EXFO 社製
プラットフォームとモジュール
(ネットワークプロトコルテスター)
機能仕様書

【 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。**

目 次

1. プラットフォーム 2

1.1. FTB-1V2/FTB-1PRO 2
1.2. FTB-2PRO/FTB-4PRO 4
1.3. LTB-8 6

2. モジュール 7

2.1. FTBx-8880 と FTBx-8870 7
2.2. FTBx-88200NGE 8
2.3. FTBx-88400NGE 8
2.4. FTBx-88260 (トランシーバシステム) 9
2.5. FTBx-88460 (トランシーバシステム) 10

3. 実装対応表 11

3.1. FTB1V2/FTB-1PRO vs モジュール 11
3.2. FTB-2PRO/FTB-4PRO vs モジュール 11
3.3. LTB-8 vs モジュール 11

4. LED 状態 12

4.1. FTB-1V2/FTB-1V2PRO 12
4.2. FTB-2PRO/FTB-4PRO 13
4.3. LTB-8 14

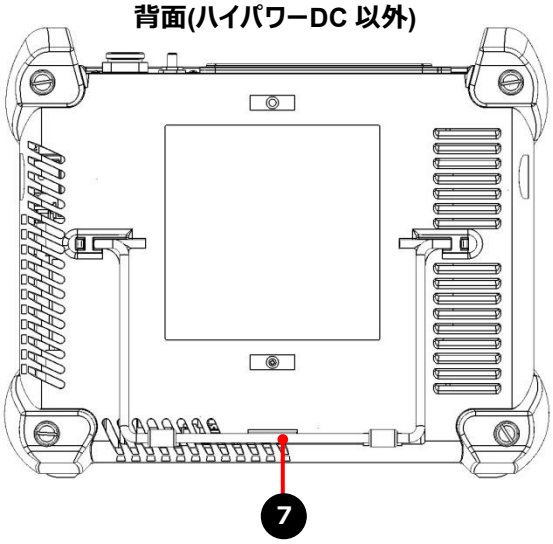
1. プラットフォーム

1.1. FTB-1V2/FTB-1PRO

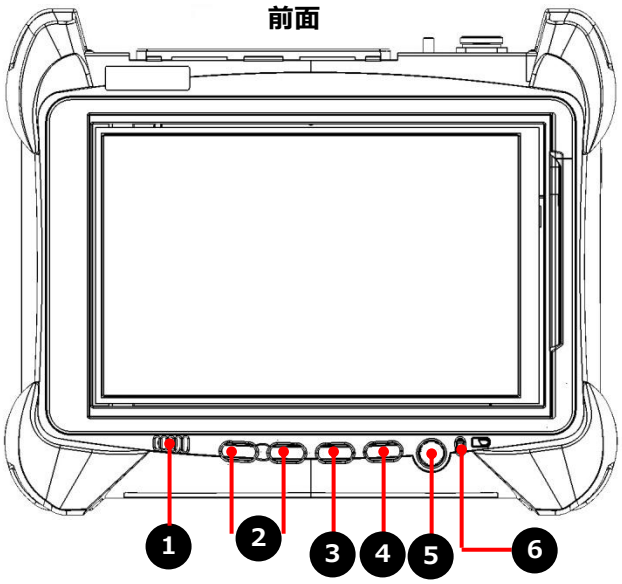
1. スピーカー
2. 明るさ調整
3. キーボード/スクリーンショット
4. アプリケーション切り替え
5. 電ボタン
6. バッテリ LED
7. バックスタンド
8. AC アダプタ
9. セキュリティーロック

※ SC: Single Carrier タイプ(1 スロット)
※ DC: Dual Carrier タイプ(2 スロット)

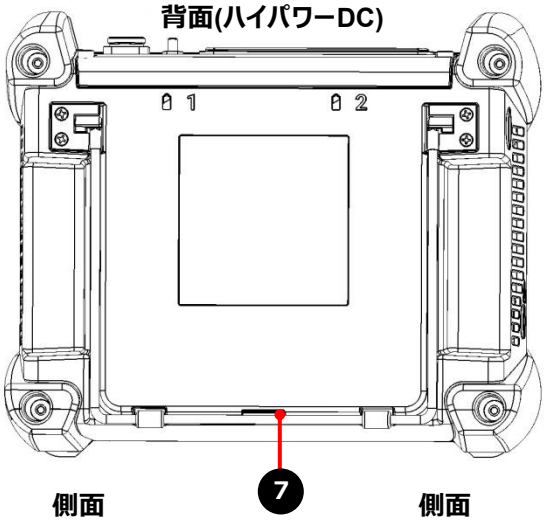
背面(ハイパワーDC 以外)



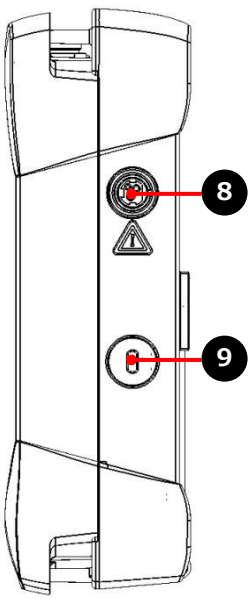
前面



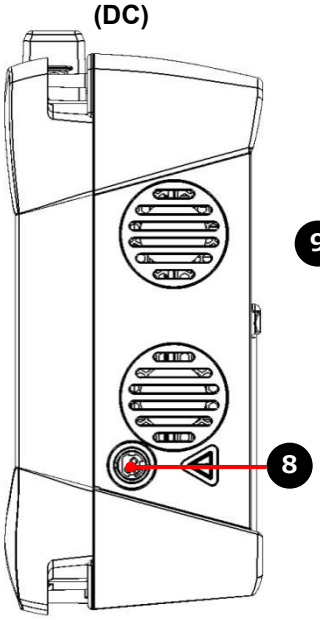
背面(ハイパワーDC)



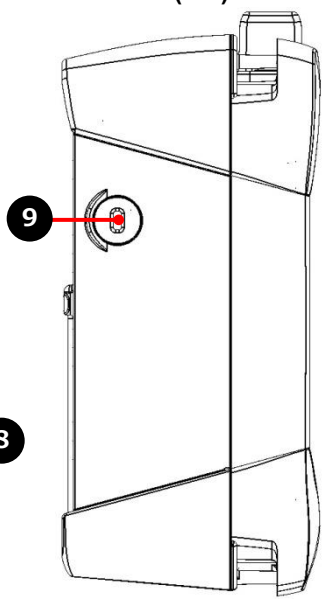
側面
(SC)



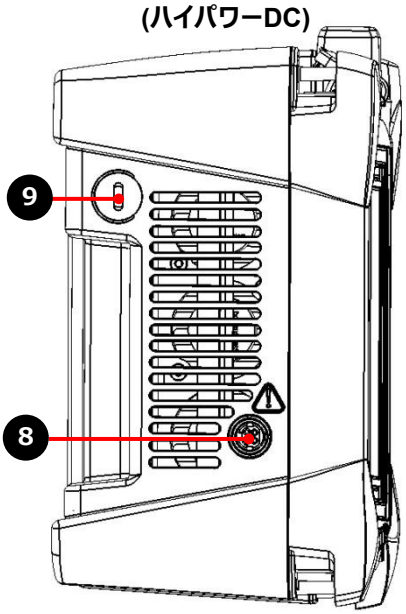
側面
(DC)



側面
(DC)

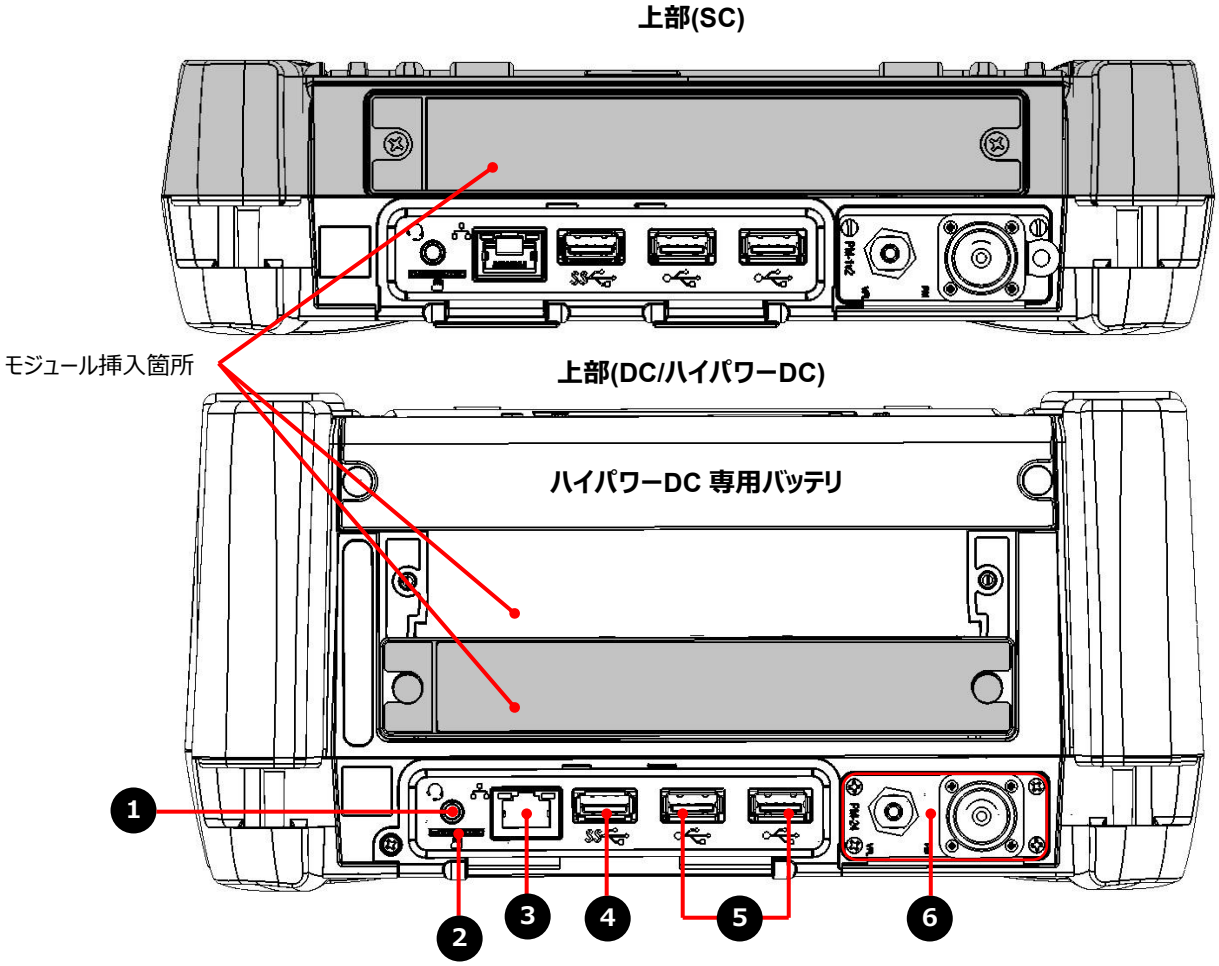


側面
(ハイパワーDC)



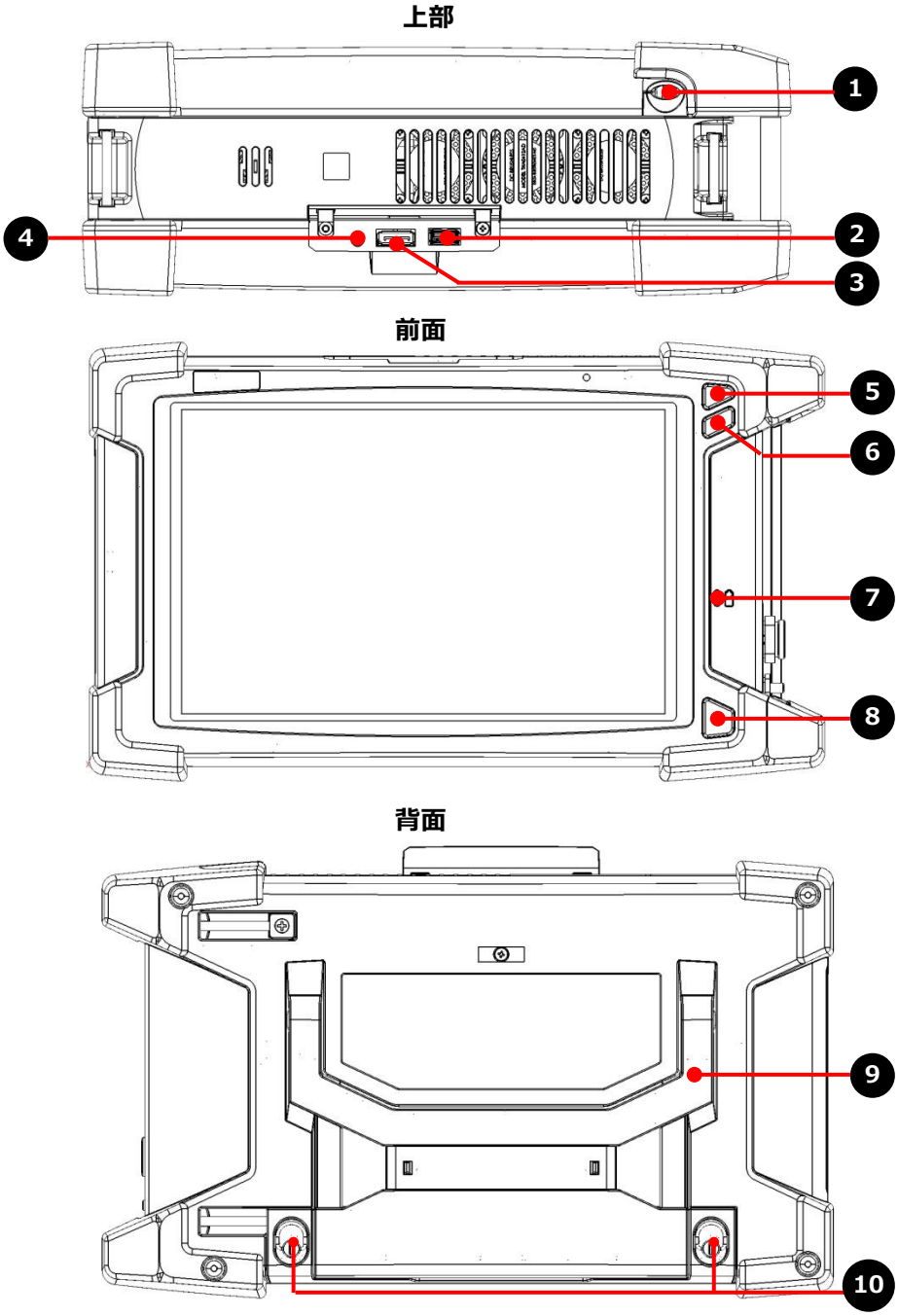
1. ハンドセット/マイクロフォン ポート
2. マイクロ SD カードスロット
3. イーサネットポート(RJ45)
4. USB 3.0 ポート
5. USB 2.0 ポート
6. パワーメータと可視光源(オプション)

※ SC: Single Carrier タイプ(1 スロット)
※ DC: Dual Carrier タイプ(2 スロット)



1.2. FTB-2PRO/FTB-4PRO

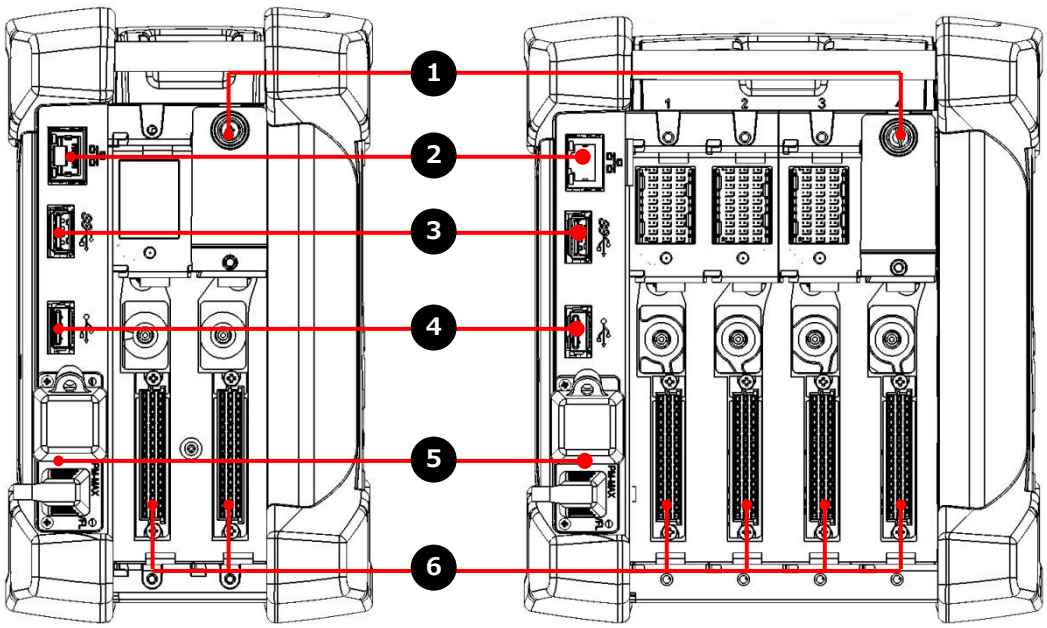
1. タッチペン(スタイラス)
2. USB2.0 ポート
3. HDMI ポート
4. ハンドセットポート
5. キーボード/スクリーンキャプチャ
6. アプリケーション切替
7. バッテリ LED
8. 電源ボタン
9. バックスタンド
10. バッテリ



1. FTB モジュール用アダプタ
2. イーサネットポート(RJ45)
3. USB3.0 ポート
4. USB2.0 ポート
5. パワーメータと可視光源(オプション)
6. モジュールスロット
7. AC アダプタ/電源ケーブル
8. FTB モジュール用固定ネジ
9. セキュリティーロック
10. グラント端子

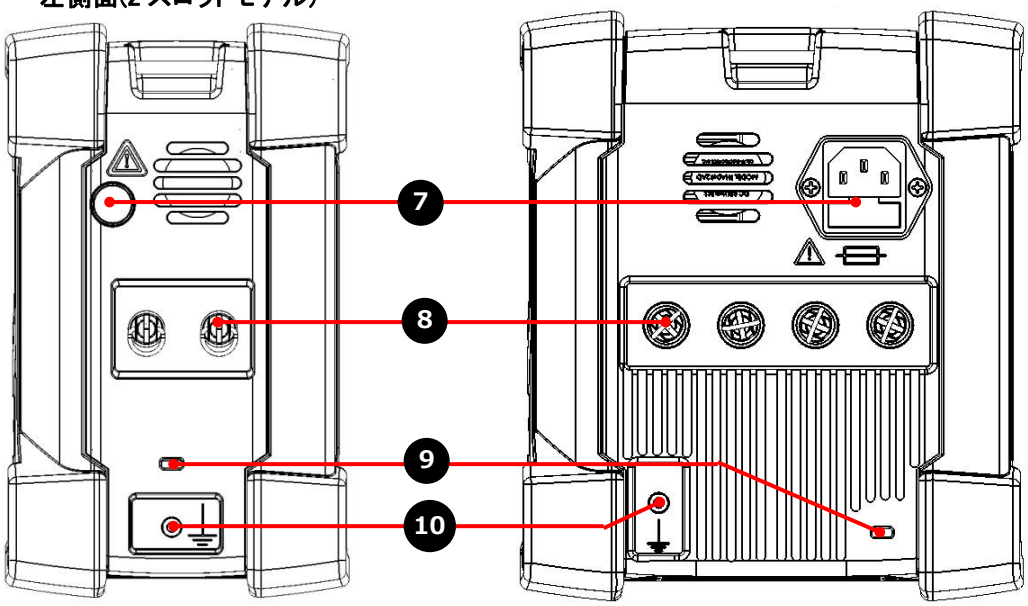
右側面(2 スロットモデル)

右側面(4 スロットモデル)



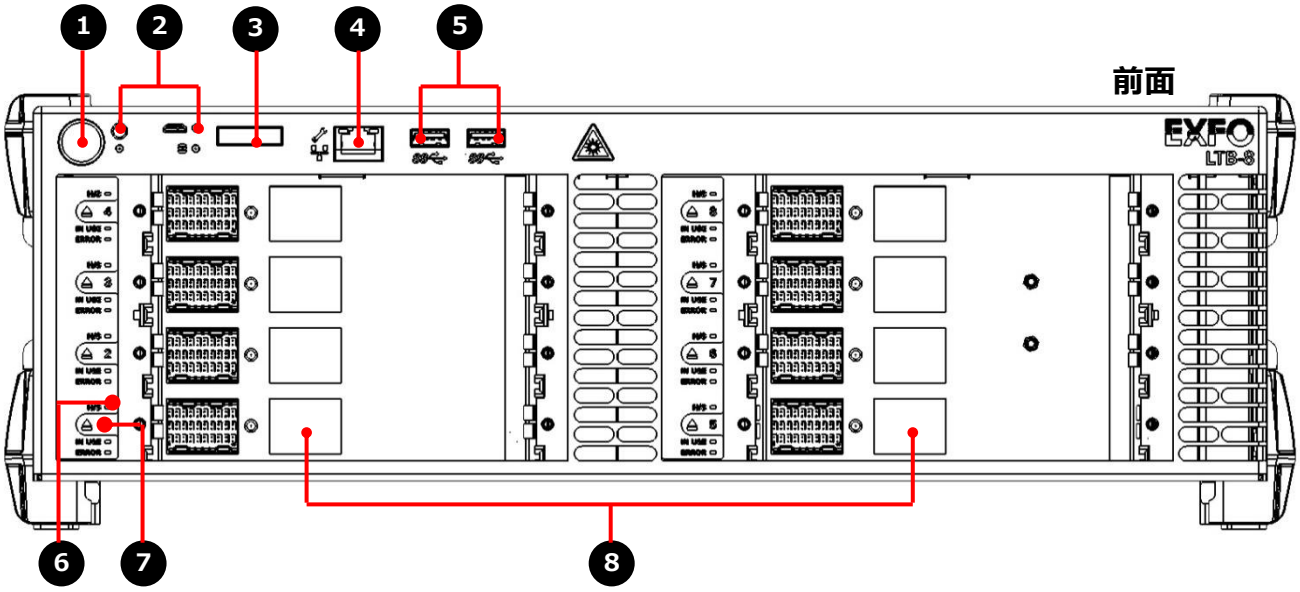
左側面(2 スロットモデル)

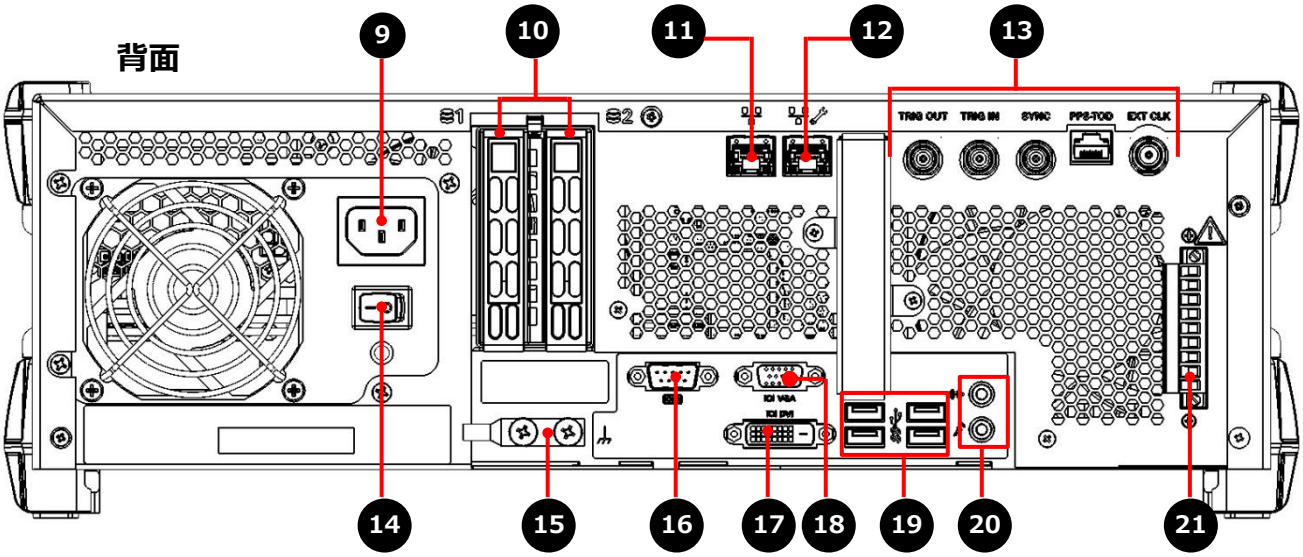
左側面(4 スロットモデル)



1.3. LTB-8

1. 電源ボタン
2. LED
3. 組み込みディスプレイ
4. 管理ポート(RJ45)
5. USB3.0 ポート
6. モジュール LED
7. モジュール取り出しボタン
8. モジュールスロット
9. AC ソケット
10. ハードディスク
11. イーサネットポート(RJ45)
12. 管理ポート(RJ45)
13. トリガ/同期ポート
14. 主電源スイッチ
15. グランド端子
16. シリアルポート
17. 外付けモニターポート(DVI)
18. 外付けモニターポート(VGA)
19. USB3.0 ポート
20. オーディオポート
21. ドライリレー接点





2. モジュール

2.1. FTBx-8880 と FTBx-8870

❶ RJ45 ポート
・電気 Ethernet：10/100/1000Mbps

❷ SFP/SFP+ ポート
・光 Ethernet：100/1000Mbps, 10GbpsLAN/WAN
・SONET/SDH:OC-1/STM-0 ~ OC-192/STM-64
・OTU1, OTU2, OTU1e, OTU2e, OTU1f, OTU2f
・eCPRI 10Gbps
・CPRI1.2, 2.4, 3.1, 4.9, 6.1, 9.8, 10.1Gbps
・OBSAI1.5, 3.1, 6.1Gbps
・FC 1 X, 2X, 4 X, 8X, 10X

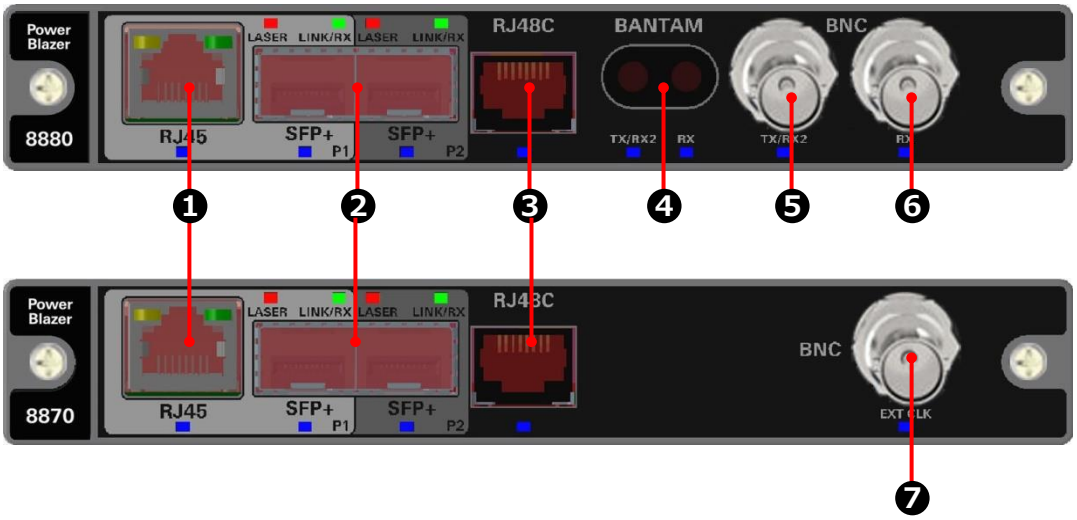
❸ RJ48C ポート
・DS1/1.5M, E1/2M
・1PPS, 2MHz, 10MHz
・クロックイン：DS1/1.5M, E1/2M, 2MHz
・クロックアウト：DS1/1.5M, E1/2M, 2MHz

❹ バンタムポート
・TX＆RX：DS1/1.5M, E1/2M
・RX2：DS1/1.5M
・クロックイン/アウト：DS1/1.5M, E1/2M, 2MHz

❺ BNC ポート
・TX：E1/2M, E3/34M, DS3/45M,
STS-1e/STM0e/52M, E4/140M,
STS-3e/STM-1e/155M
・RX2：DS3, 2MHz, 10MHz
・クロックアウト：DS1/1.5M, E1/2M, 2MHz

❻ BNC ポート
・E1/2M, E3/34M, DS3/45M
・STS-1e/STS-0e/52M, E4/140M
・STS-3e/STM-1e/155M, 1PPS
・クロックイン：DS1/1.5M, E1/2M, 2/10MHz, 1PPS

❼ BNC ポート
・クロックイン：DS1/1.5M, E1/2M, 2MHz, 1PPS



2.2. FTBx-88200NGE

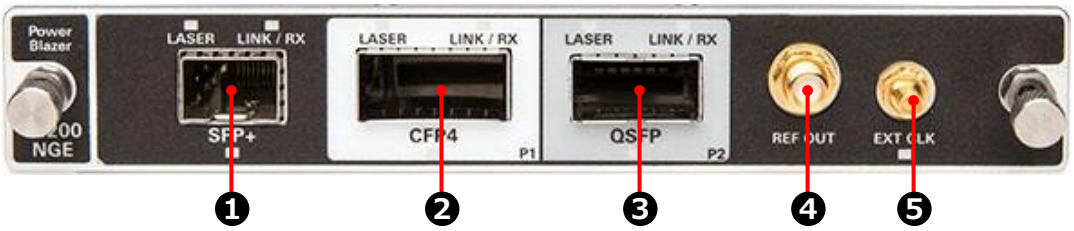
❶ SFP/SF+ ポート
光 Ethernet: MAX10Gbit/s
SONET/SDH: MAX10G
1000Base-T、CPRI(1.2~9.8G)
OBSAI(3.1G)、ファイバチャネル(1X,2X,4X,8X,10X)
OTN: OTU1/2

❷ CFP-4 ポート

❸ QSFP28/QSFP+ポート

❹ リファレンスクロック出力

❺ 外部クロック



2.3. FTBx-88400NGE

❶ CFP8 ポート (400G)

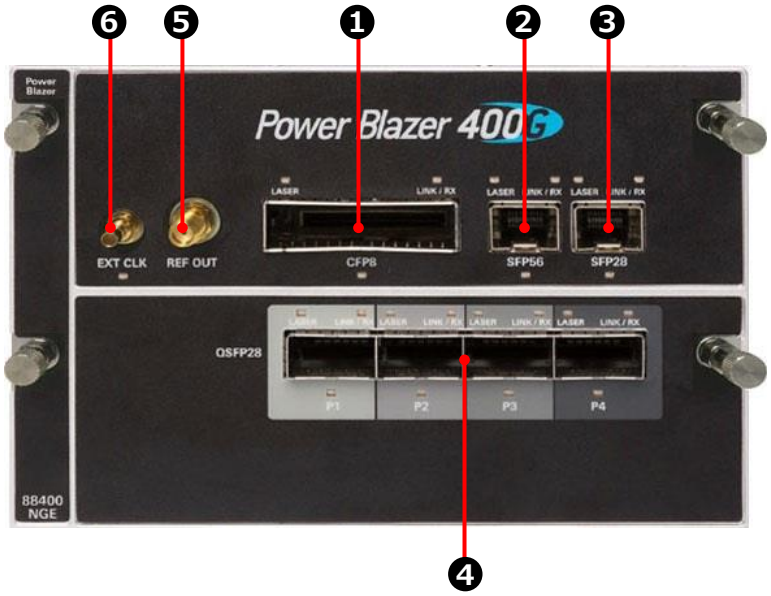
❷ SFP56 ポート (50G)

❸ SFP28 ポート (25G)

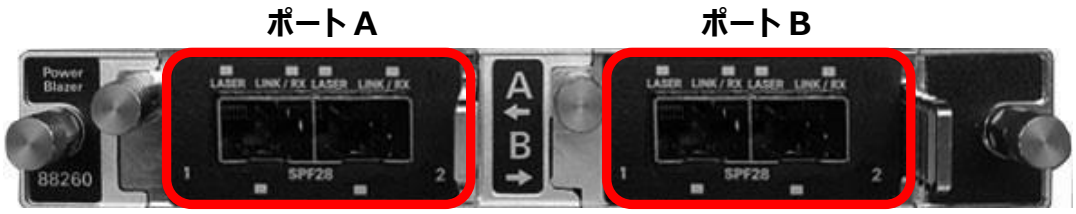
❹ QSFP28×4 ポート (100G×4)

❺ リファレンスクロック出力

❻ 外部クロック



2.4. FTBx-88260 (トランシーバシステム)



SFP28

・Ethernet : 100/1000Mbps, 10Gbps, 25Gbps(光)
・Ethernet : 10/100/1000Mbps(電気)(Copper SFP 使用)
・FC1X, 2X, 4X, 8X, 10X, 16X
・eCPRI 10Gbps, 25Gbps
・SONET/SDH : OC-1/STM-0 ~ OC-192/STM-64
・OTU1, OTU2, OTU1e, OTU2e, OTU1f, OTU2f

QSFP28

・QSFP+ : Ethernet 40Gbps, OTU3e2, OTU3e1, OTU3
・QSFP28 : Ethernet 100Gbps, OTU4

CFP4

・CFP4 : Ethernet 100Gbps, OTU4
・REF OUT : Eye ダイアグラムクロック生成

SYNC

・EXT CLK : (IN)2MHz, (OUT)2MHz
・1PPS : (IN)1PPS
・ANTENNA : 未使用

2.5. FTBx-88460 (トランシーバシステム)

トランシーバシステムポート

CFP8

・Ethernet : 400Gbps

OSFP

・Ethernet : 400Gbps

QSFP-DD

・Ethernet : 400Gbps

3. 実装対応表

3.1. FTB1V2/FTB-1PRO vs モジュール

	FTB-1V2/FTB-1PRO		
	1 スロットタイプ	2 スロットタイプ	2 スロットタイプ(HP)
FTBx-8870	●	●	●
FTBx-8880	●	●	●
FTBx-88200NGE		●	●
FTBx-88400NGE			
FTBx-88260		●	●
FTBx-88460			

3.2. FTB-2PRO/FTB-4PRO vs モジュール

	FTB2-PRO	FTB-4PRO
FTBx-8870	●	●
FTBx-8880	●	●
FTBx-88200NGE	●	●
FTBx-88400NGE		●
FTBx-88260	●	●
FTBx-88460		●

3.3. LTB-8 vs モジュール

	LTB-8
FTBx-8870	●
FTBx-8880	●
FTBx-88200NGE	●
FTBx-88400NGE	●
FTBx-88260	●
FTBx-88460	●

4. LED 状態

4.1. FTB-1V2/FTB-1V2PRO

LED	色/点灯状態	状態
	緑点灯	ユニット電源 ON 状態
	緑点滅	スリープ状態
	消灯	ユニット電源 OFF または休止モード
	赤点灯	ハード故障
(AC 接続時)	緑点灯	フル充電中
	緑点滅	充電中
	黄点滅	充電が少ない状態で使用中または充電中(AC 接続時)
	赤点灯	バッテリエラー
	赤点滅	高温検出(温度を下げる処理が必要)
	消灯	バッテリ未実装
(AC 未接続時)	消灯	バッテリ充電なし
	黄点灯	充電が少ない状態
	黄点滅	充電が少ない状態(AC 接続必須)
	赤点滅	高温検出(温度を下げる処理が必要)

4.2. FTB-2PRO/FTB-4PRO

LED	色/点灯状態	状態
	緑点灯	ユニット電源 ON 状態
	緑点滅	スリープ状態
	消灯	ユニット電源 OFF または休止モード
	赤点灯	ハード故障
(AC 接続時)	緑点灯	フル充電中
	緑点滅	充電中
	黄点滅	充電が少ない状態で使用中または充電中(AC 接続時)
	赤点灯	バッテリエラー
	赤点滅	高温検出(温度を下げる処理が必要)
	消灯	バッテリ未実装
(AC 未接続時)	消灯	バッテリ充電なし
	黄点灯	充電が少ない状態
	黄点滅	充電が少ない状態(AC 接続必須)
	赤点滅	高温検出(温度を下げる処理が必要)

4.3. LTB-8

LED	色/点灯状態	状態
	緑点灯	ユニット電源 ON 状態
	緑点滅(ゆっくり)	スリープ状態
	緑点滅(早い)	ハイバーネーション状態
	消灯	電源 OFF
(システム)	緑点灯	準備完了
	緑点滅	初期化中
	黄点灯	マイナーなハードウェアエラーの検出(温度異常など)
	赤点灯	メジャーなハードウェアエラーの検出(温度異常など)
	消灯	電源 OFF
(ハードディスク)	点灯	読み込み/書き込み中
	消灯	電源 OFF または、未処理中
モジュール LED (ホットスワップ)	青点滅	モジュール取り外し準備中
	青点灯	モジュール取り外し可能状態
	消灯	電源 OFF/モジュール未挿入/モジュール取り外し不可状態
モジュール LED (使用中)	緑点灯	モジュール使用中
	緑点滅	試験中/測定中
	消灯	電源 OFF/モジュール未挿入
モジュール LED (エラー)	赤	温度異常/電力異常
	消灯	電源 OFF/モジュール正常動作中/モジュール未挿入

【 製造元 】
EXFO Inc.

【 販売元 】
原田産業株式会社　AIF チーム
〒100-0005 東京都千代田区丸の内 1-2-1 東京海上日動ビル新館 5F
Tel：03-3213-8391 / Fax：03-3213-8399
URL：http://infocom.haradacorp.co.jp
E-Mail：sales-info@haradacorp.co.jp