

光ファイバーシステム

MODEL : FO-HBST、FO-HBSR

1MHz アナログリンク

本製品は、トランスミッターで入力アナログ信号を光信号に変換後、外部ノイズの影響が小さい光ファイバーケーブルで長距離伝送し、レシーバーで光信号をアナログ信号に変換し出力するシステムです。特に本機は、トランスミッター及びレシーバーの双方において EMI(電磁妨害の発生)・EMS(電磁感受性)が小さいため、電波暗室内での使用に適しており、被試験体からの信号出力/被試験体への信号入力のいずれにおいても光伝送が可能です。

- 【 特 徴 】
- トランスミッター(FO-HBST) / レシーバー(FO-HBSR) とともに、電波暗室内・電界室内にて使用可能
 - EMC信号除去比は 500 kHz ~ 18 GHzにて 200V/m (46 dB/m)です
 - トランスミッターの入力電圧は、スイッチで3レンジから選択できます
 - レシーバーの出力電圧は、ジャンパーで3レンジから選択できます
 - 最大伝送距離は 500mの長距離伝送が可能です
 - 信号周波数は DC~1MHz と高帯域です

【 仕 様 】

	トランスミッター	レシーバー																								
型 式 :	FO-HBST	FO-HBSR																								
信号タイプ :	差動入力型	シングルエンド出力型																								
電 圧 :	<p>● 入力電圧</p> <p>3レンジ スイッチ 選択</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>レンジ</th> <th>入力電圧</th> <th>分解能</th> <th>安定度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>±8 VDC</td> <td>4mV 以下</td> <td>40mV 以下</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>±16 VDC</td> <td>8mV 以下</td> <td>80mV 以下</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>±48 VDC</td> <td>24mV 以下</td> <td>240mV 以下</td> </tr> </tbody> </table>	レンジ	入力電圧	分解能	安定度	①	±8 VDC	4mV 以下	40mV 以下	②	±16 VDC	8mV 以下	80mV 以下	③	±48 VDC	24mV 以下	240mV 以下	<p>● 出力電圧</p> <p>3レンジ ジャンパー 選択</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>レンジ</th> <th>出力電圧</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>±4 VDC</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>±8 VDC</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>±16 VDC</td> </tr> </tbody> </table> <p>ゲイン調整 : -10 ~ +25 %/FS</p> <p>オフセット調整 : ±1VDC</p>	レンジ	出力電圧	①	±4 VDC	②	±8 VDC	③	±16 VDC
レンジ	入力電圧	分解能	安定度																							
①	±8 VDC	4mV 以下	40mV 以下																							
②	±16 VDC	8mV 以下	80mV 以下																							
③	±48 VDC	24mV 以下	240mV 以下																							
レンジ	出力電圧																									
①	±4 VDC																									
②	±8 VDC																									
③	±16 VDC																									
インピーダンス :	<p>● 入力インピーダンス</p> <p>@ ±8V : 72.5 kΩ</p> <p>@ ±16V : 145 kΩ</p> <p>@ ±48V : 435 kΩ</p>	<p>● 出力インピーダンス</p> <p>100 Ω</p>																								
質 量 :	368.5 g (乾電池を含む)	283.5g (乾電池を含む)																								
電源用電池 使用時間 :	連続 25 時間	連続 16 時間																								

トランスミッター（ FO-HBST ） / レシーバー（ FO-HBSR ） 共通仕様	
チャンネル数：	1ch
寸法：	(L) 172 mm x (W) 76 mm x (H) 25 mm
電源：	内蔵型 3 - AA 型 アルカリ乾電池 * 電波暗室外において、外部 AC 電源アダプター使用可能
コネクタ（入出力）：	BNC 型
入出力ケーブル：	ハイインピーダンスケーブル（FO-HZ） 〔+および-の総和として、抵抗値:14kΩ±525Ω(各ケーブル長:約450mm)〕 * 電波暗室内側の入力または出力に接続
周波数特性：	DC～1 MHz（-3dB） [±4 / ±8 VDC レンジにて] DC～500 kHz（-1dB） [±4 / ±8 VDC レンジにて] * ハイインピーダンス入力ケーブル使用の場合
出力ノイズ：	10mVrms 以下
EMC 信号除去：	200 V/m（46 dB V/m） [500 kHz ～ 18 GHz にて] 600 V/m [1 GHz ～ 2.5 GHz にて、 立上り時間：5μs、デューティサイクル：5%]
オーバーレンジ保護：	±100V 連続 / ±350V トランジェント
出力インピーダンス：	1kΩ / 16mA max ※50Ω 終端オシロスコープ等の 入力インピーダンスが低い測定器に接続しないで下さい。
使用温度範囲：	-18℃ ～ 85℃
使用湿度範囲：	95% * 結露なきこと
光ファイバー：	波長：820 nm 伝送モード：マルチモード ファイバーサイズ：62.5 / 125 μm、または 100 / 140 μm ファイバー距離：標準 20m ～ 最大 500m コネクタ：ST 型

* ハイインピーダンス ケーブル（ FO-HZ ）

BCI テストを実施するにあたって、FO-HBSR を電波暗室内にて使用する際には、下記の点にご注意願います。

FO-HBSR の出力インピーダンスは、100Ω で試験体回路への注入可能な RF 電流は 16mA と低いため、FO-HZ（ハイインピーダンス）を FO-HBSR の出力側へ接続願います。（最大 RF 電流：300mA）

FO-HZ を接続しない場合には、機器の故障が生じます。

また、検査対象品が電源電流を必要とする際には、長さ 150mm(+&-で全長 300mm=5kΩ) の FO-HZ をご使用下さい。

16 VDC 出力の場合で、約 3 mA 供給。 [16V ÷ 5,000Ω = 0.003A]