

Si PINフォトダイオード 200 MHz フォトレシーバ



写真は、フリースペース入力モデル HCA-S-200M-SI-FS
製品には、ポストホルダ、ポストは含まれません。

特長	<ul style="list-style-type: none"> ・ Si PINフォトダイオード 0.8 mm アクティブ径 ・ 波長範囲 320 ~ 1000 nm ・ バンド幅 DC ~ 200MHz ・ アンプトランスインピダンス (ゲイン) 2.0×10^4 V/A ・ 最大変換ゲイン 1.1×10^4 V/W @ 800 nm 																															
応用	<ul style="list-style-type: none"> ・ 分光計測 ・ 高速光パルス、過渡現象測定 ・ 光トリガー (ピックアップ用途) ・ オシロスコープ、A/Dコンバータ、ロックインアンプ用 フロントエンド 																															
仕様	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>テスト条件</td> <td colspan="2">電源電圧 $V_s = \pm 15V$, 環境温度 $T_A = 25^\circ C$</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ゲイン</td> <td>トランスインピダンス</td> <td>2.0×10^4 V/A (50 Ω 負荷)</td> </tr> <tr> <td>最大変換ゲイン</td> <td>1.1×10^4 V/W (@ 800 nm)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">周波数応答性</td> <td>下限カットオフ周波数</td> <td>DC</td> </tr> <tr> <td>上限カットオフ周波数</td> <td>200 MHz ($\pm 10\%$)</td> </tr> <tr> <td>立上り/立下り時間 (10%-90%)</td> <td>1.8 ns</td> </tr> <tr> <td>ゲインフラットネス</td> <td>± 1 dB</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">ディテクタ</td> <td>ディテクタ材</td> <td>Si PINフォトダイオード</td> </tr> <tr> <td>アクティブエリア</td> <td>$\phi 0.8$ mm</td> </tr> <tr> <td>波長範囲</td> <td>320 ~ 1000 nm</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">入力</td> <td>オフセット電流補償範囲</td> <td>± 100 μA オフセットトリマポットにて調整可</td> </tr> <tr> <td>飽和光パワー</td> <td>110 μW (@ 800 nm 線形増幅域)</td> </tr> <tr> <td>最小 NEP</td> <td>9.4 pW/\sqrt{Hz} (@ 800 nm, 10 MHz)</td> </tr> </tbody> </table>	テスト条件	電源電圧 $V_s = \pm 15V$, 環境温度 $T_A = 25^\circ C$		ゲイン	トランスインピダンス	2.0×10^4 V/A (50 Ω 負荷)	最大変換ゲイン	1.1×10^4 V/W (@ 800 nm)	周波数応答性	下限カットオフ周波数	DC	上限カットオフ周波数	200 MHz ($\pm 10\%$)	立上り/立下り時間 (10%-90%)	1.8 ns	ゲインフラットネス	± 1 dB	ディテクタ	ディテクタ材	Si PINフォトダイオード	アクティブエリア	$\phi 0.8$ mm	波長範囲	320 ~ 1000 nm	入力	オフセット電流補償範囲	± 100 μA オフセットトリマポットにて調整可	飽和光パワー	110 μW (@ 800 nm 線形増幅域)	最小 NEP	9.4 pW/ \sqrt{Hz} (@ 800 nm, 10 MHz)
テスト条件	電源電圧 $V_s = \pm 15V$, 環境温度 $T_A = 25^\circ C$																															
ゲイン	トランスインピダンス	2.0×10^4 V/A (50 Ω 負荷)																														
	最大変換ゲイン	1.1×10^4 V/W (@ 800 nm)																														
周波数応答性	下限カットオフ周波数	DC																														
	上限カットオフ周波数	200 MHz ($\pm 10\%$)																														
	立上り/立下り時間 (10%-90%)	1.8 ns																														
	ゲインフラットネス	± 1 dB																														
ディテクタ	ディテクタ材	Si PINフォトダイオード																														
	アクティブエリア	$\phi 0.8$ mm																														
	波長範囲	320 ~ 1000 nm																														
入力	オフセット電流補償範囲	± 100 μA オフセットトリマポットにて調整可																														
	飽和光パワー	110 μW (@ 800 nm 線形増幅域)																														
	最小 NEP	9.4 pW/ \sqrt{Hz} (@ 800 nm, 10 MHz)																														

DE-HCA-S-200M-SI_R10/R10/SP/16SEP10



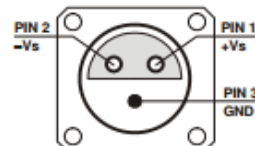
Si PINフォトダイオード 200 MHz フォトレシーバ

仕様 (続き) 出力	出力電圧レンジ	± 1.2 V (50 Ω 負荷)
		線形動作、低高調波歪み 範囲
	最大出力電圧	± 1.7 V (50 Ω 負荷)
	出力インピーダンス	50 Ω (50 Ω 負荷用に設計)
	出力ノイズ	ca. 20 mV _{pp} / 3 mV _{RMS} (@ 50 Ω 負荷、ディテクタ光信号未入力時)
電源入力	電源電圧	±15V
	電源電流	±50 mA typ. 動作条件に依存 パワーサプライ能力推奨 ±150mA 以上
ケース	重量	210g (0.5 ポンド)
	材質	AlMg4.5Mn、ニッケルメッキ
温度条件	保管温度	-40℃ ~ +100℃
	動作温度	0℃ ~ +60℃

絶対入力限界	光入力パワー	20 mW
	電源入力電圧	±22 V

波長応答性	波長感度曲線	<p>The graph plots Photo Sensitivity [A/W] on the y-axis (0 to 0.6) against Wavelength [nm] on the x-axis (200 to 1100). The curve starts at ~0.15 A/W at 300 nm, rises to a peak of ~0.55 A/W at 800 nm, and then falls to ~0.1 A/W at 1000 nm.</p>
-------	--------	--

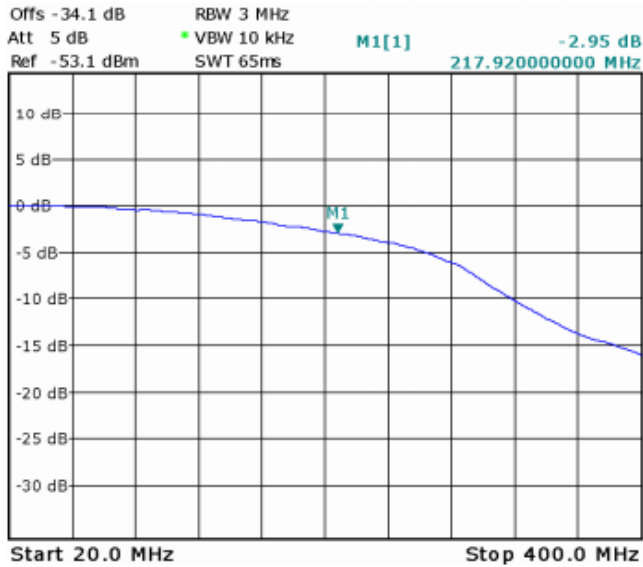
コネクタ	入力	HCA-S-200M-SI-FS 25mm フリースペース入力用 円形フランジ
		HCA-S-200M-SI-FC FC ファイバ用 レセプタクル
		HCA-S-200M-SI-SMA SMA ファイバ用 レセプタクル
	出力	BNC
	電源入力	Lemo 1Sシリーズ 3-pin (対応プラグタイプ: FFA.1S.303.CLAC52)



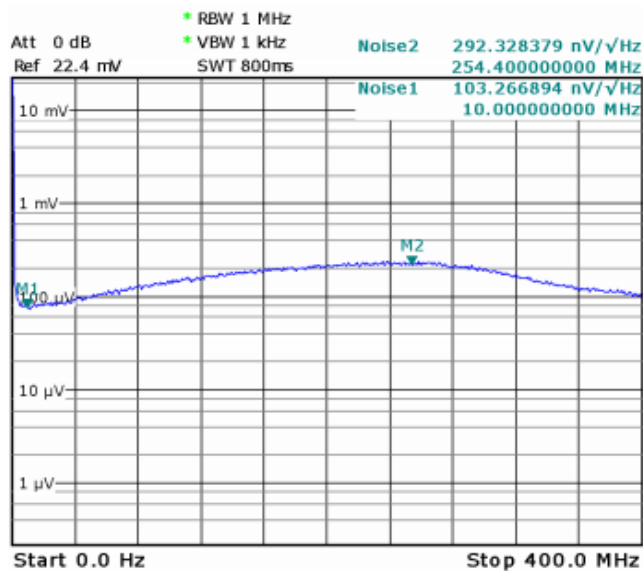
Si PINフォトダイオード 200 MHz フォトレシーバ

典型的特性

周波数応答



ノイズスペクトル



注：ノイズデータは、ディテクタ0(ゼロ)光入力にて測定。スペクトラル入力ノイズは、測定された出力ノイズをアンプ変換ゲインで叙することで算出。

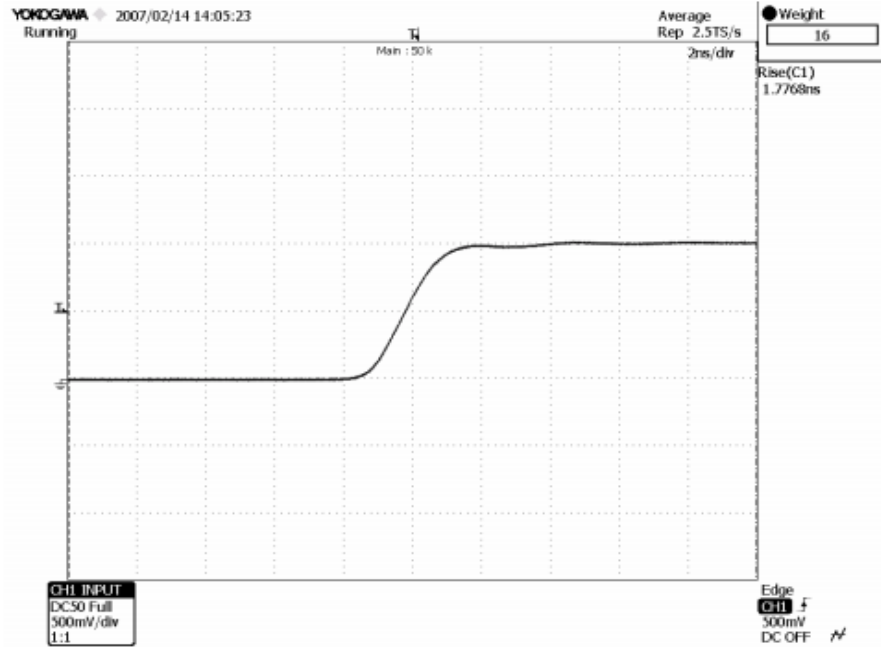
変換ゲイン (V/W) = アンプゲイン (20,000 V/A × 光感度 (A/W))

マーカー	周波数	出力ノイズ	入力ノイズ結果 (NEP)
1	10 MHz	103 nV/√Hz	9.4 pW/√Hz (@ 800 nm)
2	254 MHz	292 nV/√Hz	27 pW/√Hz (@ 800 nm)

Si PINフォトダイオード 200 MHz フォトレシーバ

典型的特性
(続き)

矩形波入力信号応答
(平均化数 16)

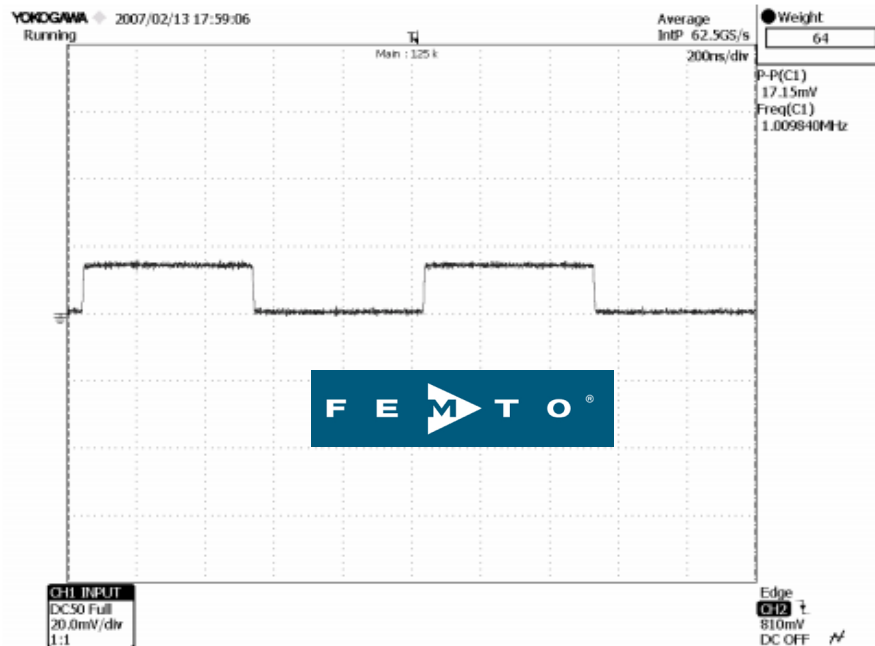
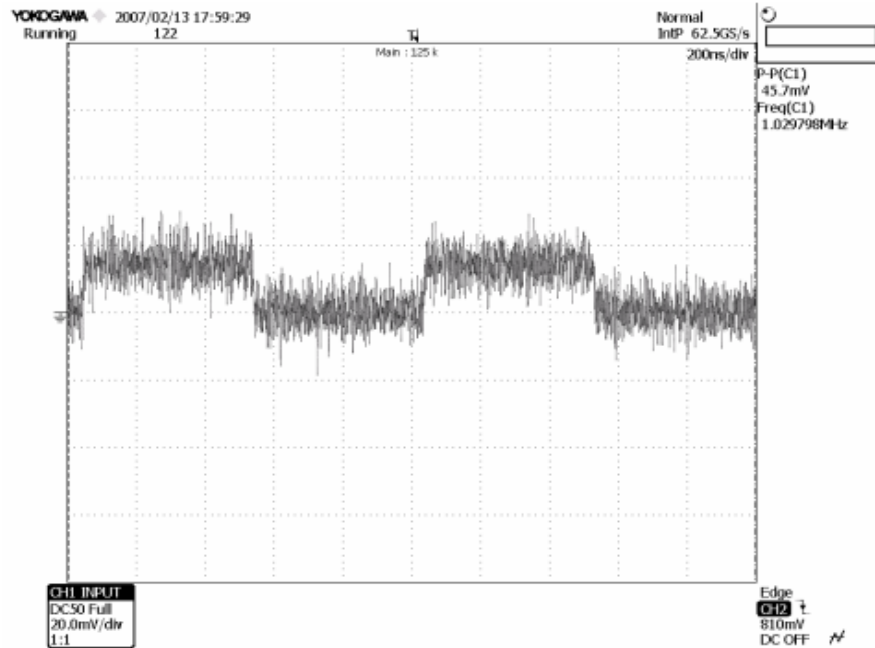


大信号応答
100 MHz, 100 μ W 変調光入力に対する出力信号
(平均化数 4)

Si PINフォトダイオード 200 MHz フォトレシーバ

典型的特性
(続き)

小信号応答
1.5 μ W 1 MHz 矩形変調信号に対する出力信号
(上部信号 : 平均化無し、 下部信号 : 平均化数 64)



Si PINフォトダイオード 200 MHz フォトレシーバ

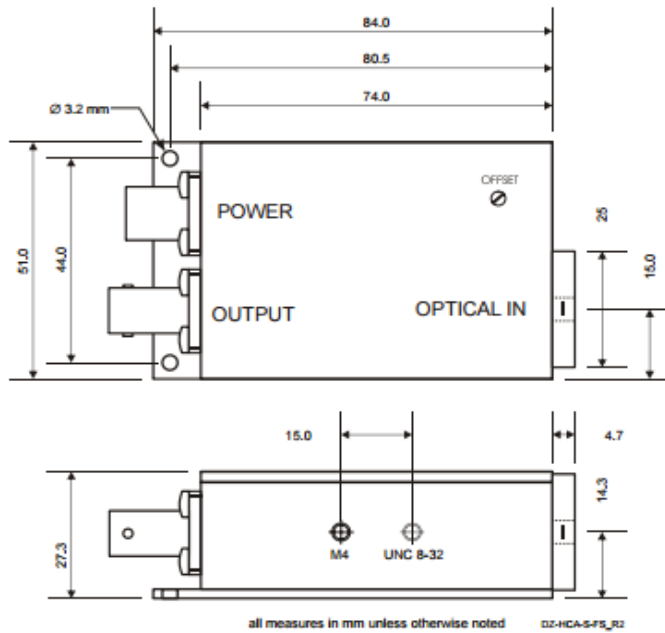
モデル一覧

HCA-S-200M-SI-FS
HCA-S-200M-SI-FC
HCA-S-200M-SI-SMA
HCA-S

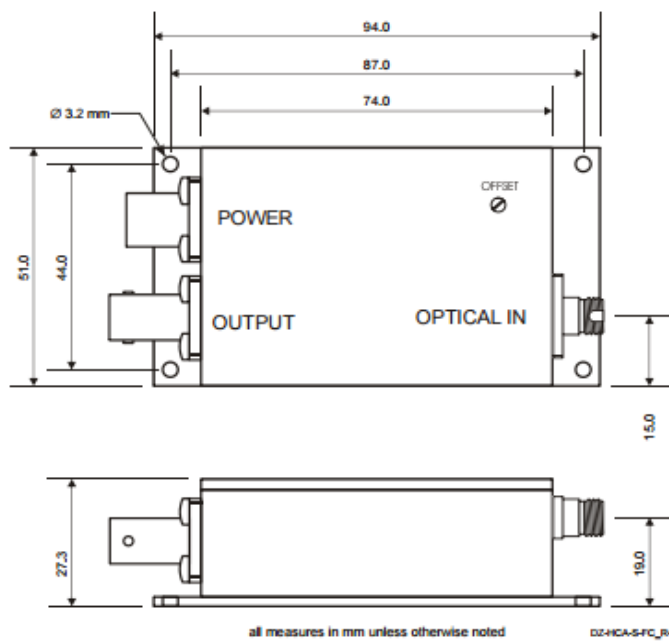
フリースペース入力
FC ファイバ レセプタクル
SMA ファイバ レセプタクル
OEM 特注仕様

外形図

HCA-S-200M-SI-FS



HCA-S-200M-SI-FC



Si PINフォトダイオード 200 MHz フォトレシーバ

外形図
(続き)

HCA-S-200M-SI-SMA

