来るようになりました。(14390) ● 修正されたバグ ➢ [ETH]BERT アプリケーションで 400G レートを設定において、“レシーバのフレームフィルタにアドレスを含む”設定を有効にした場合に、アドレスフィルタと不一致のフレームを受信すると、PRBS 同期アラームが検出されることがある不具合を修正しました。(13281) ➢ [ETH]]BERT アプリケーションで 400G レートを設定において、受信信号の瞬断により PRBS 同期アラームが検出されることがある不具合を修正しました。(14391)

		➤ [MxH]MU100011A モジュールにおいて、“25G eCPRI/RoE 2 ポート開放”機能を使用していない場合にも 2 ポート選択できてしまう不具合を修正しました。(14342) ➤ [ETH]測定結果を読み込んだ後にレポートを作成すると、光トランシーバの有無により“LOS”項目が出力されない不具合を修正しました。(13916) ➤ [ETH] [MxH]25GbE 以上のインタフェースにおいて、MPLS プロトコルを設定した場合に BER_Alarm が生じる不具合を修正しました。(14401) - MU104011A/14A/15A モジュール: V12.04 以降で発生 - MU100011A モジュール: V12.00 以降で発生 ➤ [VIP]G0306B を使用した際に、Auto Capture 機能が動作しない不具合を修正しました。(14356)
12.04	2021-12-20	● 修正されたバグ ➤ [ETH] [MxH] Ethernet または eCPRI/RoE の BERT アプリにおいて、UDP プロトコルを設定した場合、送信元 UDP ポートの設定と異なる宛先 UDP ポートのパケットを受け取ると画面が固まることのある不具合を修正しました。(12575) ➤ [ETH]リフレクタアプリケーションにおいて、10GbE 以下のインタフェースを設定した場合、FCS エラーがなくなってしまう不具合を修正しました。(13954) ➤ [ETH]長時間測定後の測定停止時にステータスアラームが発生する不具合を修正しました。(14085) ➤ [SDH/SONET]AU3 のポインタモニタの結果が正しく表示されない不具合を修正しました。(14089) ➤ [ETH]Y.1564 アプリケーションにおいて、VLAN を有効にし、One way Test を実行すると、コンフィグレーション ロストが発生し、試験ができなくなる不具合を修正しました。(14139) ➤ [ETH] 10GbE 以下のインタフェースにおいて、463 バイト以上のパケット長のエラーを含んだ ICMP リプライパケットを受信してもエラーとして認識しない不具合を修正しました。(14273) ➤ [ETH]インタフェースを 100GbE に切り替えた場合に、FEC 設定を初期化(FEC OFF)するように変更しました。(14053) ➤ [Remote][ETH] SCPI 制御でレイテンシ測定のタイムスタンプ分解能を自由に変更できる不具合を修正しました。本パラメータは 5ns 固定です。(14193) ➤ [ETH] FEC しきい値設定が正しく反映されない不具合を修正しました。(14209) ➤ [Remote][ETH] SCPI 制御で IFG 下限しきい値(IFG lower threshold)

		を設定した場合に、測定器が再起動する不具合を修正しました。(14271) ➤ [MU100090B][Framework] GPS/GNSS の設定を固定位置モードで電源を再起動し、GPS/GNSS のアイコンをクリックすると、画面が固まる不具合を修正しました。(14301)
12.03	2021-10-04	● 修正されたバグ ➤ [ETH] v7.01 以降の Mon/Gen アプリにおいて、バースト送信が設定通りのバースト間隔にならない不具合を修正しました。(13893) ➤ [ETH][OTN][SDH][MxH][FC]レポート出力にイベントログを含める設定にして、CSV 形式で出力すると、クラッシュすることがある不具合を修正しました。レポート出力のログ数が制限されます。全てのログを出力するには、アプリケーション中のイベントログから CSV 出力してください。(13579) ➤ [ETH]Ping アプリケーションにおいて、IPv6 使用時に測定結果を PDF レポート出力すると、ポート設定情報欄に IPv6 のアドレスではなく IPv4 のアドレスが出力される不具合を修正しました。(14083) ➤ [Framework] MU100090B で、固定位置設定が有効なとき、GPS/GNSS 情報欄にロケーション名が表示されるようになりました。(13992) ➤ [ETH][Framework] MU100090B の状態変化がトランスポートアプリケーションのイベントログに表示されるようになりました。(13865) ➤ [Framework] MU100090B-001 オプション(Multi-band)がインストールされている時だけ、Holdover ガイドを設定できるようになりました。Holdover ガイドが有効な場合のみ「Ready for Holdover」の状態が表示されます。(13873) ➤ [Framework] MU100090B で、固定位置設定を有効にした時に、GPS/GNSS を受信しなくなる不具合を修正しました。(13963) ➤ [Framework] MU100090B で、Holdover 時のドリフト許容量の計算の誤りを修正しました。(13993) ➤ [Framework] MU100090B-002 オプション(Multi-GNSS)がない場合に、QZSS を設定できる不具合を修正しました。(13928) ➤ [Framework] WLAN 設定が OFF にした場合、再度 ON になる事がある不具合を修正しました。(13973) ➤ [ETH] IEEE1588v2 設定において、タイムソースの設定が「原子時計」の時に、クロック源が GPS ではなく内部クロックになり、マスタ側の時刻がずれる不具合を修正しました。(14081) ➤ [ETH]MU104011A/MU104014A/MU104015A でのレイテンシ測定の結果を改善しました。(14132)
12.02	2021-08-30	● 追加された主な機能

		➤ トランスポートモジュールを 2 つ組み合わせた構成をサポートしました。これにより 1 台で 400GbE 2 ポートや 100GbE 4 ポートの測定が可能となります。(14087) ➤ [ETH]MU104014A モジュールにおいて、200GbE の測定機能を追加。(14086) ➤ [ETH]Single Lambda MSA 準拠の QSFP28 光トランシーバを使用できるようになりました。 ● 修正されたバグ ➤ [Framework] 連続運転中に電源が落ちる不具合を修正しました。V12.00 を使用中の場合は、ファームウェアの更新を行ってください。(14075) ➤ [Framework]電源コネクタ接続の注意を喚起するポップアップが過剰に表示される不具合を修正しました。(14075) ➤ QSFP-DD 使用時に、光トランシーバによりコンフィグレーション エラーが発生する不具合を修正しました。(13933)
12.00	2021-05-24	● 追加された主な機能 ➤ MU100090B 高精度 GNSS 同期発振器 モジュールをラインナップに追加しました。 GPS ユーティリティが Galileo, GLONASS, Beidou, QZSS に対応しました。(13901) ➤ [ETH] タグ VLAN 回線の SyncE に対応しました。(13907) ● 修正されたバグ ➤ [ETH] MU100011A での QSFP28 と CFP4 のトランシーバ設定において、VOD、Pre、Post、DEF の設定値が異なるレーンに設定される不具合を修正しました。(13851) ➤ [ETH] IEEE1588v2 のログ出力をして長時間測定するとアプリがクラッシュすることがある不具合を修正しました。(13755) ➤ [ETH] SyncE のフレームキャプチャ機能において、0 サイズの余分なファイルができることがある不具合を修正しました。(13782) ➤ [Framework] 結果フォルダを USB に指定した状態で USB メモリを抜くと、フォルダ指定が正しく設定されない不具合を修正しました。(13880)
11.08	2021-03-18 2021-03-30	● 追加/変更された主な機能 ➤ [Framework] USB WLAN ドングルによる WLAN 通信機能を追加。 ➤ [ETH]Reflector アプリケーションにおいて OAM 機能を追加。(13651) ➤ [ETH] Reflector アプリケーションにおいて、VLAN 付きの ARP と Ping に応答する機能を追加。(12517) ➤ [SEEK][Framework][MX109020A] MX109020A に、SEEK のシナリオ実行結果をクラウドサービスやお客様のサーバにアップロードするこ

		とができる MX109020A-003 オプションを追加。(13833) ➤ [Framework] MX109020A で接続している測定器について、最新のファームウェアにアップデートする機能を追加。(13832) ➤ [OTDR] ファイバ長チェックの有効/無効の設定を追加。 この設定を有効にすると、測定前にファイバの長さが距離レンジを超えるかを調べ、光パルスの送出間隔を自動で調整することで、イベント点以外の不要な反射の発生を防ぎます。この設定を無効にすると、測定開始までの時間が短縮されます。上記機能は、常時有効となっておりましたが、本バージョンで有効/無効の設定が可能となりました。 言語設定が日本語の場合、バージョンアップにより自動的にデフォルト値の無効に設定されます。(13698) ● 修正されたバグ ➤ [ETH]400GbE インタフェースにおいて、HighSER を検出しても Link ステータスが正常となる不具合を修正しました。(13645) ➤ [ETH]400GbE インタフェースにおいて、Link-down 発生時に Local Fault を検出しない不具合を修正しました。(13562) ➤ [ETH][OTN][NoFrame]MU10401xA モジュールにおいて、QSFP-DD/QSFP28/QSFP+ の起動シーケンスを改善しました。(13715) ➤ [Framework] PC で Wireshark3.4 以降を使用した場合に eCPRI のデコード Lua スクリプトを使用するとエラーとなる不具合を修正しました。(13682) ➤ [ETH]1519byte のフレームを over size error と認識させることができない不具合を修正しました。(13679) ➤ [SEEK]SEEK 実行時の結果ファイル名に不正な文字(/,!,?など)が含まれる場合のエラーメッセージを修正しました。(13644) ➤ [ETH]RFC2544 アプリケーションにおいて、長時間測定した場合にレポートファイルが正しく生成されない不具合を修正しました。(13507) ➤ [PDH] E3 または DS3 インタフェースにおいて、疎通しない不具合を修正しました。(13744) ➤ [ETH]IEEE1588 にて、IPv6 の Stateless を実行すると、本器がクラッシュする不具合を修正しました。(13743) ➤ [ETH]RFC2544 アプリケーションにおけるバースト試験実行時に、意図せずフレームロスを検出することがある不具合を修正しました。(12818) ➤ [Framework]USB マウス接続時に、マウスカーソルが表示されない不具合を修正しました。(13800) ➤ [SEEK]MX100003A シナリオ編集環境キットにおいて、MU104011A
--	--	---

		または MU104015A モジュールが表示されない不具合を修正しました。(13861)
11.05	2021-02-04	● 追加/変更された主な機能 ➤ [Framework]AC アダプタの接続について、注意喚起ダイアログを追加しました。表示される手順に沿ってご使用ください。(13767)
11.04	2020-09-30	● 追加/変更された主な機能 ➤ [ETH]400GbE の FEC デグレード機能に対応しました。(13620) ◇ Degradе SER の検出 ◇ Remote Degradе/Local Degradе の検出/挿入 ➤ [ETH]400GbE のインタフェースで、FEC のシンボルエラーステータスのためのシンボルエラーレートしきい値設定の初期値を”1E-6”から”1E-4”に変更しました(13639) ● 修正されたバグ ➤ [ETH] 400GbE のフレームロス測定中に、リンクダウンが 1 分以上発生した場合、正常にフレームを受信した後もフレームロスカウンタがカウントし続ける不具合を修正しました。(13577) ➤ [ETH]測定結果について、LOFA カウンタの履歴が正しく保存されずにエラー無しになってしまう不具合を修正しました(13624) ➤ [ETH][MxH] 25GbE のインタフェースで、下記のフレームサイズでかつラインレートが 80%以上の場合、5byte 未満の IFG が送信する不具合を修正しました。(13559) ➤ [ETH] Ping アプリケーションにおいて、数日間など長時間測定した後で PDF レポート出力するとアプリケーションが落ちる不具合を修正しました(13410) ➤ [ETH] Ping アプリケーションにおいて、数日間など長時間測定した後で PDF レポート出力するとデータが欠落したファイルが生成される不具合を修正しました(13408) ➤ [MxH]起動時やファイルロード時にビットレートが正しく設定されない不具合を修正しました。(13612) ➤ 下記のセキュリティ上の脆弱性を解消しました。(13544) ◇ - MT1000A/MT1100A/MT1040A の GUI システムである X11 サーバが、制約無くホストからの接続を受け付ける
11.03	2020-08-11	● 追加された主な機能 ➤ MT1040A のラインナップに下記のモジュールを追加。 MU104015A 400G(OSFP) マルチレートモジュール MU104011A 100G マルチレートモジュール MU100010A 10G マルチレートモジュール MU100011A 100G マルチレートモジュール MU100020A OTDR モジュール 1310/1550nm SMF

		MU100021A OTDR モジュール 1310/1550/850/1300nm SMF/MMF MU100022A OTDR モジュール 1310/1550/1625nm SMF MU100023A OTDR モジュール 1310/1550/1650nm SMF MU100090A 高精度 GPS 同期発振器 ➤ MX109020A Site Over Remote Access 接続に対応しました。 - MT1040A-011 オプションを搭載することで、MX109020A を使って遠隔制御やファイルのやり取りが出来るようになります。 ● 修正されたバグ [ETH] PING アプリケーションで、インタフェース設定を 400GbE にして、試験を行うと、正常に受信しない(すべて消失となる)不具合を修正。
11.02	2020-05-25	● 修正されたバグ ➤ [Framework]『全データ初期化を初期化』のボタンを押下し実施すると初期化が完了せず、画面が処理中のままになってしまう不具合を修正。 ➤ [ETH] BERT アプリケーションで、インタフェース設定を 400GbE にて行うと、シーケンススキップエラーがカウントしない不具合を修正。
11.01	2020-05-15	● 次の製品に対応した最初のリリース： ➤ MT1040A ネットワークマスタ プロ ➤ MU104014A 400G(QSFP-DD) マルチレートモジュール

既知の不具合

Module	Version	Description
MT1040A MU100010A MU100010A1 MU100011A MU104011A MU104014A MU104014B MU104015A	V15.09	● [ETH] 2048 バイト以上の Ping Request パケットを受信した場合正常に 応答できないことがあります(15800)