Anritsu Advancing beyond

# 400倍ファイバスコープ
# G0306C

# Contents


- 400倍ファイバスコープ G0306C
- ネットワークマスタプロ シリーズ測定例
- アクセスマスタ シリーズ測定例
- ファイバメンテナンステスタシリーズ測定例
- Windows PC測定例
- オーダリングインフォメーション

# 400倍ファイバスコープ G0306C

光ファイバのフェルール端面のキズや汚れが原因で、伝送品質に影響を与えることは多いと言われています。

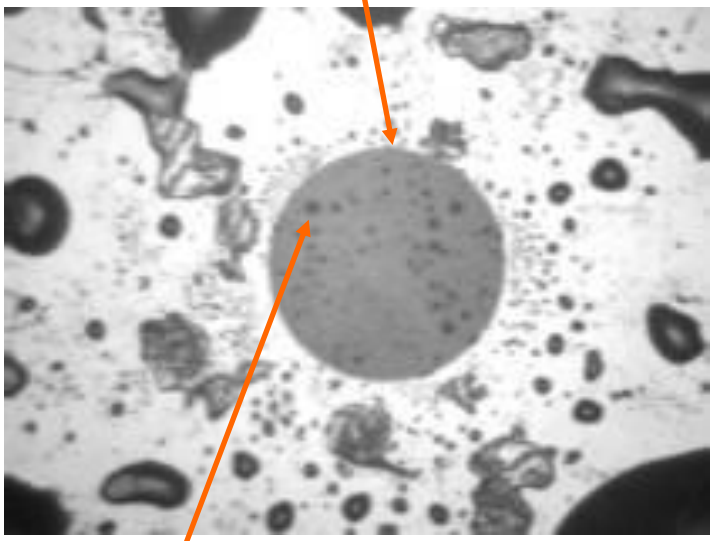
400倍ファイバスコープ G0306Cは、ネットワークマスタプロ MT1000A/MT1040A、アクセスマスタ MT9085シリーズ、ネットワークマスタ MT9090Aシリーズや、PCに接続してフェルール端面の状態を映し出します。

フェルール端面の清掃状態や、キズによるコネクタの交換を判断するのに有効な機能です。

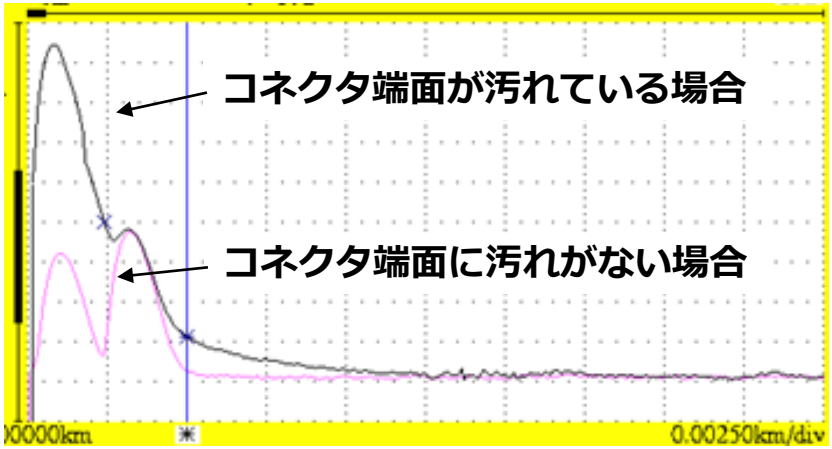
# コネクタ端面が汚れていると・・・

コネクタ端面が汚れていると、反射が大きくなる傾向があります。
クリーナで清掃することにより、良好な接続状態を保つことができます。

光ファイバクラッド



油分、チリ

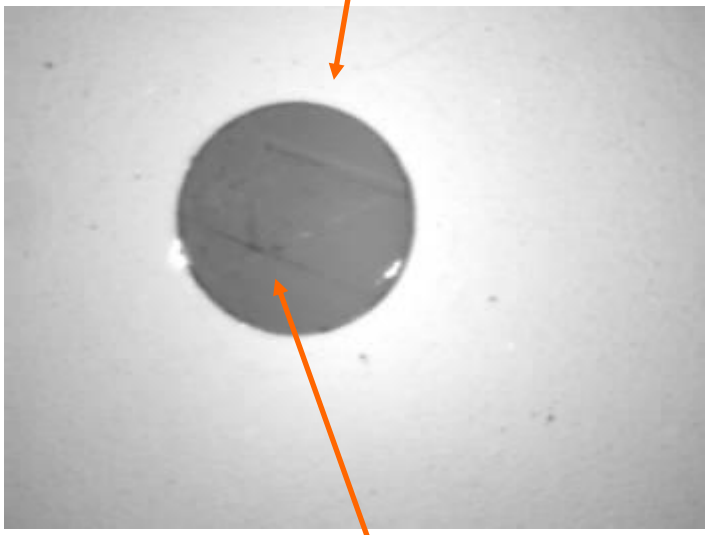



OTDRの出力ポート接続による検証

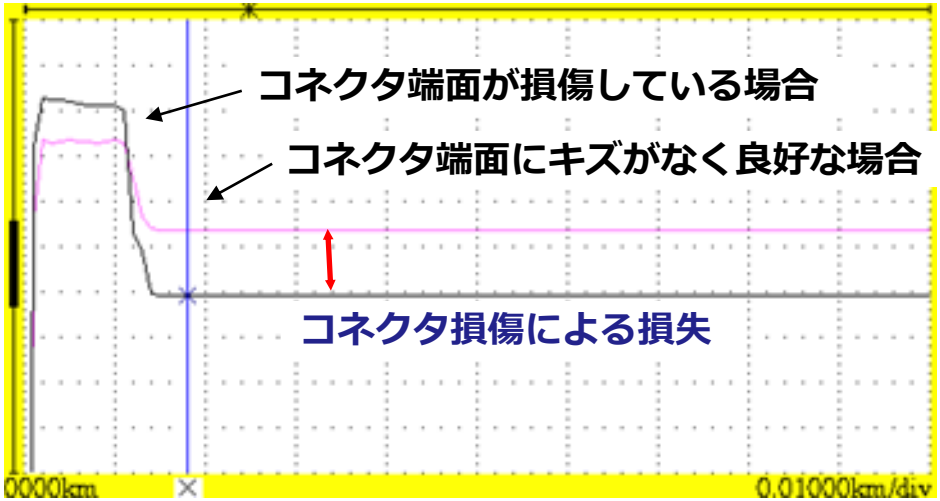
# コネクタ端面にキズが付いていると・・・

コネクタ端面にキズがあると、反射の他に接続損失が増大する傾向があります。キズによる反射や損失の影響が大きい場合、コネクタポートの交換が必要となります。

光ファイバクラッド



コア付近のキズ




OTDRの出力ポート接続による検証

# 400倍ファイバスコープ G0306C 対応機器

Anritsu
Advancing beyond

● ネットワークマスタプロ MT1000A/MT1040A

＋

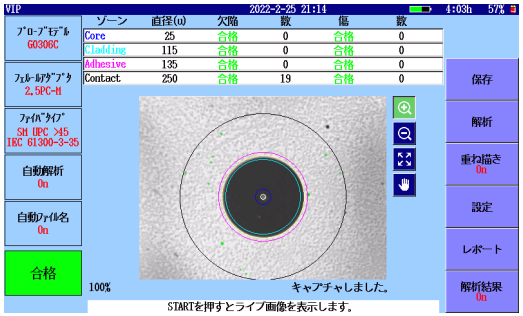
→

合格/不合格判定機能含む

● アクセスマスタ MT9085

＋

→

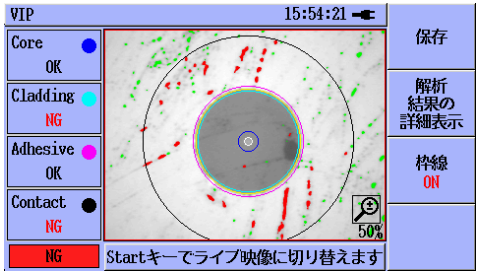



合格/不合格判定機能含む

● MT9090A
ファイバメンテナンステスタ MU909014/15

＋

→




合格/不合格判定機能含む

# 400倍ファイバスコープ G0306C 構成

Anritsu
Advancing beyond

LEDライト付

## G0306C 400倍ファイバスコープ
## (下記(1)~(5)の製品が標準添付されます)

(1) ファイバスコープ
(2) 測定コネクタ対応チップ (7種)
　測定するコネクタタイプに応じて交換します
(3) チップ用ケース
(4) スタンダードソフトケース
　標準添付されるソフトケースです。
(5) 取扱説明書 (紙)

1.25mm
PCユニバーサル型

2.5mm
PCバルク型(FC)

2.5mm
PCバルク型(SC)

2.5mm
APCユニバーサル型

1.25mm
PCバルク型(LC)

2.5mm
PCユニバーサル型

2.5mm
APCバルク型(SC)

(2)

(3)

(4)

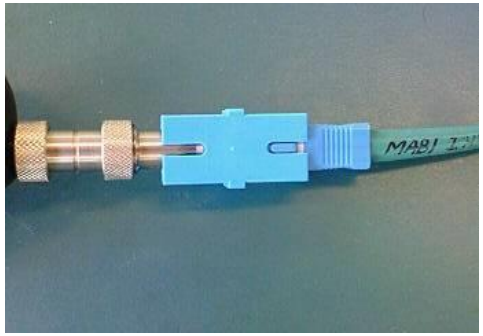
- 400倍固定型
- USB2.0/1.1サポート
- 解析ドライバのインストール不要
- 合格/不合格自動判定機能
- コネクタ形状に合わせた交換型コネクタチップ

# チップ接続イメージと操作方法

Anritsu
Advancing beyond

●バルク型対応チップ

図のような、コネクタアダプタを介して接続されるファイバのフェルール端面を確認できます。

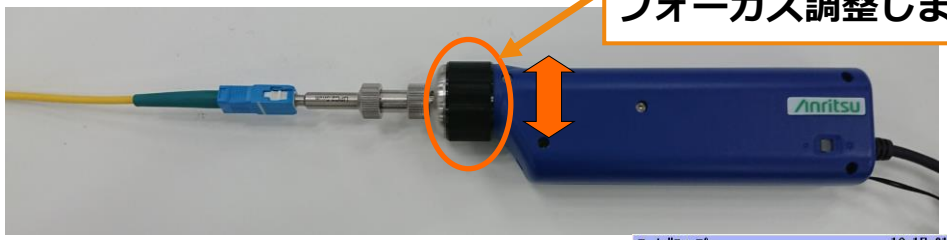


●ユニバーサル型対応チップ

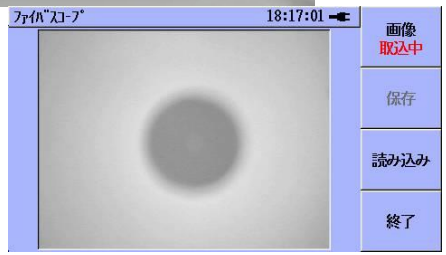
図のように、フェルールを直接差し込んで検査する場合、ユニバーサルタイプのチップを使用します。

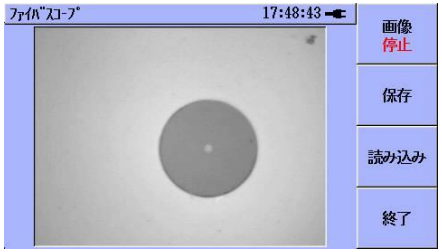
## 操作方法

上下にスクロールさせて、フォーカス調整します。



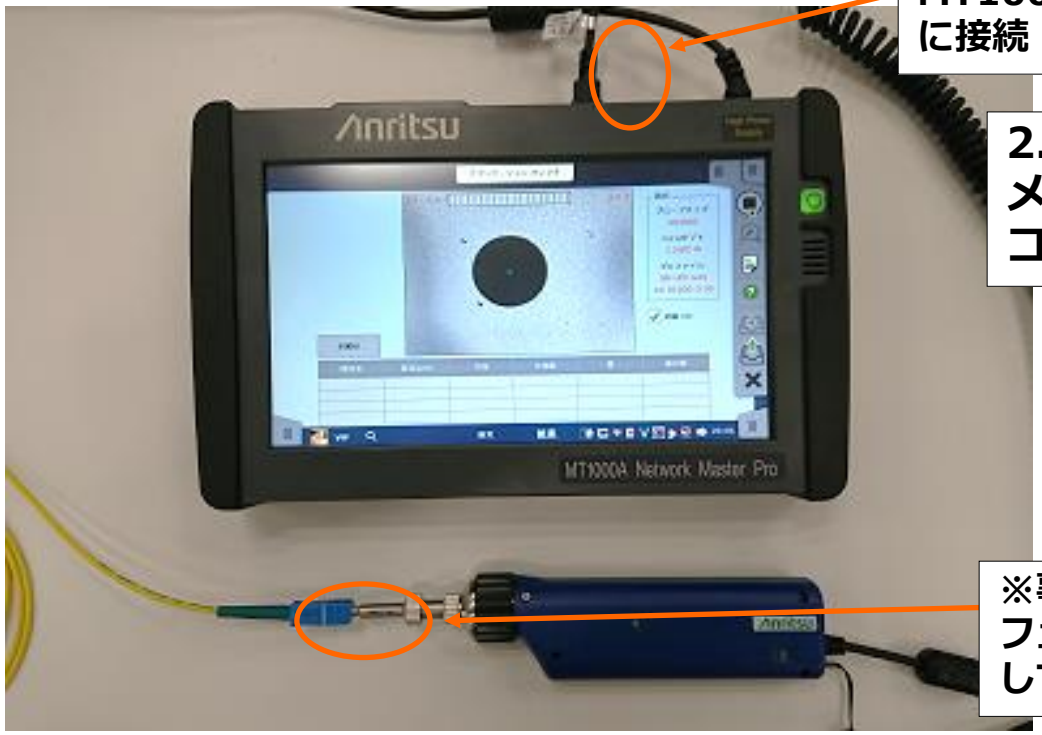

倍率は400倍固定



# ネットワークマスタプロ シリーズ測定例 (1/4)

Anritsu
Advancing beyond




1.ファイバスコープのUSB端子を
MT1000A/MT1040AシリーズのUSBポート
に接続

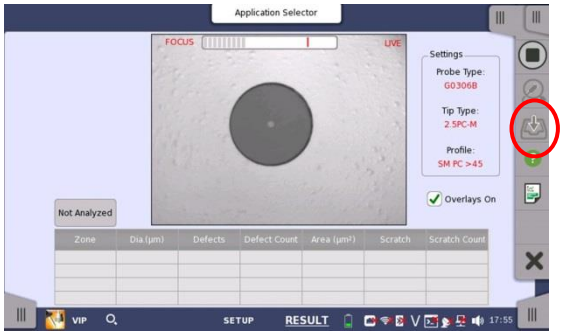
2.電源を入れます。ユーティリティ
メニューの画面から「ファイバス
コープ」を選択　してください。

※事前に、接続するコネクタアダプタや
フェルールタイプに応じたチップを選択
してください。

:*写真はMT1000A

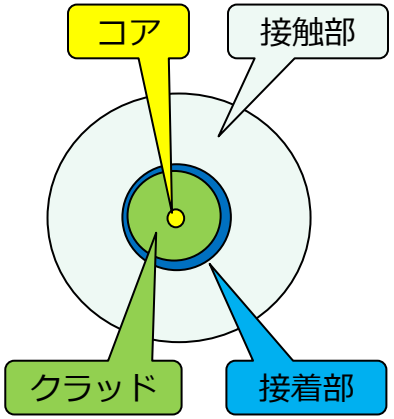
# ネットワークマスタプロ シリーズ測定例 (2/4)

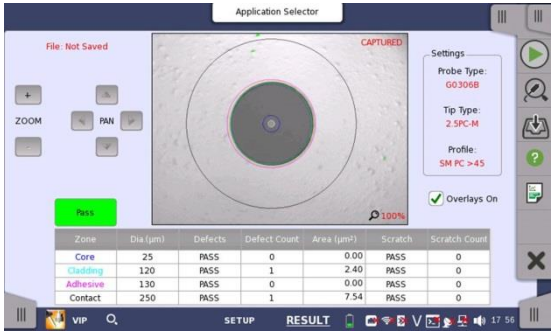
Anritsu
Advancing beyond




## 測定の流れ

ライブスクリーンの状態でフォーカスを調整します。
スタートボタンを押すと解析が始まります。



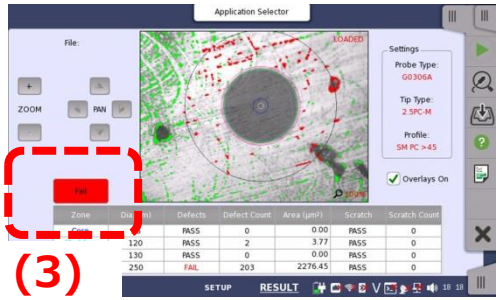




解析が終了すると、
- Core (コア)
- Cladding (クラッド)
- Adhesive (接着部)
- Contact (他コネクタとの接触部)

およびTotalのエリアでそれぞれ合格/不合格判定結果を表示

# ネットワークマスタプロ シリーズ測定例 (3/4)

Anritsu
Advancing beyond




(3)

不合格

| 領域名 | 直径(µm) | 欠陥 | 欠陥数 | エリア (µm²) | 傷 | 傷の数 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Core | 25 | 合格 | 0 | 0.00 | 合格 | 0 |
| Cladding | 120 | 不合格 | 7 | 21.94 | 合格 | 0 |
| Adhesive | 130 | 合格 | 0 | 0.00 | 合格 | 0 |
| Contact | 250 | 合格 | 0 | 0.00 | 合格 | 0 |

(1) (2)

Table画面からは、ファイバ端面の“汚れ” と “キズ”の状態をそれぞれ判別

(1) 各エリアの欠陥
(主に汚れや小さな傷)の状況
(2) 各エリアのキズの状況
(3) (1)と(2)を総合した各エリアの判定結果

合格

| 領域名 | 直径(µm) | 欠陥 | 欠陥数 | エリア (µm²) | 傷 | 傷の数 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Core | 25 | PASS | 0 | 0.00 | PASS | 0 |
| Cladding | 120 | PASS | 0 | 0.00 | PASS | 0 |
| Adhesive | 130 | PASS | 0 | 0.00 | PASS | 0 |
| Contact | 250 | PASS | 0 | 0.00 | PASS | 0 |

合格/不合格の判定は、IEC61300-3-35の規格に沿って自動判定されます。

# ネットワークマスタプロ シリーズ測定例 (4/4)

Anritsu
Advancing beyond

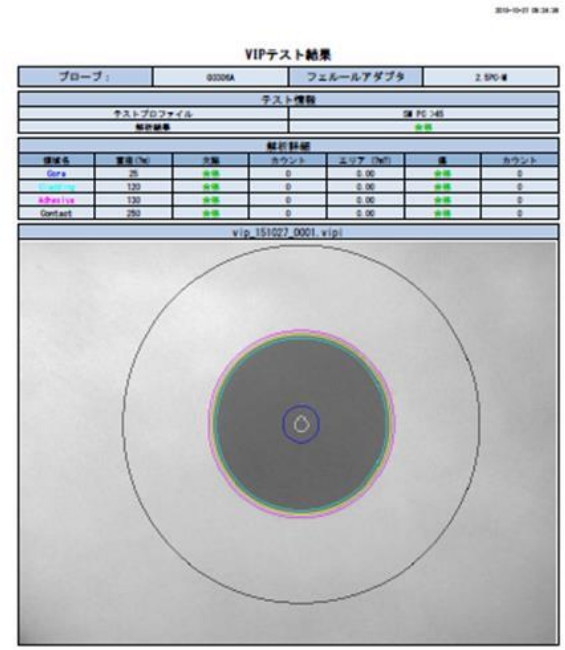
## 測定結果の保存

測定結果は、下記のいずれかで管理できます。

**<ファイルの保存>**
•画面ハードコピー （PNG形式)
•VIPデータファイル (.vipi拡張子ファイル)

**<ファイルの読み込み>**
•PNG形式ファイル
•VIPデータファイル (.vipi拡張子ファイル)

その他、実機上でPDFレポートの作成が可能です。




PDFファイル出力イメージ

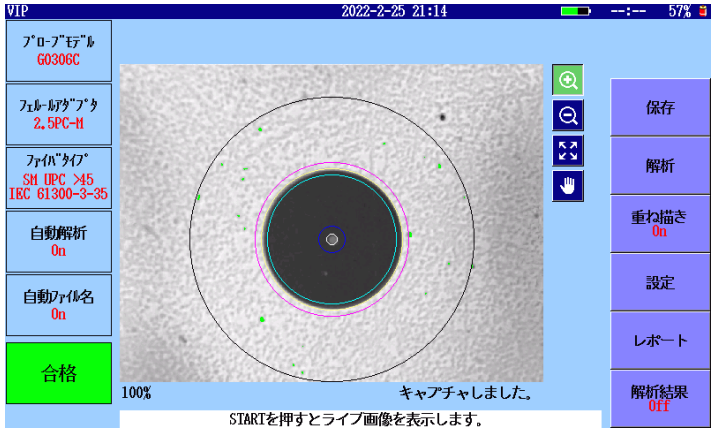
# アクセスマスタ シリーズ測定例 (1/4)

①ファイバスコープのUSB端子を
MT9085シリーズのUSBポートに接続

②電源を入れます。トップメニューの画面から「ファイバスコープ」を選択してください。

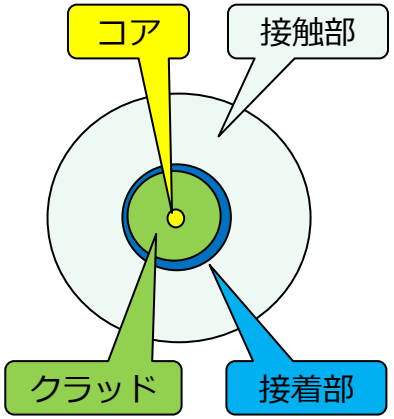
※事前に、接続するコネクタアダプタやフェルールタイプに応じたチップを選択してください。

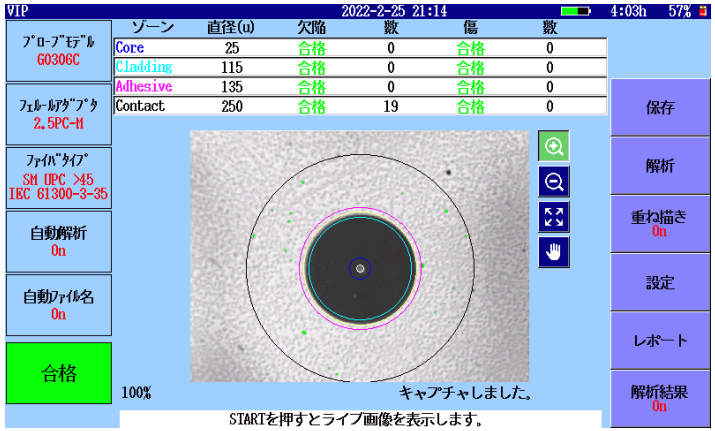
# アクセスマスタ シリーズ測定例 (2/4)




## 測定の流れ

ライブスクリーンの状態でフォーカスを調整します。
ハードキーのスタートボタンを押すと解析が始まります。



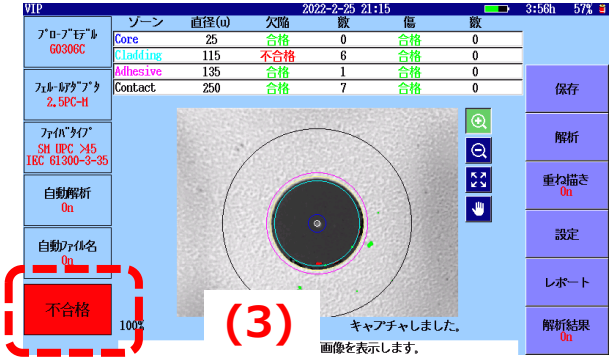




| ゾーン | 直径(u) | 欠陥 | 数 | 傷 | 数 |
|---|---|---|---|---|---|
| Core | 25 | 合格 | 0 | 合格 | 0 |
| Cladding | 115 | 合格 | 0 | 合格 | 0 |
| Adhesive | 135 | 合格 | 0 | 合格 | 0 |
| Contact | 250 | 合格 | 19 | 合格 | 0 |

解析が終了すると、
- Core (コア)
- Cladding (クラッド)
- Adhesive (接着部)
- Contact (他コネクタとの接触部)

およびTotalのエリアでそれぞれPass/Fail判定結果を表示

# アクセスマスタ シリーズ測定例 (1/4)




不合格

| ゾーン | 直径(u) | 欠陥 | 数 | 傷 | 数 |
|---|---|---|---|---|---|
| Core | 25 | 合格 | 0 | 合格 | 0 |
| Cladding | 115 | 不合格 | 6 | 合格 | 0 |
| Adhesive | 135 | 合格 | 1 | 合格 | 0 |
| Contact | 250 | 合格 | 7 | 合格 | 0 |

(1) (2)

合格

| ゾーン | 直径(u) | 欠陥 | 数 | 傷 | 数 |
|---|---|---|---|---|---|
| Core | 25 | 合格 | 0 | 合格 | 0 |
| Cladding | 115 | 合格 | 0 | 合格 | 0 |
| Adhesive | 135 | 合格 | 0 | 合格 | 0 |
| Contact | 250 | 合格 | 19 | 合格 | 0 |

Table画面からは、ファイバ端面の“汚れ” と “キズ”の状態をそれぞれ判別

(1) 各エリアの欠陥
(主に汚れや小さな傷)の状況
(2) 各エリアのキズの状況
(3) (1)と(2)を総合した各エリアの判定結果

合格/不合格の判定は、IEC61300-3-35の規格に沿って自動判定されます。

# アクセスマスタ シリーズ測定例 (4/4)

## 測定結果の保存

測定結果は、下記のいずれかで管理できます。

**<ファイルの保存>**
•画面ハードコピー （PNG形式)
•VIPデータファイル (.vipi拡張子ファイル)

**<ファイルの読み込み>**
•PNG形式ファイル
•VIPデータファイル (.vipi拡張子ファイル)

その他、実機上でPDFレポートの作成が可能です。

Anritsu　2017-06-22 17:06:47

ファイバスコープ報告書

| ヘッダー情報 | |
|---|---|
| 顧客 | Anritsu |
| 場所 | Atsugi |
| 作業者 | Anritsu |
| コメント | Fiber |

| 結果 | |
|---|---|
| ファイル名 | vip0001-1.PNG |
| プローブ | 90306B |
| フェルールアダプタ | 2.5PC-W |
| ファイバタイプ | SM UPC λ45 (IEC 61300-3-35 ed1.0) |
| 測定の保存時刻 | 2017-06-22 16:56:58 |

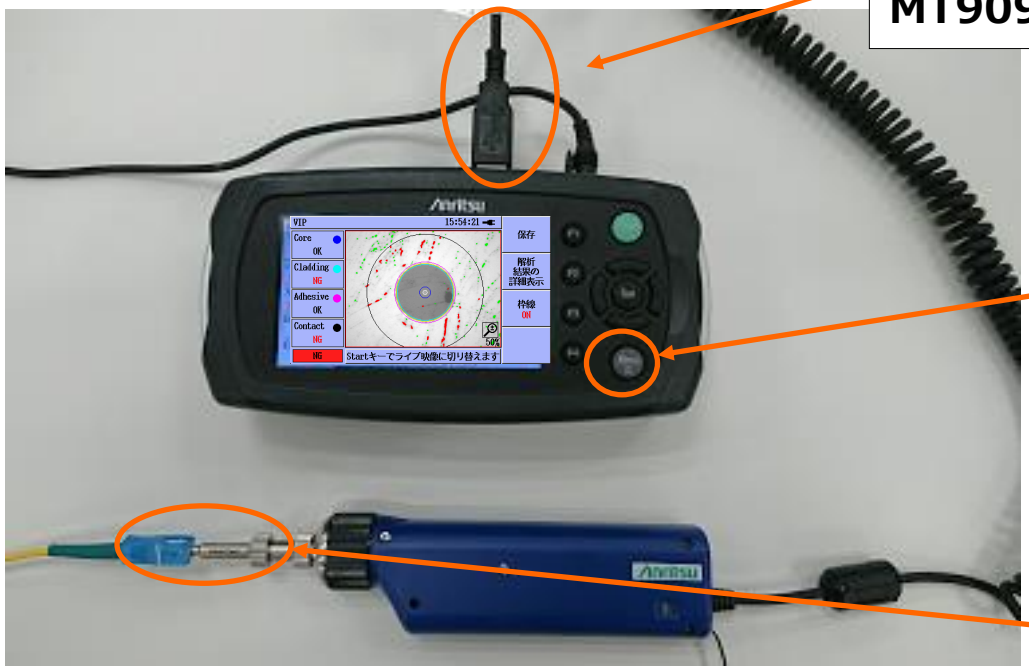
| 合否判定 |
|---|
| 合格 |

| 詳細結果 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 領域名 | 直径(μ) | 解析結果 | 欠陥数 | 面積(μ2) | 傷 | 欠陥数 |
| Core | 25 | 合格 | 0 | 0.00 | 合格 | 0 |
| Cladding | 120 | 合格 | 0 | 0.00 | 合格 | 0 |
| Adhesive | 130 | 合格 | 0 | 0.00 | 合格 | 0 |
| Contact | 250 | 合格 | 0 | 0.00 | 合格 | 0 |

1

PDFファイル出力イメージ

# ファイバメンテナンステスタシリーズ測定例 (1/4)




①ファイバスコープのUSB端子をMT9090AのUSBポートに接続

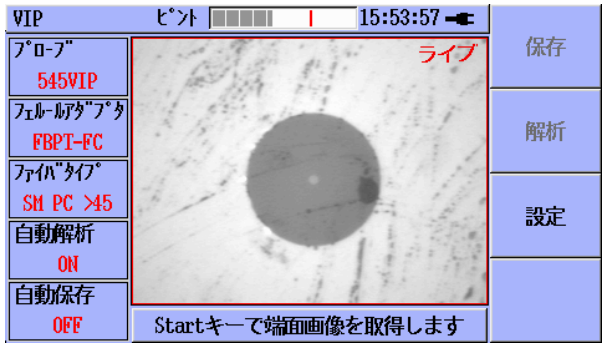
②電源を入れます。起動が終わると、ファイバスコープ画面が自動的に立ち上がります。

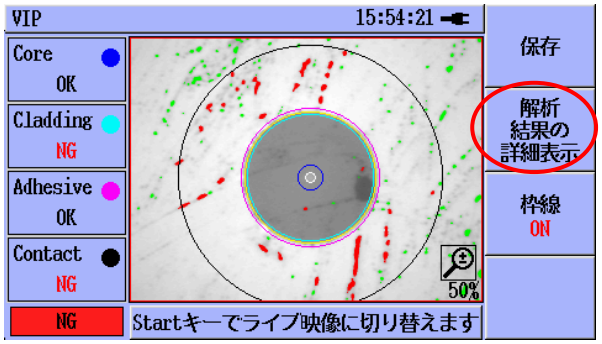
※すでに本体が起動されている場合でも、ファイバスコープのUSB端子を接続すると自動的に立ち上がります。

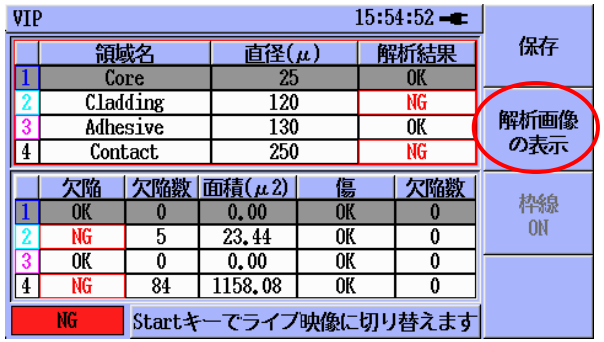
※事前に、接続するコネクタアダプタやフェルールタイプに応じたチップを選択してください。

# ファイバメンテナンステスタシリーズ測定例 (2/4)

Anritsu
Advancing beyond

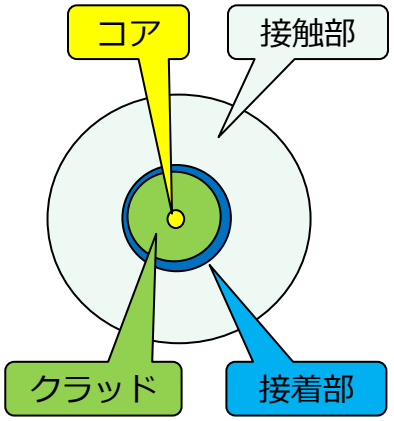



## 測定の流れ

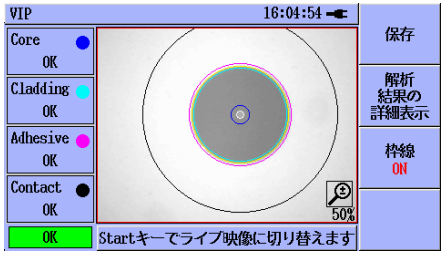
Live画面上でフォーカスを調整し、
スタート ボタンで解析開始




解析が終了すると、
- Core (コア)
- Cladding (クラッド)
- Adhesive (接着部)
- Contact (他コネクタとの接触部)

およびTotalのエリアでそれぞれ合格/不合格判定結果を表示

F2キーで詳細画面(Table)と、イメージ画面と切替ができます。



# ファイバメンテナンステスタシリーズ測定例 (3/4)

| | 領域名 | 直径(μ) | 解析結果 |
|---|---|---|---|
| 1 | Core | 25 | OK |
| 2 | Cladding | 120 | NG |
| 3 | Adhesive | 130 | OK |
| 4 | Contact | 250 | NG |

| | 欠陥 | 欠陥数 | 面積(μ2) | 傷 | 欠陥数 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | OK | 0 | 0.00 | OK | 0 |
| 2 | NG | 5 | 23.44 | OK | 0 |
| 3 | OK | 0 | 0.00 | OK | 0 |
| 4 | NG | 84 | 1158.08 | OK | 0 |

Table画面からは、ファイバ端面の“汚れ” と “キズ”の状態をそれぞれ判別

(1) 各エリアの欠陥
　　(主に汚れや小さな傷)の状況
(2) 各エリアのキズの状況
(3) (1)と(2)を総合した各エリアの
　　判定結果

| | 領域名 | 直径(μ) | 解析結果 |
|---|---|---|---|
| 1 | Core | 25 | OK |
| 2 | Cladding | 120 | OK |
| 3 | Adhesive | 130 | OK |
| 4 | Contact | 250 | OK |

| | 欠陥 | 欠陥数 | 面積(μ2) | 傷 | 欠陥数 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | OK | 0 | 0.00 | OK | 0 |
| 2 | OK | 0 | 0.00 | OK | 0 |
| 3 | OK | 0 | 0.00 | OK | 0 |
| 4 | OK | 0 | 0.00 | OK | 0 |

合格/不合格の判定は、IEC61300-3-35の規格に沿って自動判定されます。

# ファイバメンテナンステスタシリーズ測定例 (4/4)

Anritsu
Advancing beyond

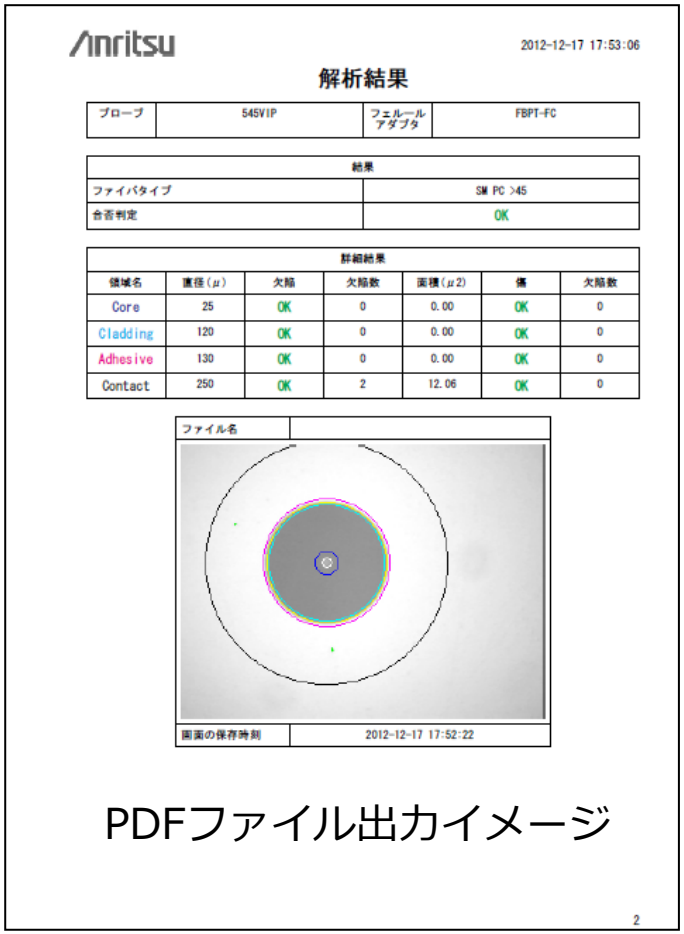
## 測定結果の保存

測定結果は、下記のいずれかで管理できます。

**<ファイルの保存>**
- 画面ハードコピー （PNG形式)
- VIPデータファイル (.vipi拡張子ファイル)

**<ファイルの読み込み>**
- PNG形式ファイル
- VIPデータファイル (.vipi拡張子ファイル)

その他、実機上でPDFレポートの作成が可能です。



Anritsu　2012-12-17 17:53:06

解析結果

| プローブ | 545VIP | フェルール アダプタ | FBPT-FC |
|---|---|---|---|

| 結果 | |
|---|---|
| ファイバタイプ | SM PC >45 |
| 合否判定 | OK |

詳細結果

| 領域名 | 直径(μ) | 欠陥 | 欠陥数 | 面積(μ2) | 傷 | 欠陥数 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Core | 25 | OK | 0 | 0.00 | OK | 0 |
| Cladding | 120 | OK | 0 | 0.00 | OK | 0 |
| Adhesive | 130 | OK | 0 | 0.00 | OK | 0 |
| Contact | 250 | OK | 2 | 12.06 | OK | 0 |

| ファイル名 | |
|---|---|
| 画面の保存時刻 | 2012-12-17 17:52:22 |

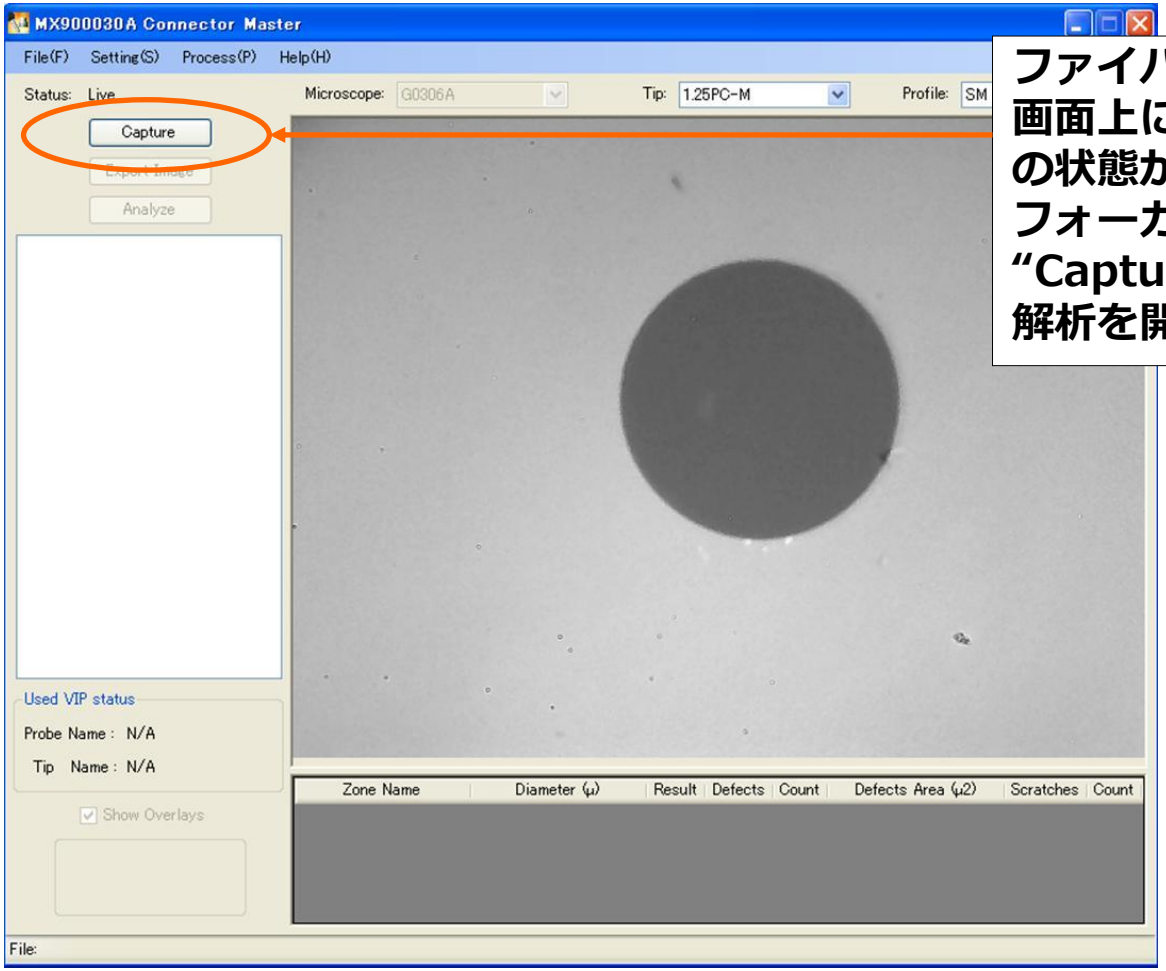
PDFファイル出力イメージ

2

# Windows PC測定例 (1/3)

Windows PCでファイバスコープを使用するには、PC解析ツール MX900030Aのインストールが必要です。

# Windows PC測定例 (2/3)

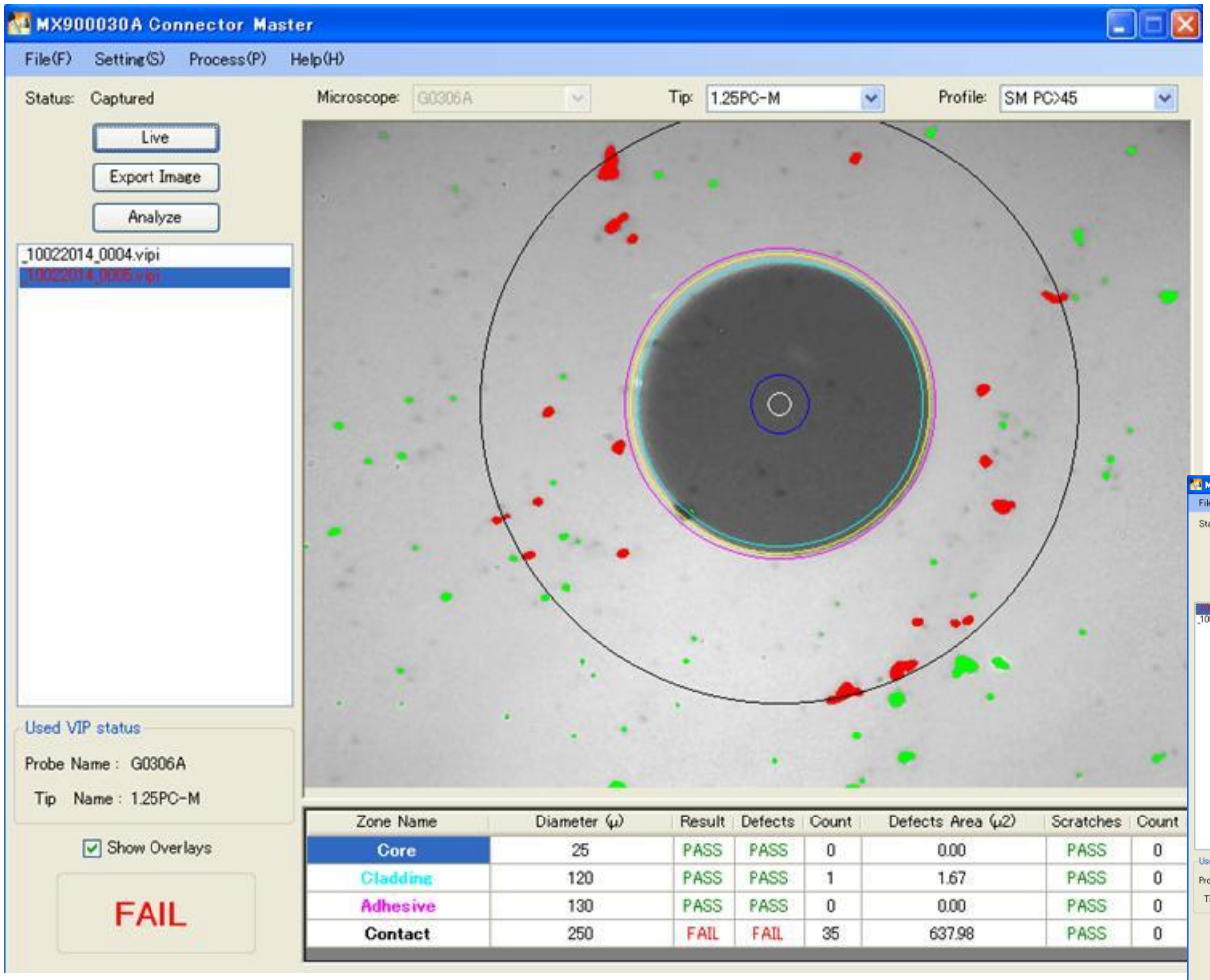



ファイバスコープを接続すると、画面上に接続したファイバ端面の状態が表示されます。
フォーカスを調整した後に“Capture” ボタンを押すと、解析を開始します。

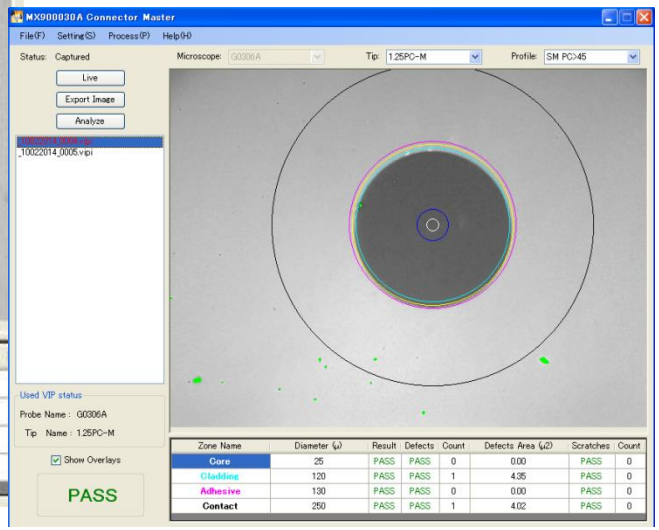
# Windows PC測定例 (3/3)

Anritsu
Advancing beyond

## 合格/不合格判定を実施




解析が終了すると、
- Core (コア)
- Cladding (クラッド)
- Adhesive (接着部)
- Contact (他コネクタとの接触部)およびTotalのエリアでそれぞれPass/Fail判定結果を表示します。



# オーダリングインフォメーション

Anritsu
Advancing beyond

| 形名・記号 | |
|---|---|
| G0306C | 400倍ファイバスコープ |
| - 標準添付品 - | 取扱説明書(紙)<br>スタンダードソフトケース<br>交換用コネクタチップケース<br>交換用コネクタチップ(7種)<br>- 1.25mm PC ユニバーサル(H0383A)、 - 2.5mm PC ユニバーサル(H0382A)<br>- 2.5mm APC ユニバーサル(H0387A)、 - 1.25mm PC バルク型(LC)(H0385A)<br>- 2.5mm PC バルク型(FC)(H0386A)、 - 2.5mm PC バルク型(SC) (H0384A)<br>- 2.5mm APC バルク型(SC)(H0398A) |

応用部品

| 形名・記号 | 名称 | | 形名・記号 | 名称 |
|---|---|---|---|---|
| H0382A | 2.5PC-M | | H0388A | 1.25APC-M |
| H0383A | 1.25PC-M | | H0390A | E2000-PC-F |
| H0387A | 2.5APC-M | | H0395A | FC-APC-F |
| H0385A | LC-PC-F | | H0397A | MU-PC-F |
| H0386A | FC-PC-F | | H0396A | ST-PC-F |
| H0384A | SC-PC-F | | H0403A | LC65-PC-F |
| H0398A | SC-APC-F | | H0393A | LC-PC-F-L |
| H0391A | E2000-PC-M | | H0394A | LC-APC-F-L |
| H0389A | E2000-APC-M | | | |

**400倍ファイバスコープ G0306C サポート機種**

- ネットワークマスタプロ MT1000A/MT1040A v12.05以降
- アクセスマスタ MT9085シリーズ v1.14以降
- ネットワークマスタ MT9090Aシリーズ (MU909014/15: ファイバメンテナンステスタ) v4.01以降
- Windows 7/8/10(32bit, 64bit) 対応PC (PCの解析はMX900030Aソフトウェア v1.05以降が必要です。)

Anritsu

Advancing beyond

公知 2022-3 MJM No. G0306C-J-L-1-(1.00)