

バイアスフォトディテクタ、818-BBシリーズ

Biased Photodetectors, 818-BB Series



- シリコン、ガリウムヒ素、およびインジウムガリウムヒ素の高速バイアスフォトディテクタ
- 立ち上がり時間は35ps
- アンプ内蔵タイプは、最大26dBのゲインを提供
- アンプのないフォトディテクタは、バイアス供給を内蔵 (BB-22とBB-40を除く)

818-BBシリーズフォトダイオードディテクタは、Qスイッチを備えたモード固定レーザー信号の観測、高速変調レーザー信号の観測、およびピコ秒レーザーのアライメントなどのさまざまな高速アプリケーションに適した、費用効果が高い診断ツールです。

標準フォトディテクタ(818-BB-20、-21、-30、-31、および-40)は、空間ビーム用の大面積と小面積のシリコン、ガリウムヒ素、またはインジウムガリウムヒ素ディテクタから構成され、立ち上がり時間は300ps ~ 30nsとなっています。各ユニット(818-BB-40以外)は、標準の3Vリチウム電池から構成された内蔵バイアス供給と50ΩBNCコネクタ出力をもっています。電池は簡単に交換でき、使用していないときはオシロスコープ入力からディテクタを取り外し、電池寿命を延ばすことができます。818-BB-40には外部24VDC電源が付属します。

818-BB-35と818-BB-45フォトダイオードディテクタモジュールは、12.5 GHz帯域におけるウルトラファースト測定用の低価格ソリューションです。Qスイッチモードおよびウルトラファーストレザ出力解析に必要な、立ち上がり時間30 psec(818-BB-35は25 psec)以下が必要とされるアプリケーションに適しています。3Vリチウム電池も利用できます(付属)。

818-BB-22 UV強化シリコンディテクタモジュールは紫外域の応答が強化されたシリコンディテクタで構成されており、Nd:YAG、YLF、ガラス、エキシマレーザーの第4高調波出力の測定に適しています。さらに、大きな受光領域と高速応答時間を備えることで、波長領域200 ~ 1,100 nmにおける優れた汎用バイアスディテクタとなっています。また、高速応答を達成するために、24VDCの外部電源を使用しています。

818-BB-21A、-30A、-35A、および-45Aアンプ内蔵高速ディテクタモジュールは、シリコンまたはインジウムガリウムヒ素ディテクタから構成されており、約26 dBのゲインもたらす内蔵アンプを有しています。ローパワー CWレーザーの高速変調やμW領域の光源の測定において優れています。AC結合され、1.2 GHzから10.7 GHzまでに及ぶバンド幅を特徴としています。プラグインタイプの電源も付属しています。

818-BB-35F、-45F、-35AF、および-45AFは、長さ1メートルのシングルモードファイバで結合された、FCコネクタ付きの高速ディテクタです。

818-BB-21TTLと30TTLフォトディテクタはNewportの標準ディテクタをベースにしており、さらにTTL出力を備えています。アナログ出力性能は同等の標準製品に匹敵する性能特性を発揮しながら、そのしきい値は調整可能です。

仕様(内蔵アンプなし)

モデル	818-BB-21 ⁽²⁾	818-BB-30 ⁽²⁾	818-BB-31 ⁽²⁾	818-BB-35 818-BB-35F ^(2,6)	818-BB-40 ⁽⁵⁾	818-BB-45 818-BB-45F ^(2,6)	818-BB-51 818-BB-51F ^(5,6)
波長範囲(nm)	300-1,100	1,000-1,600	1,000-1,600	1,000-1,650	300-1,100	400-900	830-2,150
材質	シリコン	InGaAs	InGaAs	InGaAs	シリコン	GaAs	拡張InGaAs
立ち上がり時間(ps)	<300	<175	<225	<25	<30 ns	<30	<35
立ち下がり時間(ps)	<300	<175	<225	<25	<30 ns	<30	<35
応答性	0.4 A/W @ 830 nm	0.8 A/W @ 1,300 nm	0.8 A/W @ 1,300 nm	0.88 A/W @ 1,550 nm	0.5 A/W @ 830 nm	0.45 A/W @ 850 nm	1.6 A/W @ 2.0 μm ⁽¹⁾
バイアス電圧(V)	9	6	6	6	24	6	3
インピーダンス、負荷(Ω)	50	50	50	50	50	50	50
カットオフ周波数(GHz)	>1.2	>2	>1.5	>12.5	>25 MHz	>12.5	>10 (3,4)
有効直径(mm)	400	100	100	32	4.57 mm	40	40
暗電流(nA)	<0.1	<1	<1	<3	<20	<200 pA	<10 μA
接合容量(pF)	<1.5	<0.75	<1.25	<0.12	<45	<0.3	-
逆降伏(V)	20	25	25	25	50	30	-
許容角度(°)	30°	20°	-	-	60°	-	-
飽和電流(mA)	3	5	10	10	2	10	10
NEP (pW/√Hz)	<1.5	<0.1	<0.1	<0.04	<0.16	<0.02	<2 pW/√Hz @ 2.0 μm
出力コネクタ	BNC	BNC	BNC	SMA	BNC	SMA	SMA
マウント(タップ穴)	8-32 およびM4	8-32 およびM4	8-32 およびM4	8-32 およびM4	8-32 およびM4	8-32 およびM4	8-32 およびM4
光ファイバコネクタ	-	-	ディテクタ本体上のFC入力 レセプタクル	シングルモード FC/PC connectorized ファイバーオプション	-	シングルモード FC/PC connectorized ファイバーオプション	シングルモード FC/PC connectorized ファイバーオプション

仕様(内蔵アンプ、ACカップリング)

モデル	818-BB-21A ⁽⁵⁾	818-BB-30A ⁽⁵⁾	818-BB-35A 818-BB-35AF ^(5,6,8)	818-BB-45A 818-BB-45AF ^(5,6)
波長範囲(nm)	300-1,100	1,000-1,600	1,000-1,650	400-900
材質	シリコン	InGaAs	InGaAs	GaAs
立ち上がり時間(ps)	<500	<400	<40	<40
立ち下がり時間(ps)	<500	<400	<40	<40
応答性(V/W)	450 V/W @ 830 nm ⁽¹⁾	900 V/W @ 1,300 nm ⁽¹⁾	900 V/W @ 1,550 nm ⁽¹⁾	450 V/W @ 850 nm ⁽¹⁾
バイアス電圧(V)	24	24	5	5
インピーダンス、負荷(Ω)	50	50	50	50
カットオフ周波数(GHz)	>1.2 ^(3,4)	>1.5 ^(3,4)	>10.7 ^(3,4)	>10.7 ^(3,4)
有効直径(mm)	400	100	32	40
許容角度(°)	10°	20°	-	-
飽和電流ピーク(mA)	1.3	1.3	-	45
NEP (pW/√Hz)	<60	<30	<25	<45
出力コネクタ	BNC	BNC	SMA	SMA
マウント(タップ穴)	8-32 およびM4	8-32 およびM4	8-32 およびM4	8-32 およびM4
光ファイバコネクタ	-	-	1mSMFビッグテール付き(オプション)	1mSMFビッグテール付き(オプション)

仕様(TTLディテクタ)

モデル	818-BB-21TTL ⁽⁵⁾	818-BB-30TTL ⁽⁵⁾
アナログ出力		
波長範囲(nm)	450-870	1,000-1,600
材質	シリコン	InGaAs
立ち上がり時間(ns)	<8	<8
立ち下がり時間(ns)	<9	<9
応答性(A/W)	0.4 @ 830 nm ⁽¹⁾	0.8 @ 1.3 mm ⁽¹⁾
電源(V)	12	12
インピーダンス、負荷(Ω)	50	50
カットオフ周波数(GHz)	>1.2(4)	>2(4)
有効径(mm)	400	100
許容角度 ⁽⁷⁾	10°	20°
飽和電流(mA)	3	5
出力コネクタ	BNC	BNC
マウント (タップ穴)	8-32およびM4	8-32およびM4
光ファイバコネクタ	-	-
TTL 出力		
立ち上がり時間(ns)		< 8
立ち下がり時間(ns)		< 9
調節可能トリガしきい値(mV)		40 - 500
しきい値モニタ		外部
最小検出可能パルス幅(ns)		<8
周波数応答		DC - 60 MHz
論理高(V)		>3.0
論理低(V)		<0.5
パルスストレッチ (イネーブル時) (ns)		100 typ.
終端(Ω)		500 typ.
出力コネクタ		BNC

¹⁾ ディテクタは1.3 Vという最大ピーク電圧をもちます。

²⁾ 電池が含まれています。

³⁾ AC結合ディテクタは>30 kHzの入力を必要としています。

⁴⁾ 完全帯域幅が必要とされていない場合、ローパスフィルタ、バンドパスフィルタ、またはハイパスフィルタを使用し、余分なノイズを取り除いてください。

⁵⁾ ユニバーサルAC/DCアダプタを備えています。

⁶⁾ XXFバージョンは、FC/PCコネクタ付きの1 mのシングルファイバーピグテールを備えています。

⁷⁾ 半角

⁸⁾ 818-BB-35AFにはプラグインタイプの電源が付属しています。

光パワーマーター

光学ディテクタ

汎用ディテクタ

ハイスピードディテクタ&レコーダ

光モジュレータ/光学チョップ

ビームプロファイナ

ビームポジションディテクタ

ディテクションエレクトロニクス

オートバランスディテクタ

テクニカルノート

光パワー&
エネルギーメータ

光学ディテクタ

汎用ディテクタ

ハイスピード
ディテクタ&
レシーバ

光モジュレータ/
光学シャッター

ビーム
プロファイラ

ビームポジション
ディテクタ

ディテクション
エレクトロニクス

オートバランス
ディテクタ

テクニカル
ノート

発注のご案内

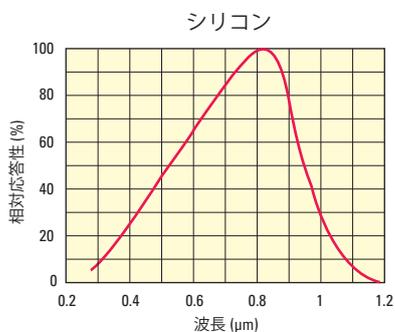
モデル	仕様
818-BB-21	バイアスフォトディテクタ、300-1,100 nm、シリコン、1.2 GHz
818-BB-21A*	アンプ内蔵、バイアスフォトディテクタ、AC結合、300-1,100 nm、シリコン、1.2 GHz
818-BB-21TTL	バイアスフォトディテクタ、TTL&アナログ出力、450-870 nm、シリコン
818-BB-30	バイアスフォトディテクタ、1,000-1,600 nm、InGaAs、2GHz
818-BB-30A*	アンプ内蔵バイアスフォトディテクタ、AC結合、1,000-1,600 nm、InGaAs、1.5 GHz
818-BB-30TTL	バイアスフォトディテクタ、TTLおよびアナログ出力、1,000-1,650 nm、InGaAs
818-BB-31	バイアスフォトディテクタ、1,000-1,600 nm、InGaAs、FCレセプタクル、1.5 GHz
818-BB-35	バイアスフォトディテクタ、1,000-1,650 nm、InGaAs、12.5 GHz
818-BB-35F	バイアスフォトディテクタ、1,000-1,650 nm、InGaAs、1 MmFCビッグテール、12.5 GHz
818-BB-35A	アンプ内蔵バイアスディテクタ、AC結合、1,000-1,650 nm、InGaAs、10.7 GHz
818-BB-35AF	アンプ内蔵バイアスディテクタ、AC結合、1,000-1,650 nm、1mFC、10.7 GHz
818-BB-40	バイアスフォトディテクタ、300-1,100 nm、シリコン、25 MHz
818-BB-45	バイアスフォトディテクタ、400-900 nm、GaAs、12.5 GHz
818-BB-45F	バイアスフォトディテクタ、400-900 nm、GaAs、1 mFCビッグテール、12.5 GHz
818-BB-45A	アンプ内蔵バイアスフォトディテクタ、AC結合、400-900 nm、GaAs、10.7 GHz
818-BB-45AF	アンプ内蔵バイアスディテクタ、AC結合、400-900 nm、GaAs、1M FCビッグテール、10.7 GHz
818-BB-51	バイアスフォトディテクタ、830-2,150 nm、拡張InGaAs、10 GHz
818-BB-51F	バイアスフォトディテクタ、830-2,150 nm、拡張InGaAs、10 GHz、SMF FC/UPC
300-04300-0002	818-BBディテクタ用24 V電源
300-04300-0006	818-BBディテクタ用12 V電源
300-04300-0005	818-BBディテクタ用5 V電源

818-88シリーズはユニバーサルで、110 Vまたは220 Vに機能します。

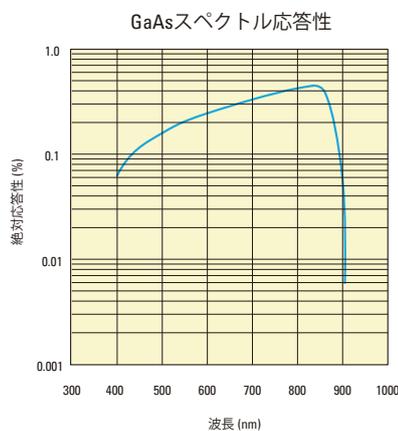
*注：フラットトップパルスまたは矩形波パルスの場合、コンデンサ放電のために負の電圧が示されることがあります。詳細については、Newportアプリケーションエンジニアにご連絡ください。

ディテクタの応答性

シリコン



GaAs



UV強化シリコン



InGaAs

