

# EXFO 社製




## Power Blazer/NetBlazer

### トランスポートとインテリジェント アプリ

### 測定クイックガイド

【 第 2 版 】



-  本製品の使用前に必ず取扱説明書をお読み下さい。
-  本取扱説明書は英文取扱説明書の一部邦文訳ですが、全てにおいて英文取扱説明書の補助手段としてご使用ください。
-  危険ですので実装したトランシーバのコネクタポートを直接のぞかないで下さい。  
レーザー光が発信されますので目に損傷を与える恐れがあります。



## 目次

<b>1. 起動と電源 OFF</b>	<b>2</b>
1.1. Windows の起動とモジュールの起動	2
1.2. 電源 OFF	5
<b>2. 試験</b>	<b>6</b>
2.1. 概要	6
2.2. iOptics 試験	8
2.3. SONET/SDH BERT 試験	12
2.4. OTN BERT 試験	21
<b>3. 試験結果のレポート保存と設定値の保存/ロード</b>	<b>29</b>
3.1. 試験結果レポートの保存	29
3.2. 設定値の保存/ロード	31
<b>4. その他</b>	<b>33</b>
4.1. RTD : (SONET/SDH および OTN 共通)	33
4.2. K1/K2 バイトの変更(APS) : (SONET/SDH 機能)	34
4.3. ポインター調整 : (SONET/SDH 機能)	35
4.4. オーバヘッド (OH) : (SONET/SDH および OTN 機能)	36
4.5. 40/100G アドバンス (OTN 機能)	38

## 1. 起動と電源 OFF

### 1.1. Windows の起動とモジュールの起動

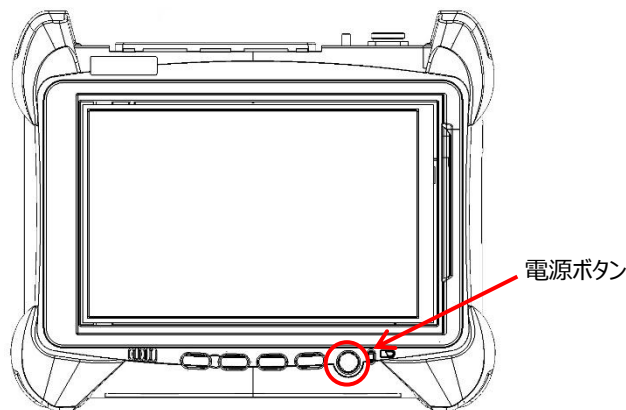
(1) 各プラットフォームの前面の電源ボタンで電源を入れます。自動的に Windows が起動し Supervisor でログインします。

(Operator でログインしている場合は、ログオフして Supervisor でログインし直してください。)

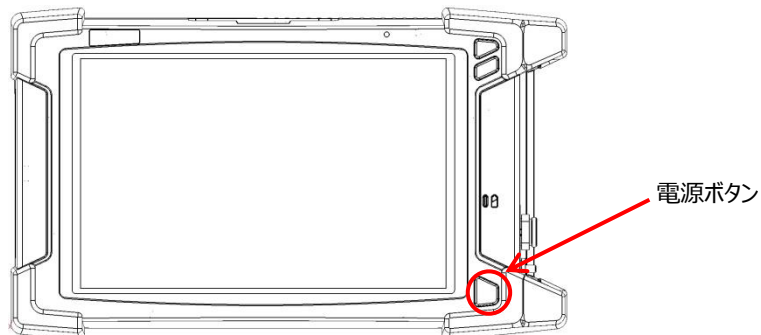
※ Operator ユーザは、機能が制限されます。

※ 充電がない場合は、AC に接続して使用してください。

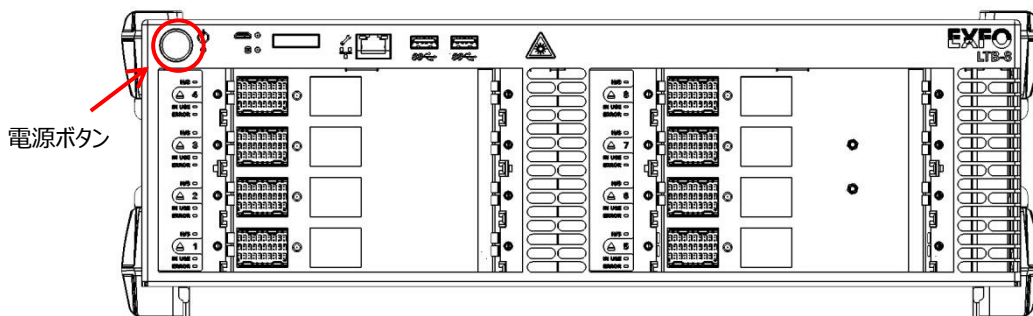
< FTB-1v2Pro 前面 >



< FTB-2Pro/FTB-4Pro 前面 >



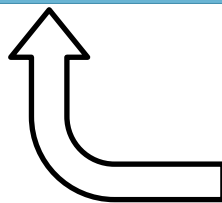
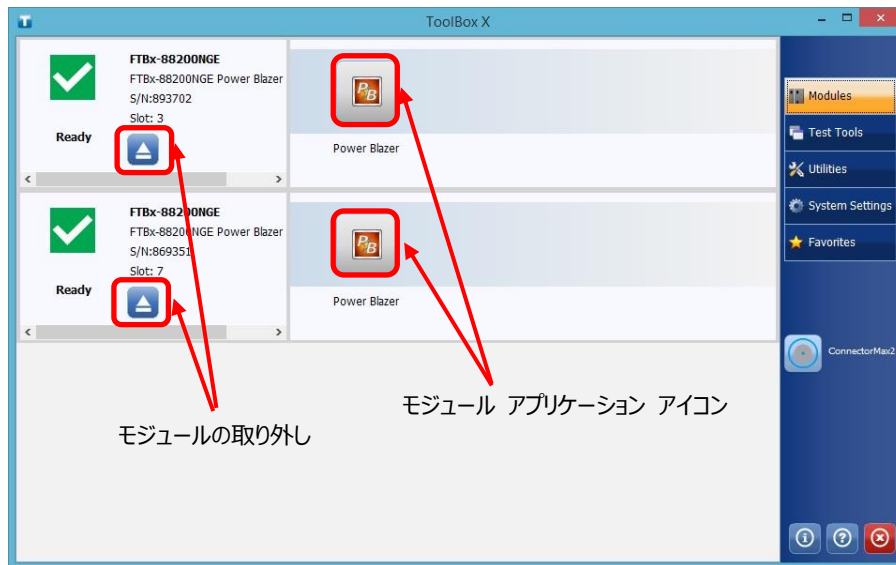
< LTB-8 前面 >



※ 背面のメインスイッチが ON になっていること

(2) 自動で下記『ToolBox X』または『Mini ToolBox X』画面が立ち上がります。画面には実装されている全てのモジュールが表示されます。使用するモジュールのモジュール アプリケーションアイコン(NetBlazer や Power Blazer など)をクリックしてアプリケーションを起動させます。

- ※ 『ToolBox X』『Mini ToolBox X』画面が立ち上がらなかった場合は、デスクトップにあるショートカットアイコンをダブルクリックすると起動できます。
- ※ ホットスワップでモジュールを取り外すことができます。画面左の矢印をクリックすると取り外し可能になります。
- ※ **光ファイバを本体に接続する前にコネクタ側の端面の清掃を行って下さい。**
- ※ **モジュール アプリケーションアイコンは実装されているモジュールによって異なります。**



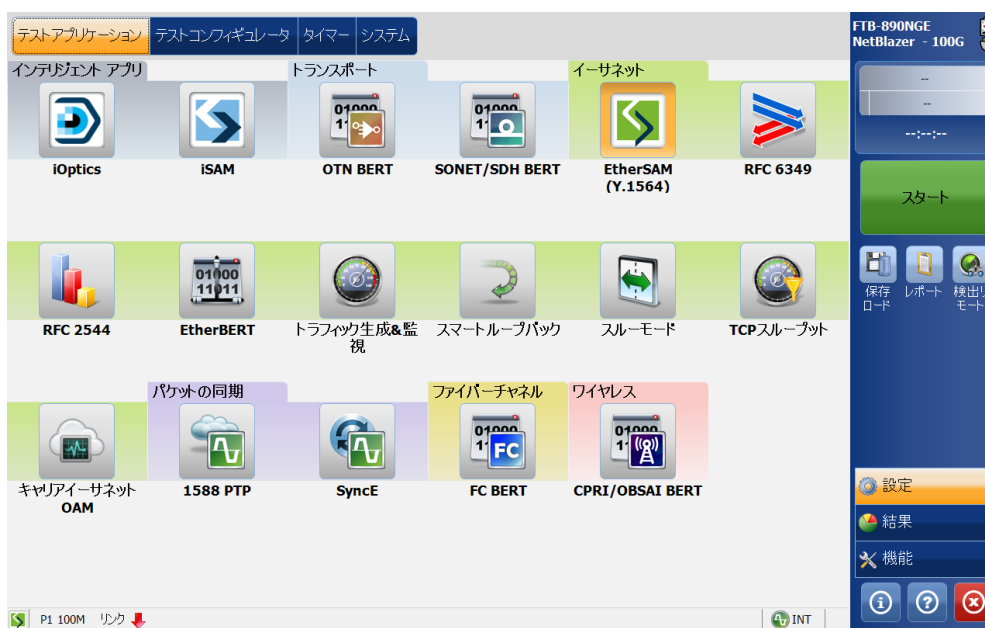
上記画面が表示されない場合は、デスクトップにあるショートカットアイコンをクリックします。

モジュール	モジュール アプリケーションアイコン					
	NetBlazer	NetBlazer-A	NetBlazer-B	NetBlazer-100G	NetBlazer-10G	Power Blazer
870v2/880v2	●					
870Q/880Q		●	●			
8870/8880	●					
890	●					
890NGE				●	●	
88200NGE						●
88260						●
88460						●

(3) 30 秒後、アプリケーションのメイン画面が起動します。



↓ 30 秒後、メイン画面へ  
※ソフトウェアアップデート後は、数分掛かります



メイン画面

※ 画面は異なる場合があります。

## 1.2. 電源 OFF

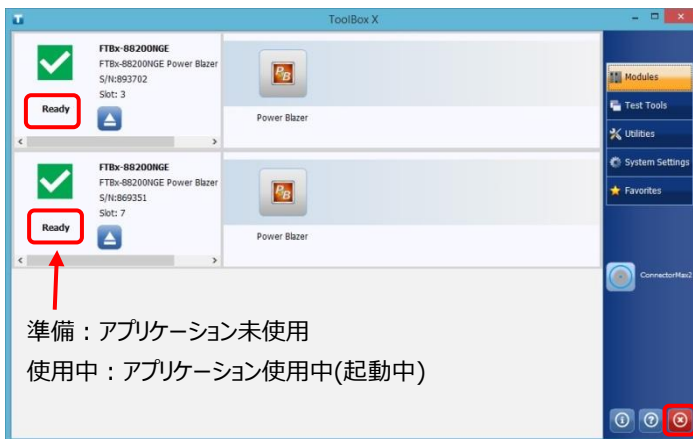
測定終了後に測定器の電源 OFF 手順を以下に示します。

- (1) 測定終了後、測定画面の右下の『×』ボタンをクリックして、測定画面を閉じます。



右下の『×』で画面を閉じてください

- (2) 『ToolBox X』『Mini ToolBox X』画面で「準備(Ready)」と表示された後、画面の右下の『×』ボタンをクリックして、画面を閉じます。「使用中」で『×』ボタンをクリックすると、エラーメッセージが表示されます。



右下の『×』で画面を閉じてください。

- (3) 全ての画面を閉じた後、Windows のシャットダウンを行います。(PC と同じです。)

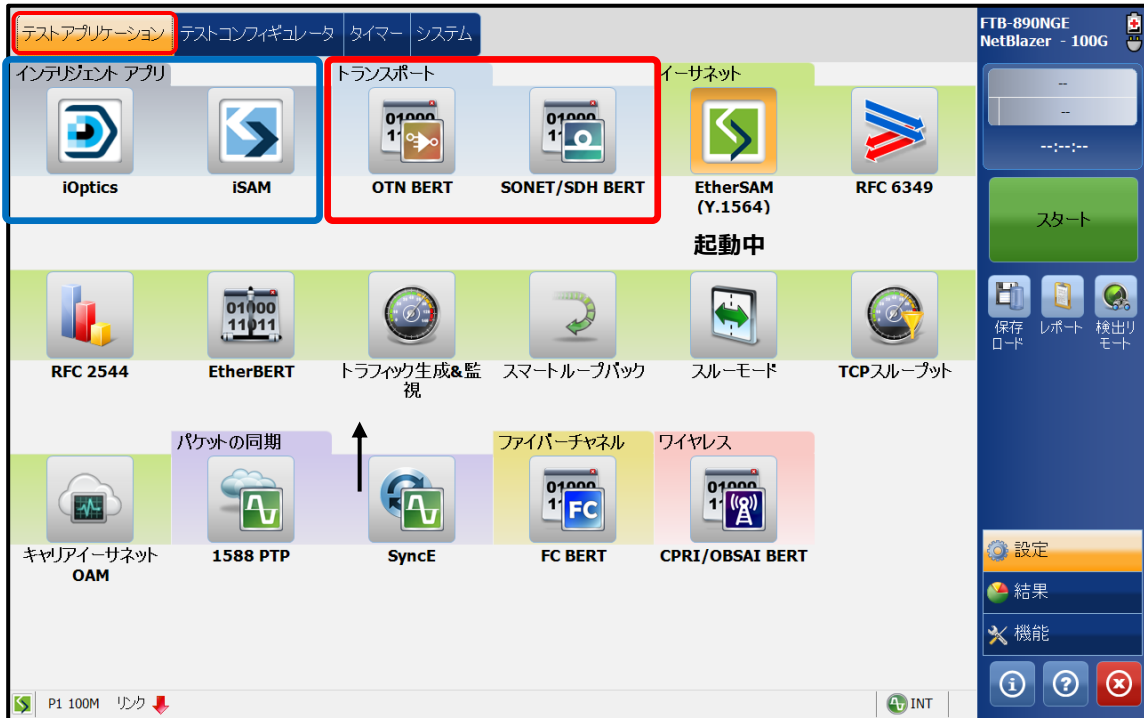
### ※ 強制シャットダウン

測定器がフリーズして、通常の Windows のシャットダウンができない場合は、各プラットフォームの前面の電源ボタンを長押しすることで強制的に測定器の電源を OFF することができます。

## 2. 試験

### 2.1. 概要

メイン画面(テストアプリケーションタブ)を以下に示します。メイン画面から各試験アプリケーションを起動させ、試験を実施します。



実施する試験項目を選択します。

現在、選択されている試験については、アイコンの色が変わります。

(例：上記の画面では、「EtherSAM」が選択され起動しています。)

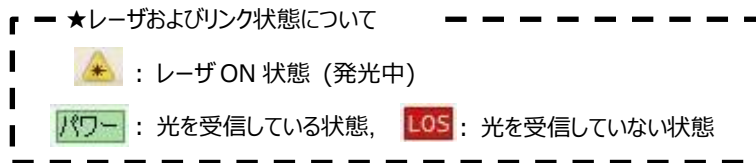
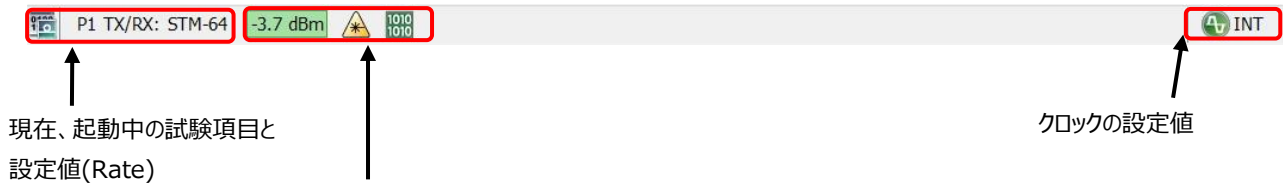
- ※ 赤線で囲まれた部分がトランスポートの試験項目です
- ※ 青線で囲まれた部分がインテリジェント アプリ(iOptics)の試験項目です。
- ※ モジュールによってメイン画面が異なります。
- ※ 購入したライセンスによってメイン画面が異なります。

テストアプリケーション		モジュール								
		870v2/Q	880v2/Q	8870	8880	890	890NGE	88200NGE	88260	88460
インテリジェント アプリ	iOptics	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	iSAM	●	●	●	●	●	●	●	●	●
トランスポート	SONET/SDH BERT	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	SONET/SDH - DSn/PDH BERT	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	DSn/PDH BERT	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	OTN BERT	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	OTN - SONET/SDH BERT	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	FlexO BERT									●
	Multi-Channel OTN							●		
	ISDN PRI	●	●				●			
	NI/CSU	●	●	●	●		●			



## &lt;メイン画面について&gt;

## ■ 画面下部のステータスバー



## ■ 画面右側のメインメニュー

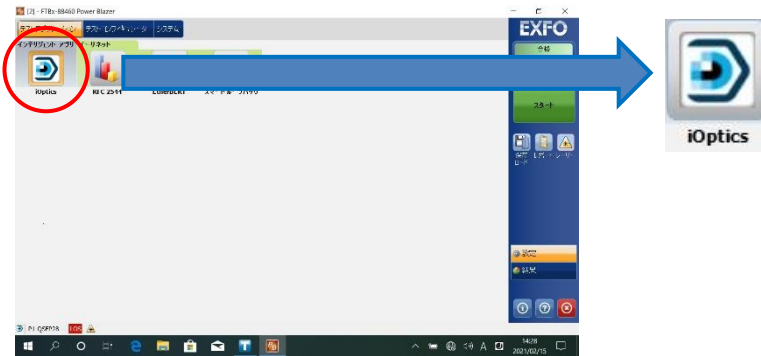


## 2.2. iOptics 試験

iOptics 試験は、トランシーバ自体を試験する項目です。伝送路が悪いのかもしくは、トランシーバが故障しているのか切り分ける場合に使用します。

※ iOptics 試験は、トランシーバの Input/Output を直結して試験を行います。(折り返し接続)

- (1) 『テストアプリケーション』タブで『iOptics』アイコンをタッチして iOptics 試験のアプリケーションを起動させます。起動後は、以下のように iOptics 試験のメイン画面が表示されます。



< iOptics メイン画面 >




(2) 『テストコンフィギュレータ』タブで試験対象ポートや合否判定しきい値を設定します。

### < iOptics メイン画面 >



① 試験対象のトランシーバを選択します。

※ 選択したトランシーバと実際に挿入されているトランシーバが一致している場合は、が表示されます。

② レートを選択/確認します。

③ 合否判定のしきい値を設定/確認します。基本的には、変更する必要がありません。

必要に応じて以下の項目を変更します。

- Power Threshold-Pass/Fail Verdict : チェックを外せば合否判定を行いません。
- Temp. Threshold : 75°Cまで設定することができます。
- BERT Duration : BER 試験の試験時間を 1, 2, 3, 4, 5, 30 から選択できます。

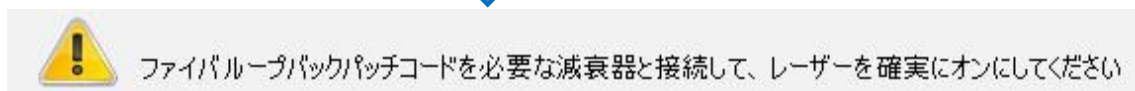
(3) 設定完了後、対象トランシーバを自己ループバックで接続して試験を開始します。画面右側の『スタート』をタッチします。自動的に試験が開始され、結果画面に移行します。

- ※ ループバックがされていない場合は、画面下にメッセージが表示されます。
- ※ 内部クロックを使用して試験を行います。
- ※ トランシーバが無効および抜いた場合は、自動的に試験が停止します。

< iOptics メイン画面 >



ループバックされていない時のメッセージ



- (4) 結果画面を以下に示します。試験は、① ~ ⑤の順番で行われます。強制的に試験を終了したい場合は、画面右側の停止ボタンをクリックします。

**< iOptics 結果画面 >**

概要 ログ

スタートタイム 2021/02/15 14:24:23

サブテスト

① I/Oインタフェース  
チェック  
完了、合格  
I2C ピン  
完了、合格

② 光TXパワーテスト  
(dBm)  
完了、合格  
最小 最大  
2.5 3.1

③ 光RXパワーテスト  
(dBm)  
完了、合格  
最小 最大  
3.1 3.5

④ ビットエラーテスト  
実行中...  
カウント P.損失  
0 0

⑤ 過剰電力非対象  
テスト  
--  
最大非対象  
--

監視

電力消費

温度

	実際の	最大
電力 (W)	2.8	2.9
電流 (A) [3.3V]	0.9	0.9

	実際の	最大
温度 (°C)	48.1	48.2

保存 レポート レーザー

設定

結果

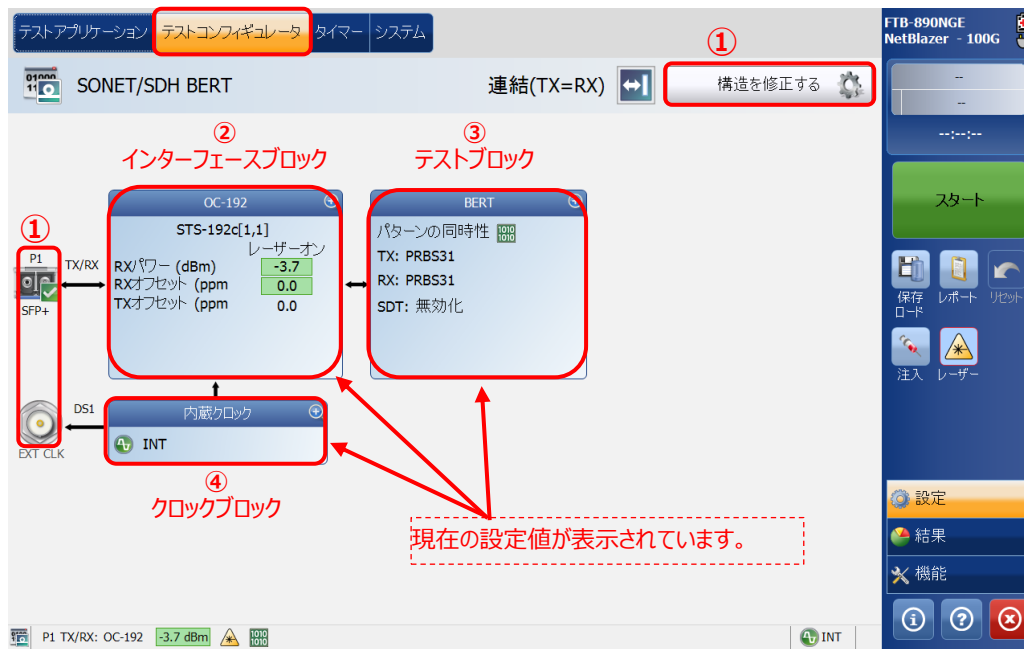
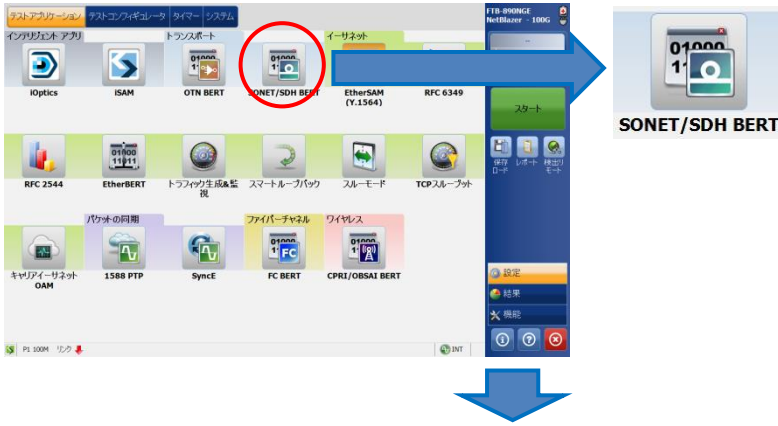
P1-QSFP28 100GE (4レーン) 電力

- (5) 試験終了後は試験結果をレポートに保存できます。結果保存手順は、3.1 項を参照。

## 2.3. SONET/SDH BERT 試験

(1) 『テストアプリケーション』タブで『SONET/SDH BERT』アイコンをタッチして SONET/SDH ビットエラー試験のアプリケーションを起動させます。起動後は、画面上部に 4 つのタブが表示されます。『テストコンフィギュレータ』タブを選択して、試験構成を設定します。基本的な設定手順は以下の通りです。

①構造を修正 → ②インターフェースブロック → ③テストブロック → ④クロックブロック

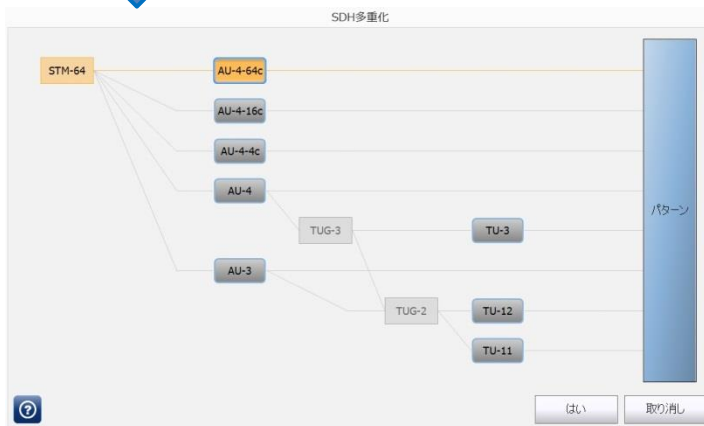


※ ②～④の設定方法

各設定画面の右上にある『+』をタッチすると画面が拡大され、設定が可能となります。  
また、設定完了後は、同様に右上の『-』をタッチすると画面が縮小され元の状態に戻ります。



- (2) 「テストコンフィギュレータ」画面で『構造を修正する』をタッチして、インターフェースや使用するポートなどを設定します。設定完了後、『はい』をタッチして設定を有効にします。



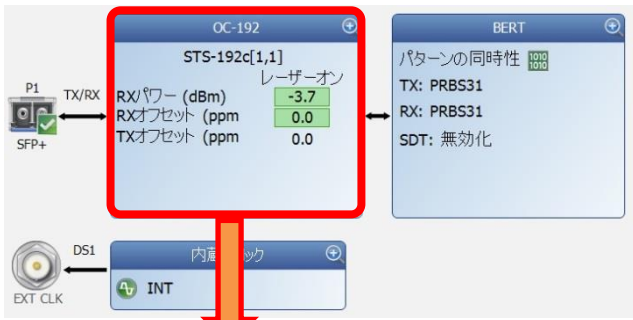
- マッピング設定画面  
アイコンを選択して設定します。

モジュール	インターフェース	コネクタ	備考
870v2/870Q 880v2/880Q 890NGE(10G) 8870 8880	OC-192[9.953Gbit/s] STM-64[9.953Gbit/s] OC-48[2.488Gbit/s] OC-12[622.08Mbit/s] OC-3[155.520Mbit/s] OC-1[51.840Mbit/s] STM-16[2.488Gbit/s] STM-4[622.080Mbit/s] STM-1[155.520Mbit/s] STM-0[51.840Mbit/s]	Port1-SFP+	
	STS-3e[155.520Mbit/s] STS-1e[51.840Mbit/s] STM-1e[155.520Mbit/s] STM-0e[51.840Mbit/s]	BNC	
890 890NGE(100G) 88200NGE	OC-192[9.953Gbit/s] STM-64[9.953Gbit/s] OC-48[2.488Gbit/s] OC-12[622.08Mbit/s] OC-3[155.520Mbit/s] OC-1[51.840Mbit/s] STM-16[2.488Gbit/s] STM-4[622.080Mbit/s] STM-1[155.520Mbit/s] STM-0[51.840Mbit/s]	Port1-SFP+	
88260	OC-192[9.953Gbit/s] STM-64[9.953Gbit/s] OC-48[2.488Gbit/s] OC-12[622.08Mbit/s] OC-3[155.520Mbit/s] OC-1[51.840Mbit/s] STM-16[2.488Gbit/s] STM-4[622.080Mbit/s] STM-1[155.520Mbit/s] STM-0[51.840Mbit/s]	PortA1/A2/B1/B2-SFP28	TA-SFP28

※ インターフェースの各レートは、ライセンス購入が必要です。



(3) インターフェースブロックをタッチして、画面を拡大します。レーザの出力および周波数オフセット、パスの設定、J0/J1 トレース設定、AU パス設定が可能です。設定完了後、画面を縮小させます。

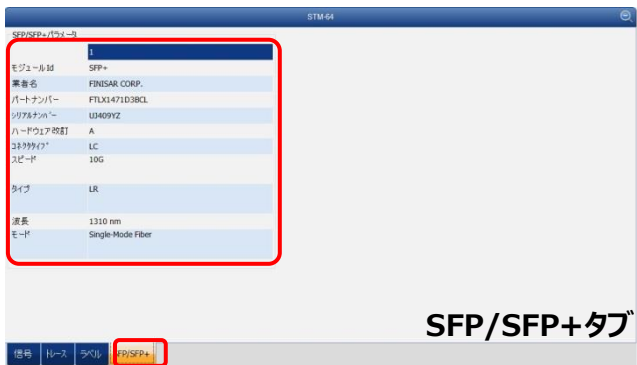
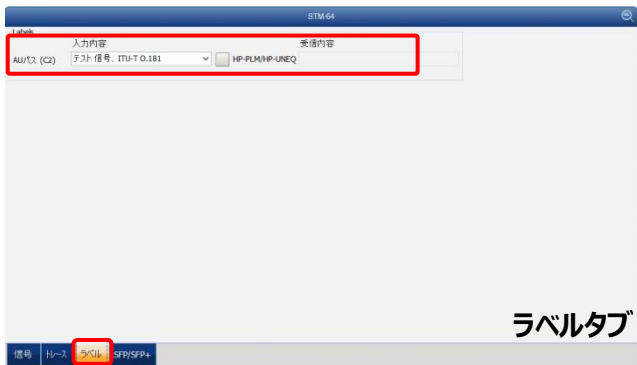


■ 信号画面

- ・光入出力レベルが確認できます。
- ・『立ち上げ時にレーザをオフ』で起動時のレーザ制御が設定できます。
- ・『Tx 周波数』で周波数オフセット設定が可能です。  
(設定範囲：±120ppm)
- ・『RX 周波数』で受信周波数が確認できます。
- ・詳細のパスの設定ができます。

■ トレース画面

- ・J0/J1 トレースの設定ができます。



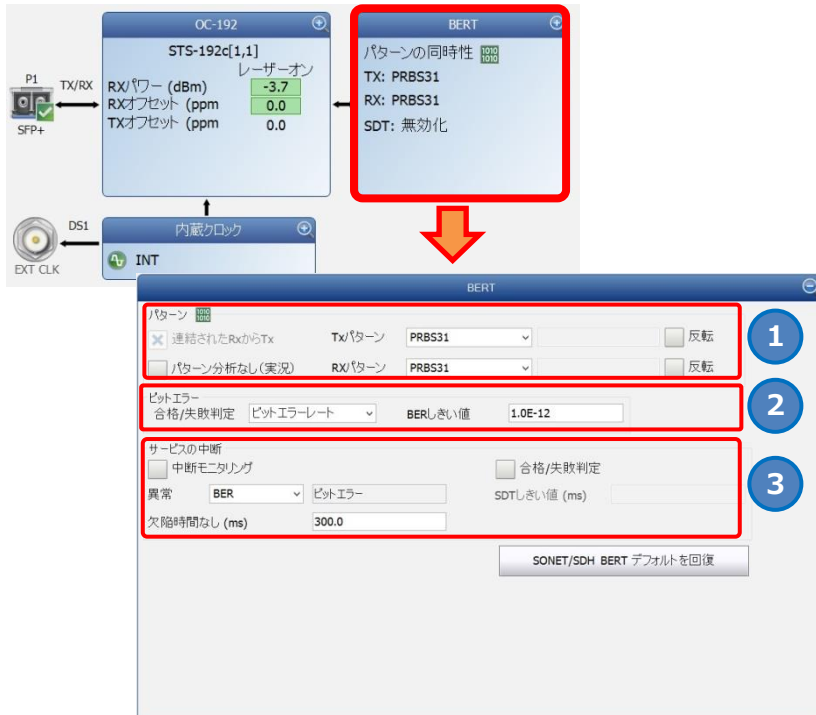
■ ラベル画面

- ・AU パスのラベルを設定できます。

■ SFP/SFP+画面

- ・実装されている SFP/SFP+ の情報が確認できます。  
何も実装されていない場合は、ハイフン(-)表示です。

(4) テストブロックをタッチして、画面を拡大します。テストパターン、合否判定などの試験の設定が可能です。設定完了後、画面を縮小させます。



1 パターン

- 連結された Rx から Tx: Tx と Rx に送信する信号の設定(有効: 同じ信号、無効: 異なる信号)
- RX パターン分析: 受信データをモニタする設定(通常は有効)
- Tx パターン/Rx パターン: テストパターン設定(初期: PRBS31)
- 反転: テストパターンを反転する設定(例: 1100 → 0011)

2 ビットエラー

- パス/失敗判定: 合否判定の有効/無効設定(有効: ビットエラー率/ビットエラー数)
- BER しきい値: 合否判定有効時のしきい値設定

3 サービスの中断(瞬断時間測定: 切替試験などで使用)

- 中断モニタリング: 瞬断試験の有効/無効設定: ビットエラー率/ビットエラー数)
- 異常: モニタ(測定)を開始するトリガを設定 (例: BER-ビットエラー =>ビットエラー発生時に測定を開始)
- 欠陥時間なし: モニタ(測定)を開始する時間を設定 (例: 300ms 以上異常継続した場合に測定を開始)
- 合格/失敗判定: 合否判定の有効/無効設定
- SDT しきい値: 合否判定有効時のしきい値設定

- (5) クロックブロックをタッチして、画面を拡大します。クロックモードの設定およびクロック出力の設定が可能です。設定完了後、画面を縮小させます。

内蔵クロック

クロック同期化  
クロックモード 内部 INT

クロックアウト終了  
インタフェース DS1 クロックアウト 終

LBO DSX-1 (0-133 ft)

回線コード化 B8ZS

フレーミング ESF

参照アウト  
周波数 (MHz) 622.080002 クロックアウト

■クロック同期化  
・クロックモードが設定できます。

■クロックアウト  
・クロック出力が設定できます。

#### < クロック同期化 >

##### ■クロックモード：以下の3つから選択

- 内部： 測定器内部のクロックを使用する場合
- 外部： 外部からのクロックを使用する場合
- 回復された： 接続されたラインからのクロックを使用する場合

- (6) 「タイマ」タブで試験時間の設定が可能です。デフォルトは、「連続試験」に設定されています。

テストアプリケーション テストコンフィギュレータ タイマ システム

タイマ

期間 無効化

スタートタイム 2017/01/24 14:30:51 ARM

停止時間 2017/01/24 14:30:51

試験時間の設定が可能

FTB-890NGE  
NetBlazer - 100G

スタート

保存  
ロード

レポート  
リセット

注入  
レーザー

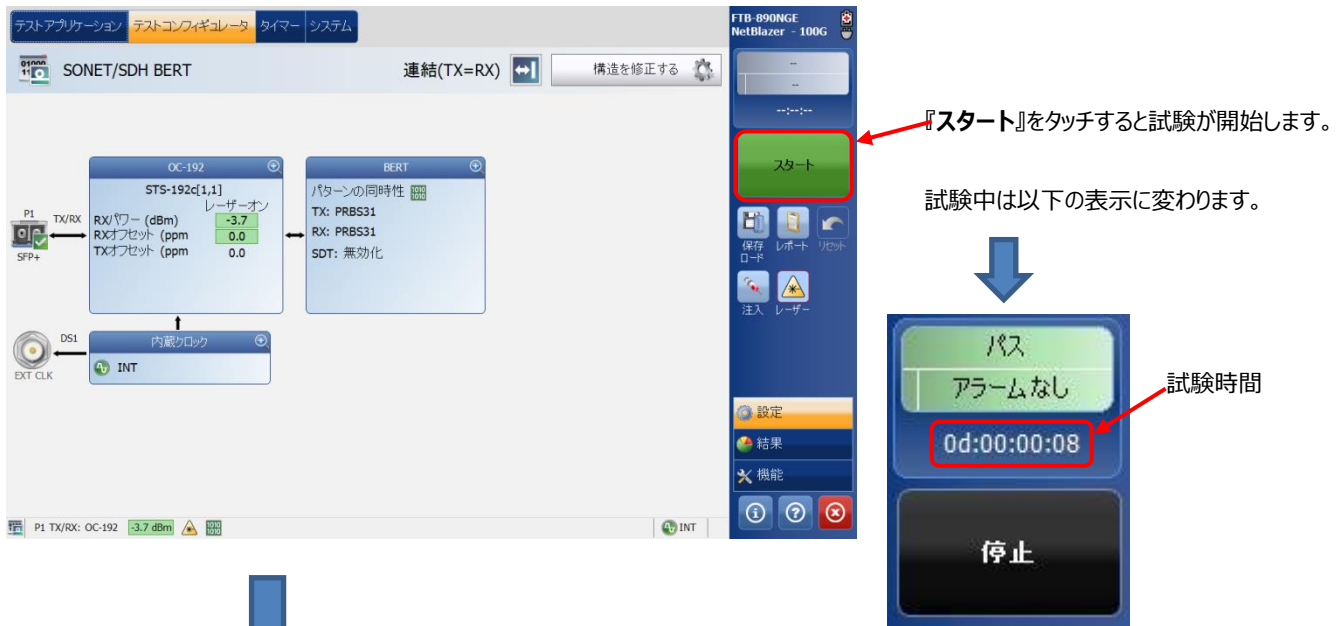
設定

結果

機能

P1 TX/RX: STM-64 3.8 dBm INT

(7) 全ての設定が完了後、試験を開始します。画面左側の『スタート』をタッチします。自動的に試験が開始され、結果画面に移行します。



試験を開始すると自動的に『結果』の『概要』画面に移行します。



(8) 結果画面には『概要』画面の他にもあります。



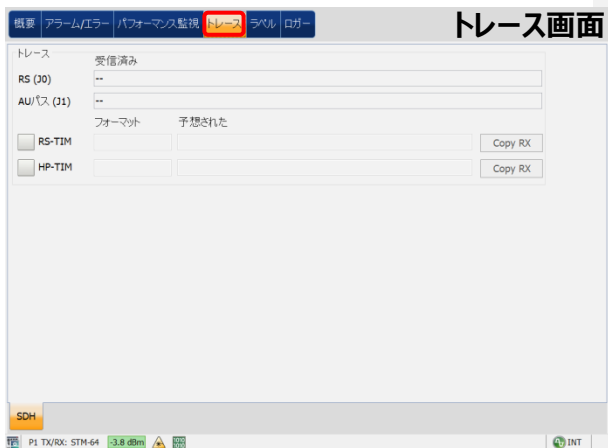
#### ■ アラーム/エラー画面

- アラーム/エラー発生時の詳細が確認できます。
- アラーム/エラーを挿入することができます。



#### ■ パフォーマンスモニタ画面

- エラーパフォーマンスモニタが確認できます。



#### ■ トレース画面

- J0/J1/J2/TIMトレースの結果が確認できます。



#### ■ ラベル画面

- AUパス/TUパス(SDH)、STSパス/VTパス(SONET)のラベルの結果が確認できます。



#### ■ ログ画面

- ログが確認できます。(アラーム/エラーが発生した日時が確認できます。)

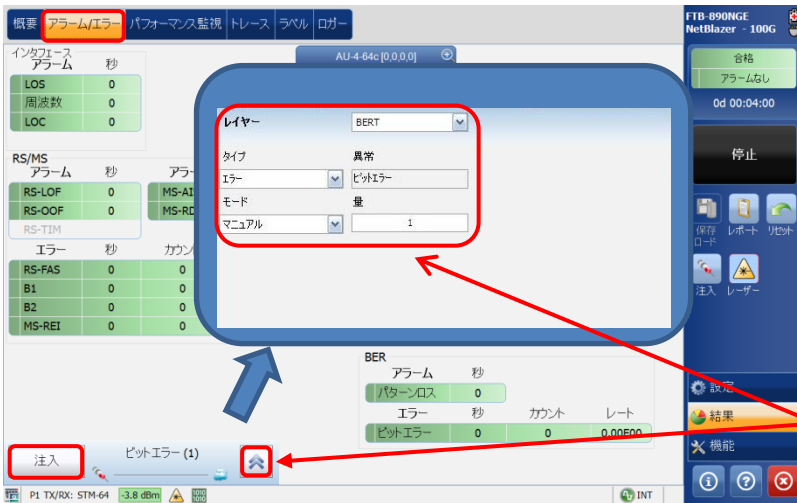
(9) BER 試験中のエラー挿入方法を以下に示します。

① 『概要』画面からのビットエラー挿入と画面右側のメニューからのビットエラー挿入



- ビットエラー挿入方式および個数を決定します。
- 『注入』をタッチすると上側で設定したビットエラーが挿入されます。
- 画面右側の『注入』をタッチすると『概要』画面で設定したビットエラーが挿入されます。

② 『アラーム/エラー』画面からの Alarm/Error 挿入



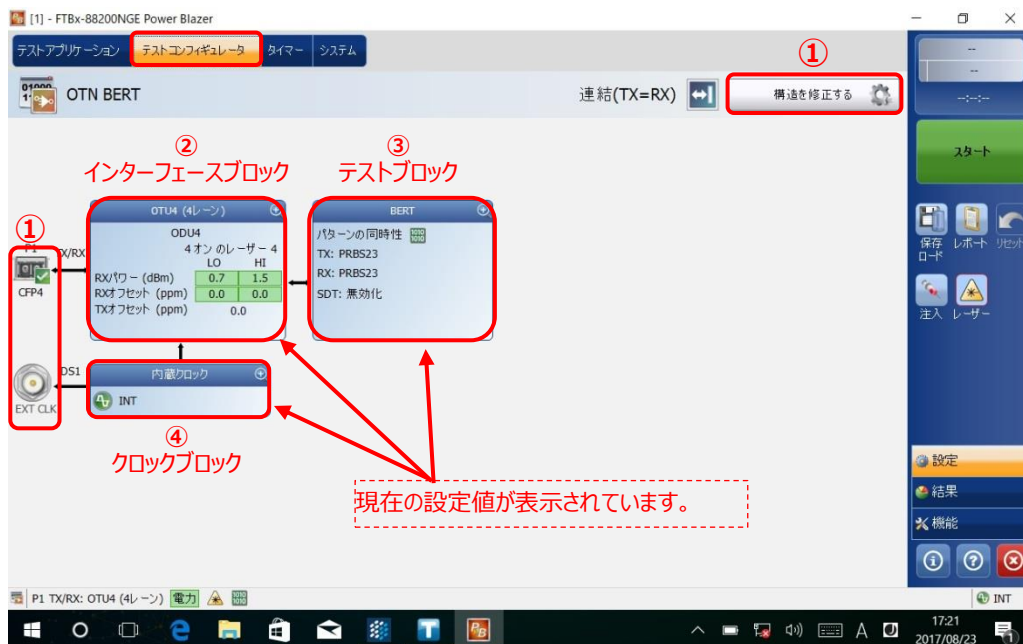
- タッチして詳細画面を開き、ビットエラー以外のアラーム/エラーを設定して『注入』をタッチし、Alarm/Error を挿入します。

(10) 試験終了後は試験結果をレポートに保存できます。結果保存手順は、3.1 項を参照。

## 2.4. OTN BERT 試験

(1) 『テストアプリケーション』タブで『OTN BERT』アイコンをタッチして OTN ビットエラー試験のアプリケーションを起動させます。起動後は、画面上部に 4 つのタブが表示されます。『テストコンフィギュレータ』タブを選択して、試験構成を設定します。基本的な設定手順は以下の通りです。

① 構造を修正 → ②インターフェースブロック → ③テストブロック → ④クロックブロック



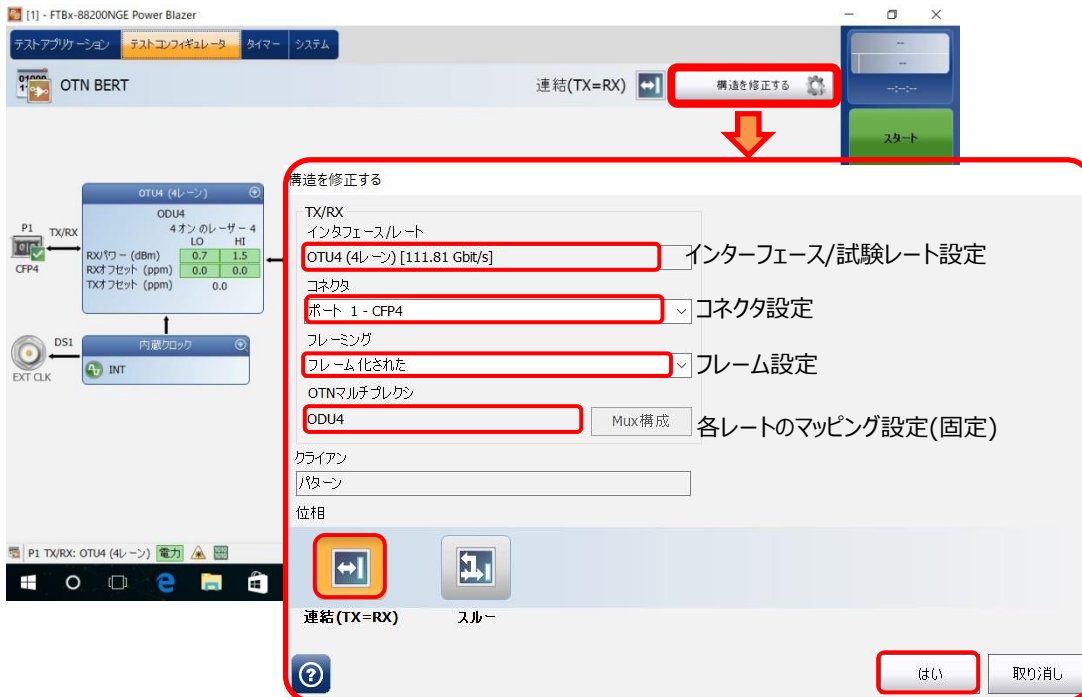
※ ②～④の設定方法

各設定画面の右上にある『+』をタッチすると画面が拡大され、設定が可能となります。

また、設定完了後は、同様に右上の『-』をタッチすると画面が縮小され元の状態に戻ります。



(2) 「テストコンフィギュレータ」画面で『構造を修正する』をタッチして、インターフェースや使用するポートなどを設定します。設定完了後、『はい』をタッチして設定を有効にします。

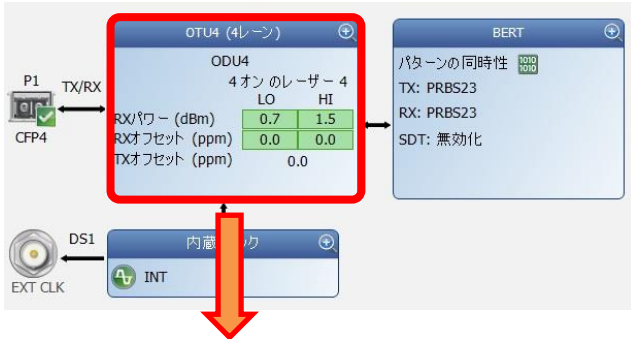


モジュール	インターフェース	コネクタ	備考
870v2/870Q	OTU2[10.709Gbit/s]	Port1-SFP+	
880v2/880Q	OTU1e[11.049Gbit/s]		
890NGE(10G)	OTU2e[11.096Gbit/s]		
8870	OTU1f[11.270Gbit/s]		
8880	OTU2f[11.318Gbit/s]		
	OTU1[2.666Mbit/s]		
890	OTU4(4Lanes)[111.81Gbit/s]	Port1-CFP4	
890NGE(100G)		Port2-QSFP	
88200NGE	OTU3e2(4Lanes)[44.583Gbit/s]	Port2-QSFP	
	OTU3e1(4Lanes)[44.571Gbit/s]		
	OTU3(4Lanes)[43.018Gbit/s]		
	OTU2[10.709Gbit/s]	Port1-SFP+	
	OTU1e[11.049Gbit/s]		
	OTU2e[11.096Gbit/s]		
	OTU1f[11.270Gbit/s]		
	OTU2f[11.318Gbit/s]		
	OTU1[2.666Mbit/s]		
88260	OTU4(4Lanes)[111.81Gbit/s]	PortA1/A2/B1/B2-QSFP28	TA-QSFP28
		PortA1/B1-CFP4	TA-CFP4
	OTU3e2(4Lanes)[44.583Gbit/s]	PortA1/A2/B1/B2-QSFP28	TA-QSFP28
	OTU3e1(4Lanes)[44.571Gbit/s]		
	OTU3(4Lanes)[43.018Gbit/s]		
	OTU2[10.709Gbit/s]	PortA1/A2/B1/B2-SFP28	TA-SFP28
	OTU1e[11.049Gbit/s]		
	OTU2e[11.096Gbit/s]		
	OTU1f[11.270Gbit/s]		
	OTU2f[11.318Gbit/s]		
	OTU1[2.666Mbit/s]		

※ インターフェースの各レートは、ライセンス購入が必要です。



- (3) インターフェースブロックをタッチして、画面を拡大します。レーザの出力および周波数オフセット、トレースの設定などが可能です。設定完了後、画面を縮小させます。  
 ※ ここでは、OTU-4 の設定方法を記述します。



### 信号タブ

レーザ	TX/RX	TX/RX (dBm)	波長 (nm)	RX/RX (dBm)	中心波長 (dBm)	帯域幅 (dBm)
0	オン	1.84	1295.56	1.53	1.48	1.53
1	オン	1.21	1300.05	0.72	0.69	0.72
2	オン	1.42	1304.58	1.03	1.02	1.04
3	オン	1.60	1309.14	1.24	1.20	1.24

OTU4 ODU4  
 FEC ON  
 周波数安定装置 TCMGし

- 信号画面
- ・光入出力レベルが確認できます。
  - ・『立ち上げ時にレーザをオフ』で起動時のレーザ制御が設定できます。
  - ・FEC の ON/OFF 設定ができます。

### FTFL/PT タブ

FTFL

不具合表示: 不具合なし / 不具合なし

コード: 00

オペレーティング子: [Hex strings]

オペレータに特定: [Hex strings]

PT

生成済み: PRBS23 信号マッピング / 予定された: PRBS23 信号マッピング

モードタイプ: FE / OPU-PLM

- FTFL/PT 画面
- ・FTFL および PT の設定ができます。

### 周波数タブ

TX周波数

周波数 (GHz): 111.809973600

オフセット (ppm): 0.0

スケッチサイズ (ppm): 1.0

物理チャンネル	周波数 (GHz)	オフセット (ppm)	帯域 (MHz)	帯域 (+) オフセット (ppm)
0	27.952493300	0.0	0.0	0.0
1	27.952493300	0.0	0.0	0.0
2	27.952493300	0.0	0.0	0.0
3	27.952493300	0.0	0.0	0.0

- 周波数画面
- ・『Tx 周波数』で周波数オフセット設定が可能です。
  - ・受信した周波数を確認することができます。

### トレースタブ

PM TTP-レース

SAPI: EXFO ODU SAPI %s

DAPI: EXFO ODU DAPI %s

オペレータに特定: EXFO ODU OPERATOR SPECIFIC %s

- トレース画面
- ・OTU4/ODU4 の SAPI/DAPI の設定ができます。

### CFP4 タブ

CFP4 (ラマ)

モジュールID: CFP4

ベンダー名: FINISAR CORP.

パート番号: FTLCL141SDNL

シリアル番号: UWT2M21

ハードウェアリビジョン: 1.0

ファームウェアバージョン: 2.3

仕様タイプ: LC

速度: 103.125 Gbit/s, 131.8 Gbit/s

タイプ/ロジック/プラットフォーム: 100GE-LR4-10km, 411-901P (OTL4.4)-10km

モード: SMF

電力分類: Power Class 4 Module (<= 6W)

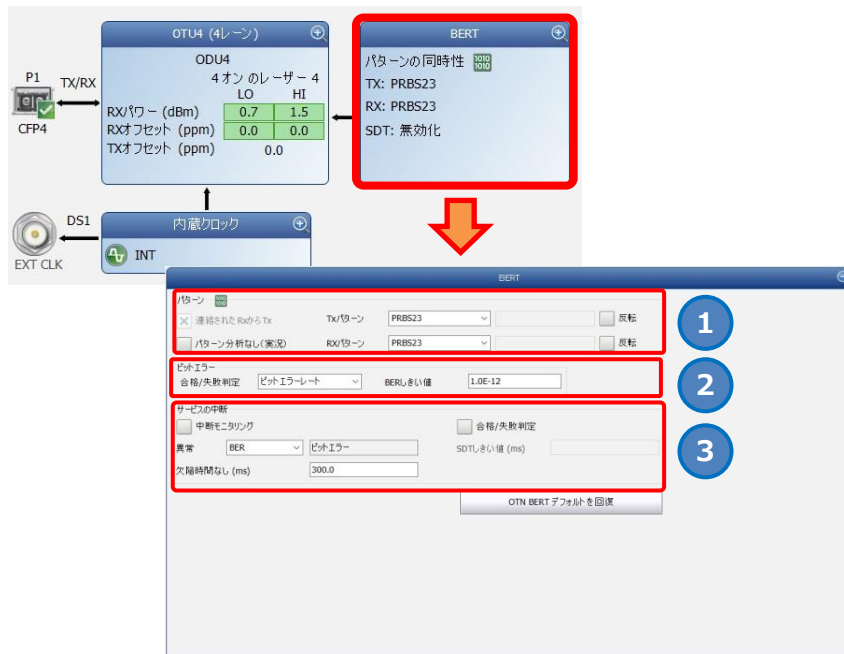
レーン仕様タイプ: Parallel Type

WDM タイプ: LANWDM

CLEIコード: [Blank]

- CFP4 画面
- ・実装されているトランシーバの情報が確認できます。
  - 何も実装されていない場合は、ハイフン(-)表示です。

- (4) テストブロックをタッチして、画面を拡大します。テストパターン、合否判定などの試験の設定が可能です。設定完了後、画面を縮小させます。



### 1 パターン

- 連結された Rx から Tx: Tx と Rx に送信する信号の設定(有効: 同じ信号、無効: 異なる信号)
- RX パターン分析: 受信データをモニタする設定(通常は有効)
- Tx パターン/Rx パターン: テストパターン設定(初期: PRBS31)
- 反転: テストパターンを反転する設定(例: 1100 → 0011)

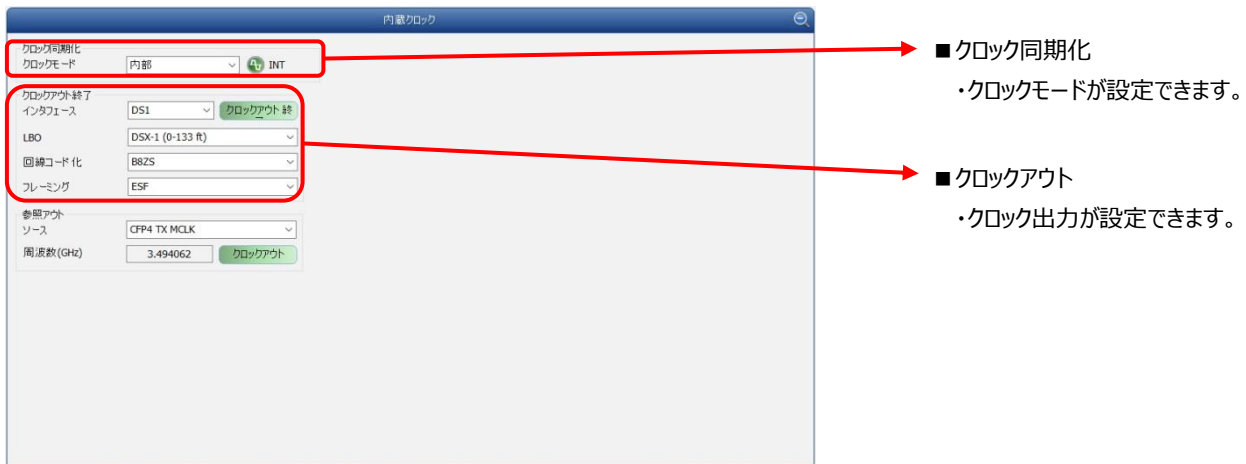
### 2 ビットエラー

- パス/失敗判定: 合否判定の有効/無効設定(有効: ビットエラー率/ビットエラー数)
- BER しきい値: 合否判定有効時のしきい値設定

### 3 サービスの中断(瞬断時間測定: 切替試験などで使用)

- 中断モニタリング: 瞬断試験の有効/無効設定: ビットエラー率/ビットエラー数)
- 異常: モニタ(測定)を開始するトリガを設定 (例: BER-ビットエラー =>ビットエラー発生時に測定を開始)
- 欠陥時間なし: モニタ(測定)を開始する時間を設定 (例: 300ms 以上異常継続した場合に測定を開始)
- 合格/失敗判定: 合否判定の有効/無効設定
- SDT しきい値: 合否判定有効時のしきい値設定

- (5) クロックブロックをタッチして、画面を拡大します。クロックモードの設定およびクロック出力の設定が可能です。設定完了後、画面を縮小させます。

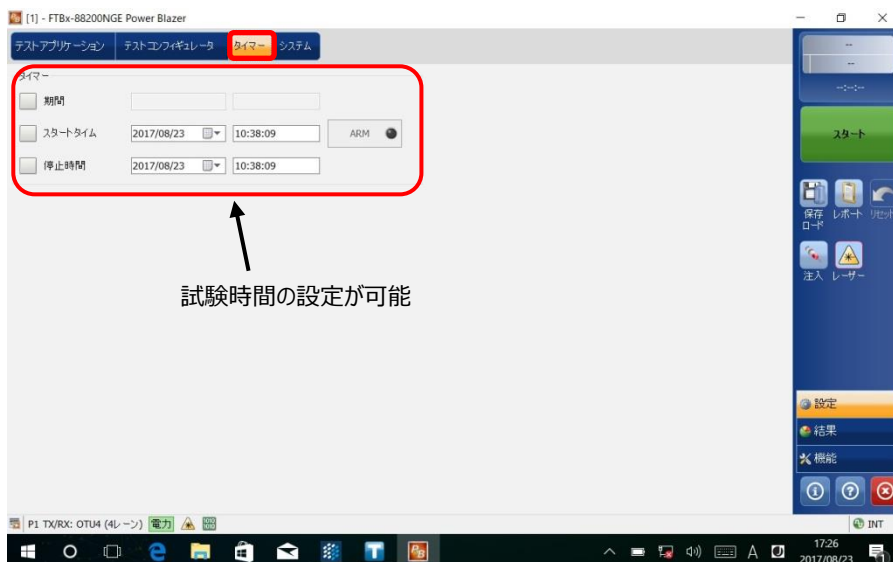


#### < クロック同期化 >

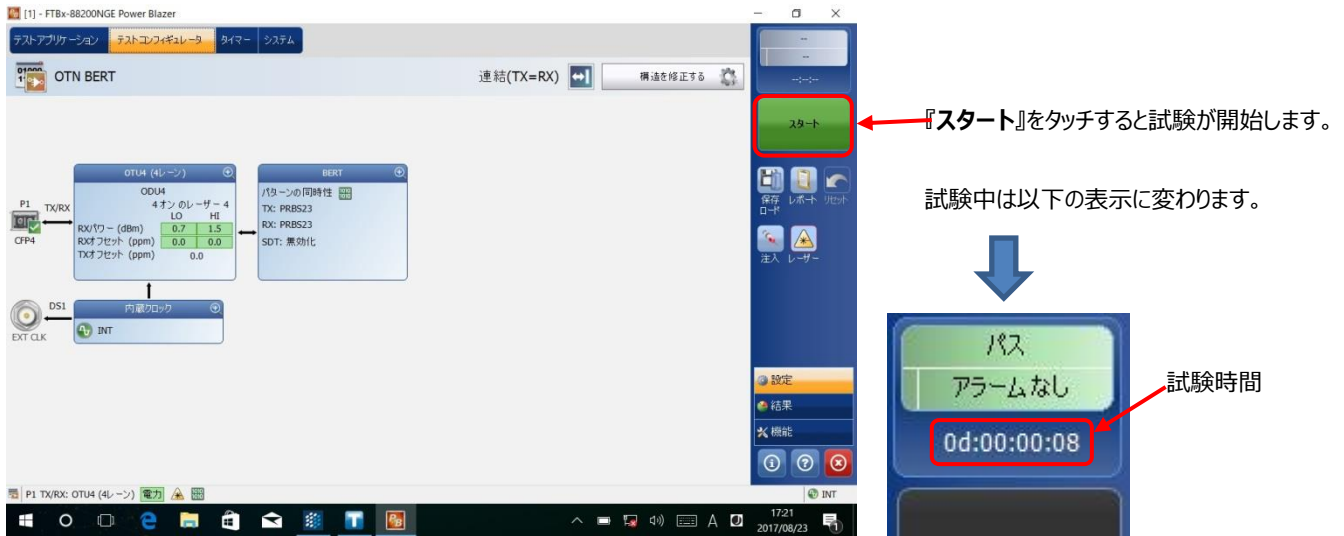
##### ■ クロックモード：以下の3つから選択

- 内部： 測定器内部のクロックを使用する場合
- 外部： 外部からのクロックを使用する場合
- 回復された： 接続されたラインからのクロックを使用する場合

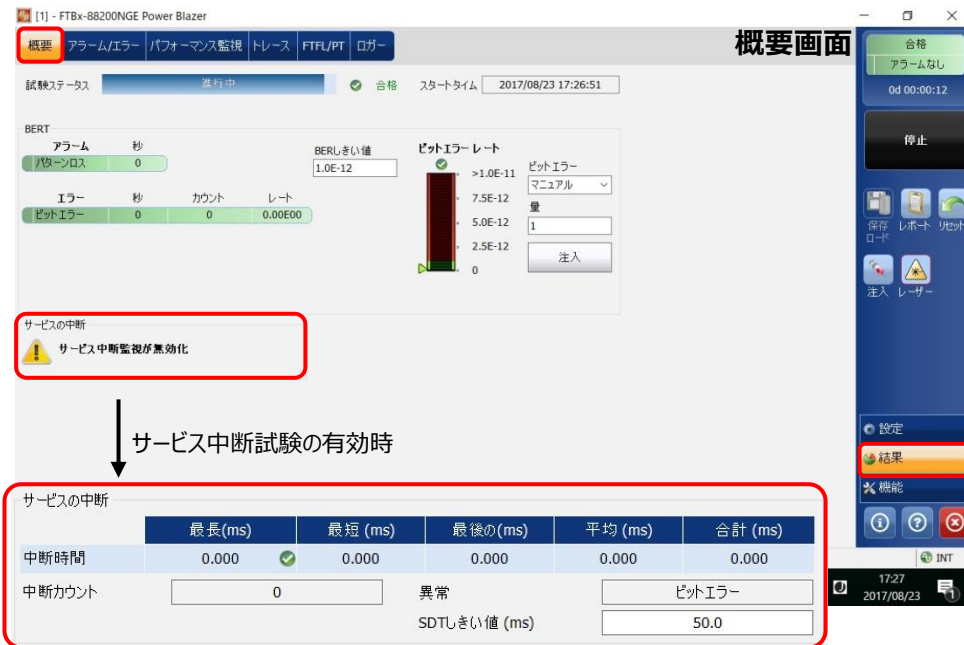
- (6) 「タイマ」タブで試験時間の設定が可能です。デフォルトは、「連続試験」に設定されています。



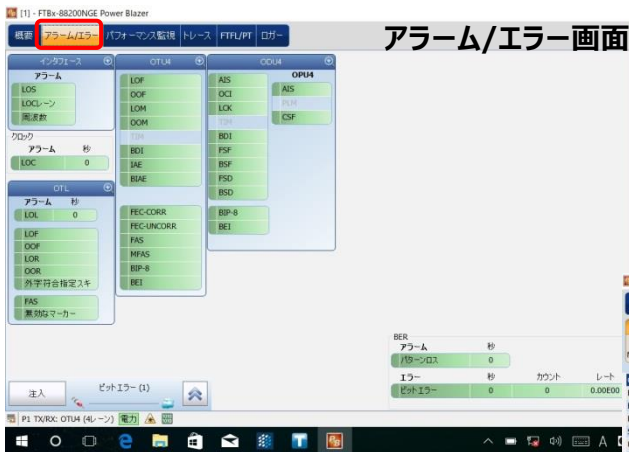
- (7) 全ての設定が完了後、試験を開始します。画面左側の『スタート』をタッチします。自動的に試験が開始され、結果画面に移行します。



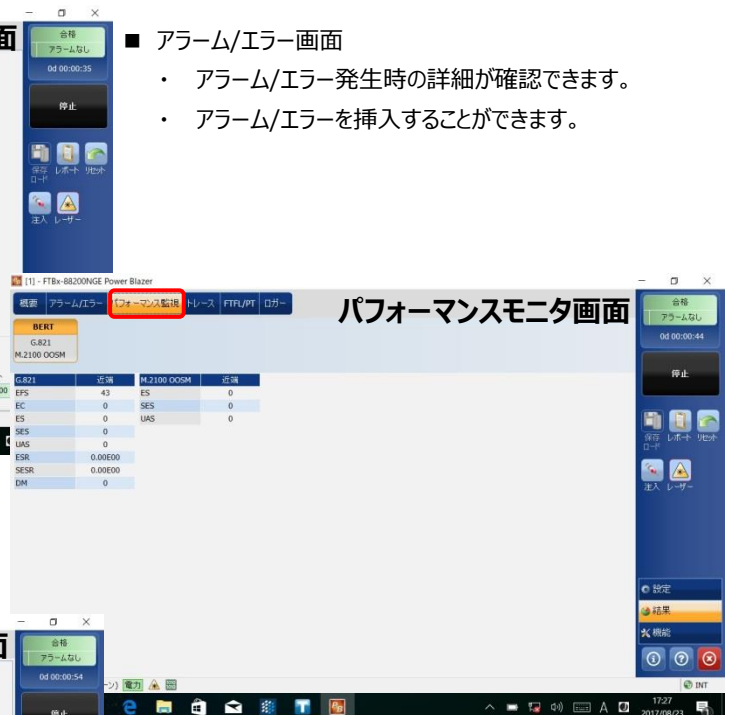
試験を開始すると自動的に『結果』の『概要』画面に移行します。



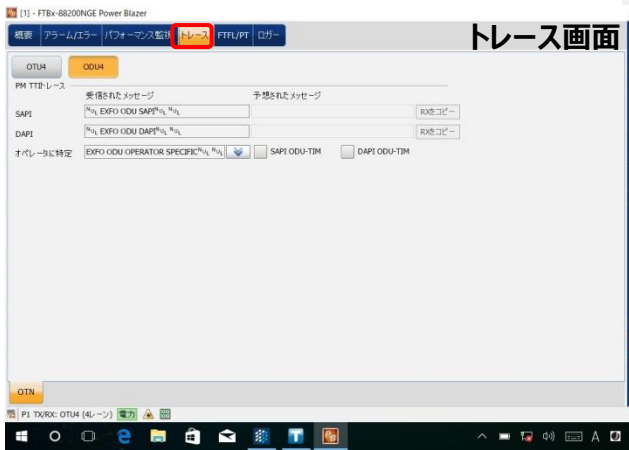
(8) 結果画面には『概要』画面の他にもあります。



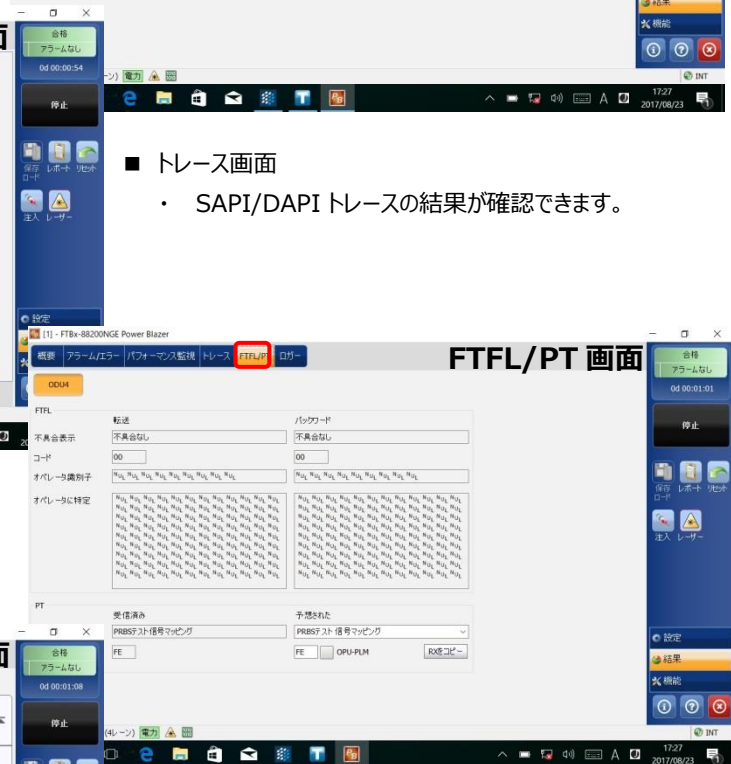
- アラーム/エラー画面
  - ・ アラーム/エラー発生時の詳細が確認できます。
  - ・ アラーム/エラーを挿入することができます。



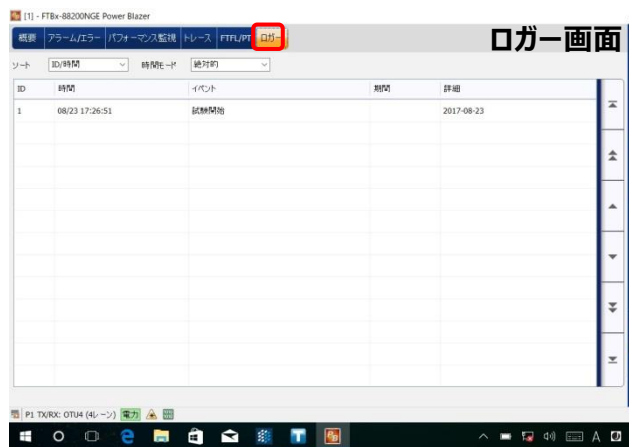
- パフォーマンスモニタ画面
  - ・ エラーパフォーマンスモニタが確認できます。



- トレース画面
  - ・ SAPI/DAPI トレースの結果が確認できます。



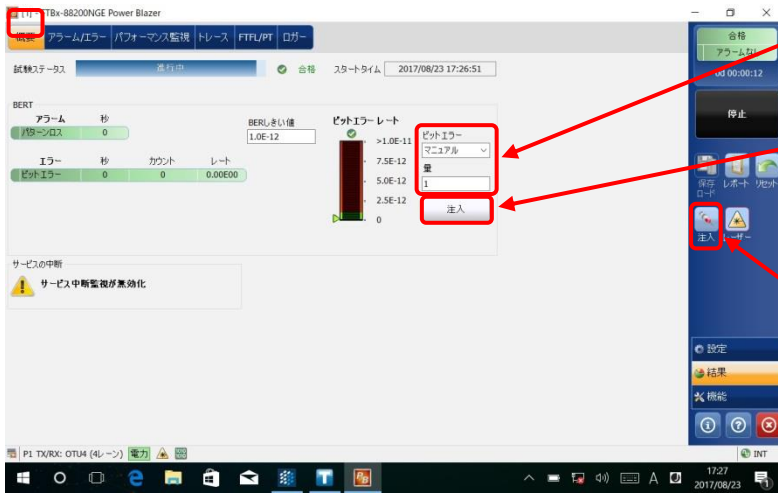
- ラベル画面
  - ・ FTFL/PT の結果が確認できます。



- ロガー画面
  - ・ ログが確認できます。(アラーム/エラーが発生した日時が確認できます。)

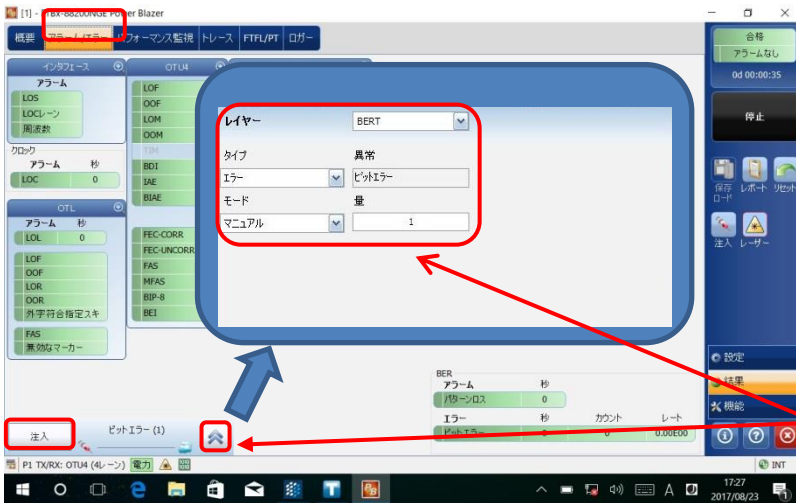
(9) BER 試験中のエラー挿入方法を以下に示します。

① 『概要』画面からのビットエラー挿入と画面右側のメニューからのビットエラー挿入



- ビットエラー挿入方式および個数を決定します。
- 『注入』をタッチすると上側で設定したビットエラーが挿入されます。
- 画面右側の『注入』をタッチすると『概要』画面で設定したビットエラーが挿入されます。

② 『アラーム/エラー』画面からの Alarm/Error 挿入



- タッチして詳細画面を開き、ビットエラー以外のアラーム/エラーを設定して『注入』をタッチし、Alarm/Error を挿入します。

(10) 試験終了後は試験結果をレポートに保存できます。結果保存手順は、3.1 項を参照。

### 3. 試験結果のレポート保存と設定値の保存/ロード

試験結果の保存と測定器の設定値の保存が可能です。各詳細については、以下を参照してください。

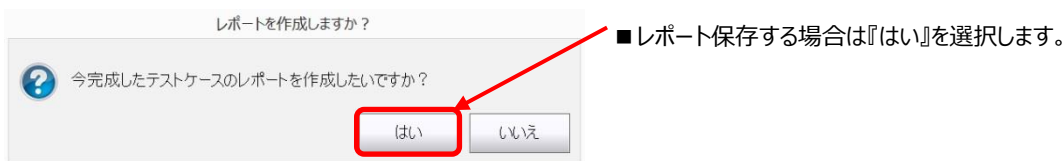
#### 3.1. 試験結果レポートの保存

試験終了後、試験結果をレポート保存することが可能です。試験結果レポートの保存方法を以下に示します。

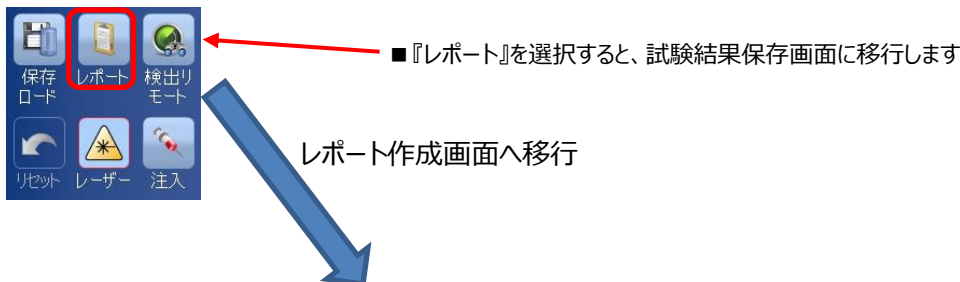
(1) 試験終了後、もしくは試験停止後、以下のメッセージが表示されます。

※ 表示させない設定も可能です。

- 『はい』：レポート保存する場合
- 『いいえ』：レポート保存しない場合



※ 『いいえ』を選択後に試験結果の保存が必要になった場合は、画面右側の『レポート』をクリックすると試験結果保存画面に移行します。



レポート作成

設定/保存 開く インポート/エクスポート

ジョブ情報  
 ジョブID  顧客名   
 契約者名  オペレータ名 Unknown Operator 変更中...  
 回路ID   
 コメント  デフォルトを回復

レポートの見出しとコンテンツ  
 レポートヘッダー EXFO Inc. オプションのコンテンツ すべて コンテンツを選択  
 レポートタイトル

レポートの保存  
 自動生成ファイル名 ~へ保存 マイドキュメント 閲覧する レポートの保存  
 ファイル名 EtherBERT\_2017.01.19\_16.48.31  
 保存後のレポートを表示 フォーマット Pdf  
 レポート生成プロンプトを表示  ログ EXFO

閉じる

(2) 試験結果保存画面で以下の設定を行います。

■ ジョブ情報を任意で入力

■ レポートコンテンツを任意で設定

下記①～④を設定後、『レポートを保存』をクリックしてレポートを保存します。

- ① ファイル名：デフォルトは、自動生成[保存時の日時]で保存されます。  
自動生成ファイル名のチェックを外すと任意でファイル名を入力可能です。
- ② ～へ保存：ファイル保存場所を指定します。
  - ・マイドキュメント：C:\%Users%\Supervisor\Documents\810-880-NetBlazer\Reports
  - ・共有フォルダ：C:\%Users%\Public\Documents\810-880-NetBlazer\Reports
  - ・閲覧する：保存場所を任意で設定可能
  - ※ 外部メモリ(USB 等)接続時は、外部メモリも選択可能
- ③ フォーマット：ファイル保存時のフォーマットをプルダウンリストから選択します。(PDF/Html)
- ④ ロゴ：試験結果レポートの左上にロゴが表示されます。デフォルトは EXFO です。  
表示させない場合は、チェックを外してください。

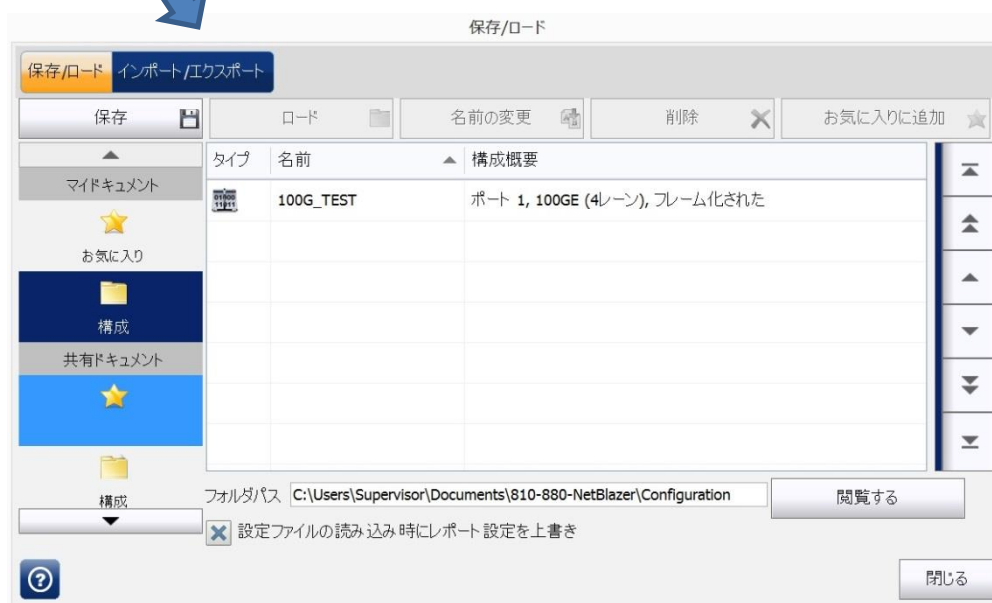
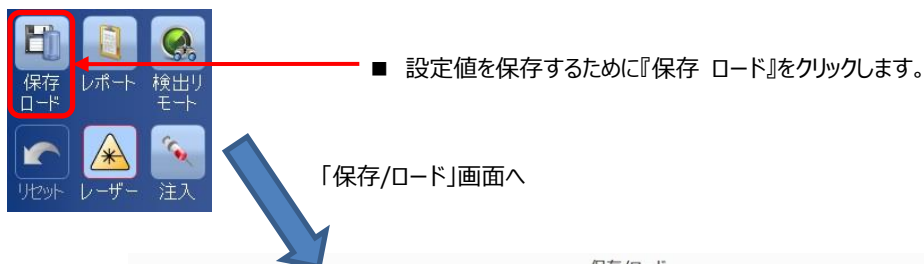


## 3.2. 設定値の保存/ロード

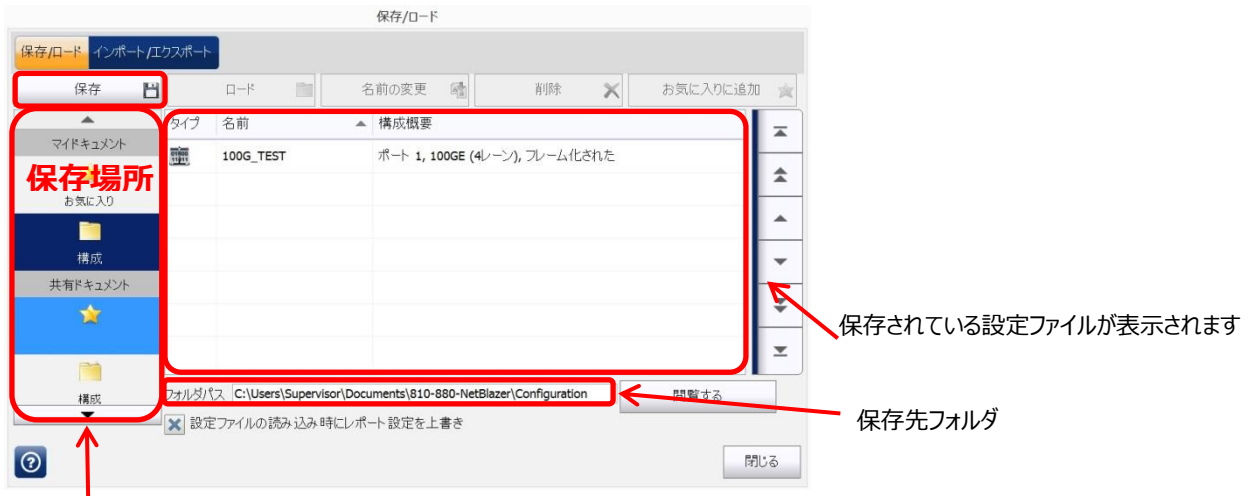
測定器の設定値は、保存可能です。保存した設定値をロードすることで再度、同じ設定で試験ができます。以下に保存・ロード手順を以下に示します。

### ■ 設定値保存

(1) 画面右側のメニューから『保存 ロード』をクリックします。



(2) 『保存/ロード』画面で保存場所を選択して、『保存』をクリックして設定値を保存します。



※ 設定ファイルの保存先：以下のフォルダに保存されます。(画面下のフォルダパスにも表示されます)

■ マイドキュメント：保存したユーザのみ使用可能

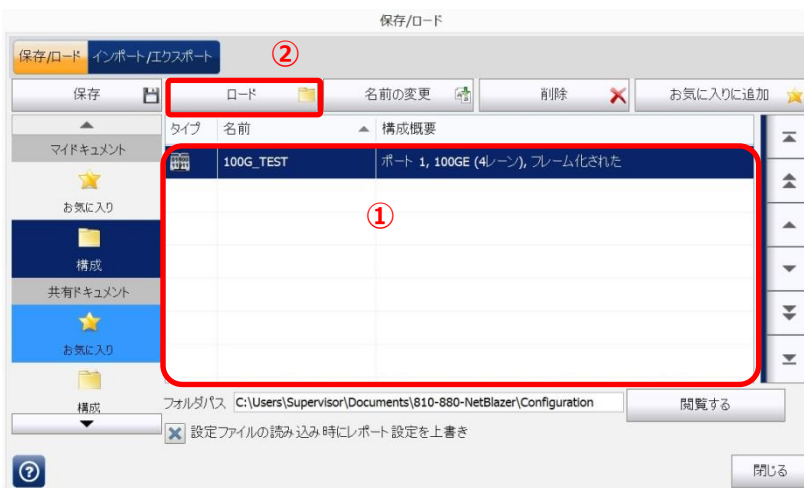
お気に入りに：C:\Users\Supervisor\My Documents\810-880-NetBlazer\Configuration\Favorites  
 構成：C:\Users\Supervisor\My Documents\810-880-NetBlazer\Configuration

■ 共有ドキュメント：全てのユーザで使用可能

お気に入りに：C:\Users\Public\My Documents\810-880-NetBlazer\Configuration\Favorites  
 構成：C:\Users\Public\My Documents\810-880-NetBlazer\Configuration

■ 設定値ロード

(1) 保存先からロードするファイルを選択後、『ロード』をクリックします。



① ファイル一覧からロードする設定ファイルを選択する。

② ファイル選択後、『ロード』をクリックしてファイルをロードします。

## 4. その他

### 4.1. RTD : (SONET/SDH および OTN 共通)

SONET/SDH BERT または、OTN BERT では、往復遅延時間測定(ラウンドトリップ遅延測定)が可能です。以下の手順で遅延時間測定を行います。

- (1) BER 試験中に『機能』をクリックして、『RTD』タブを選択します。
- (2) モードを選択します。  
『単独』： 単発測定  
『連続』： 連続測定
- (3) 『遅延測定』をクリックします。自動で遅延時間を測定し、結果が表示されます。

※ モード=『連続』の場合は、再度、『遅延測定』をクリックすると測定が終了します。

■ 測定開始ボタン

■ 測定結果のリセット

■ モード選択

- 単独： 1 回測定
- 連続： 連続測定(2 秒間隔で測定)

< 測定中画面 >

■ 測定中は、緑点灯

■ 測定結果表示

※ 合格/不合格の判定しきい値は、2 秒固定

## 4.2. K1/K2 バイトの変更(APS) : (SONET/SDH 機能)

切り替えで使用する K1/K2 バイトの設定が可能です。以下の手順で K1/K2 バイトの設定を行います。

- (1) BER 試験中に『機能』をクリックして、『APS』タブを選択します。
- (2) TX(送信側)のスイッチングモードを設定して、K1/K2 バイトを選択します。
- (3) RX(受信側)のスイッチングモードを設定して受信した K1/K2 バイトを確認します。

The screenshot displays the 'APS' configuration window for a NetBlazer device. The interface is divided into 'TX' (Transmit) and 'RX' (Receive) sections, both of which are highlighted with red rectangular boxes. Each section contains several configuration fields:

- TX Section:**
  - スイッチングモード: 直線的 (Linear)
  - リクエスト: マニュアルスイッチ(1000)
  - チャンネル: 0 - ゼロ
  - K2 保護されたチャンネル: 0 - ゼロ
  - 設定: 1+1
  - 実行モード: 予約された(000)
- RX Section:**
  - スイッチングモード: 直線的 (Linear)
  - リクエスト: マニュアルスイッチ(1000)
  - チャンネル: 0 - ゼロ
  - K2 保護されたチャンネル: 0 - ゼロ
  - 設定: 1+1
  - 実行モード: 予約された(000)

On the right side of the interface, a sidebar provides a checklist for the configuration steps:

- TX 側 (TX Side):**
  - スイッチングモードの設定 (設定済)
  - 『直線的(リニア)』『リング』から選択可能 (選択済)
  - K1/K2 バイトの設定 (設定済)
- RX 側 (RX Side):**
  - スイッチングモードの設定 (設定済)
  - 『直線的(リニア)』『リング』から選択可能 (選択済)
  - K1/K2 バイトの確認 (確認済)

At the bottom of the window, a status bar shows 'P1 TX/RX: STM-64' and a power level of '-3.7 dBm'. The sidebar also includes buttons for '機能' (Function), '合格' (Pass), '保存' (Save), 'レポート' (Report), 'リセット' (Reset), and 'ロード' (Load).

### 4.3. ポインター調整 : (SONET/SDH 機能)

『機能』をクリックして、『ポインター調整』タブからポインター調整が可能です。

RTD APS **ポインター調整** OH

FTB-890NGE  
NetBlazer - 100G

合格  
アラームなし  
0d 00:00:22

停止

保存  
ロード

レポート

リセット

注入

レーザー

設定

結果

**機能**

TXポインター調整

マニュアル シーケンス

AU-4-64c [0,0,0,0]

ステップ  
値

1 増加

1 減少

ポインター値  
752

シヤンプ  
新規ポインタ  
0 注入  新規データフラグ

RXポインター調整

AU-4-64c [0,0,0,0]

ポインター値		秒	カウント
752	インクリメント	0	0
	デクリメント	0	0
累積オフセット	NDF	0	0
0	NDFなし	0	0

P1 TX/RX: STM-64 -3.7 dBm

INT OH

## 4.4. オーバヘッド (OH) : (SONET/SDH および OTN 機能)

### ■ SONET/SDH

送信(TX)側の OH を変更する(特定のバイトのみ)ことが可能です。また、受信(RX)側の OH の状態を確認することが可能です。以下の手順で OH の設定/確認を行います。

- (1) BER 試験中に『機能』をクリックして、『OH』タブを選択します。
- (2) 『TX』画面では、OH の特定バイトの値を変更できます。
- (3) 『RX』画面では、受信した OH の値を確認できます。

※ OTN の場合は TX と RX の画面が 1 画面で表示されます。

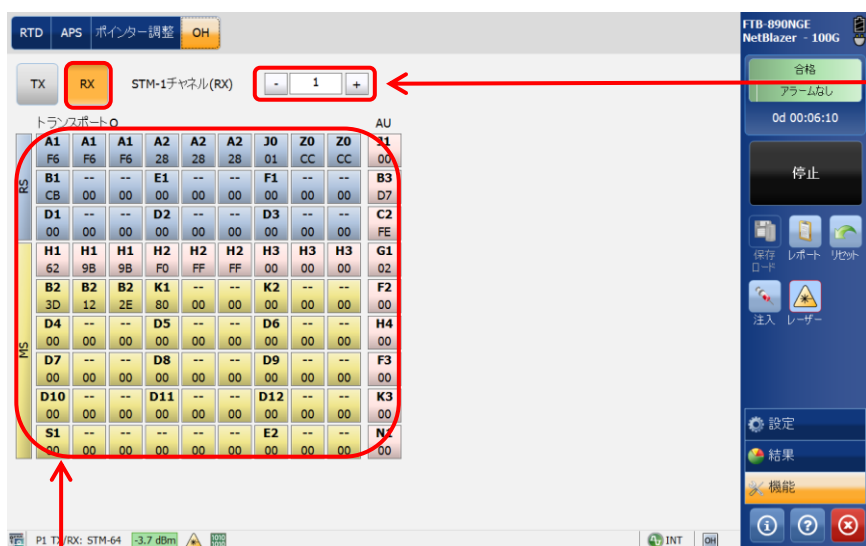


■ STM-1 チャンネルボタン  
設定する STM-1 チャンネルを選択します。

■ デフォルトボタン  
全てデフォルト値に戻すことができます。

### ■ TX 側

変更したバイトをクリックすると値変更画面が表示されます。



■ STM-1 チャンネルボタン  
設定する STM-1 チャンネルを選択します。

### ■ RX 側

受信した値を確認することができます。

特定のバイトについては、常に値が変更します。

■ OTN

※ OTN の場合は、TX/RX の OH の画面が 1 画面で表示されます。

デフォルト OTN OH

■ デフォルトボタン  
全てデフォルト値に戻すことができます。

TX 設定値変更画面

SM (十六進法 00)  
BEI/BAE (ビット 1-4) 0000 BDI (ビット 5) 0 IAE (ビット 6) 0 RES (ビット 7-8) 00  
デフォルト OK キャンセル

## 4.5. 40/100G アドバンス (OTN 機能)

『機能』をクリックして、『40G/100G アドバンス』タブから各レーンのスキューの変更やレーンのマッピングを変更することが可能です。

TX	論理的なレーン	非対称なレーン	RX	非対称なレーン	論理的なレーン	LOF	LOR	平均電力指定スキュー	FAS	無効なマーカー
		(ビット)		(ビット)		秒	秒	秒	秒	秒
0	0		111	0	0	0	0	0	0	0
1	0		108	3	1	0	0	0	0	0
2	0		97	9	2	0	0	0	0	0
3	0		105	2	3	0	0	0	0	0
4	0		91	4	4	0	0	0	0	0
5	0		96	6	5	0	0	0	0	0
6	0		89	7	6	0	0	0	0	0
7	0		83	14	7	0	0	0	0	0
8	0		35	11	8	0	0	0	0	0
9	0		59	1	9	0	0	0	0	0
10	0		24	12	10	0	0	0	0	0
11	0		24	13	11	0	0	0	0	0
12	0		61	10	12	0	0	0	0	0
13	0		63	8	13	0	0	0	0	0
14	0		6	18	14	0	0	0	0	0
15	0		0	5	15	0	0	0	0	0
16	0		57	15	16	0	0	0	0	0
17	0		60	16	17	0	0	0	0	0
18	0		55	17	18	0	0	0	0	0
19	0		53	19	19	0	0	0	0	0
合計										

CFP4TXステータス	
光学レーン0	LOCにない
光学レーン1	LOCにない
光学レーン2	LOCにない
光学レーン3	LOCにない



 【製造元】  
EXFO Inc.

 【販売元】  
原田産業株式会社 AIF チーム  
Tel : 03-3213-8391 / Fax : 03-3213-8399  
URL : <http://infocom.haradacorp.co.jp>  
E-Mail : [sales-info@haradacorp.co.jp](mailto:sales-info@haradacorp.co.jp)