

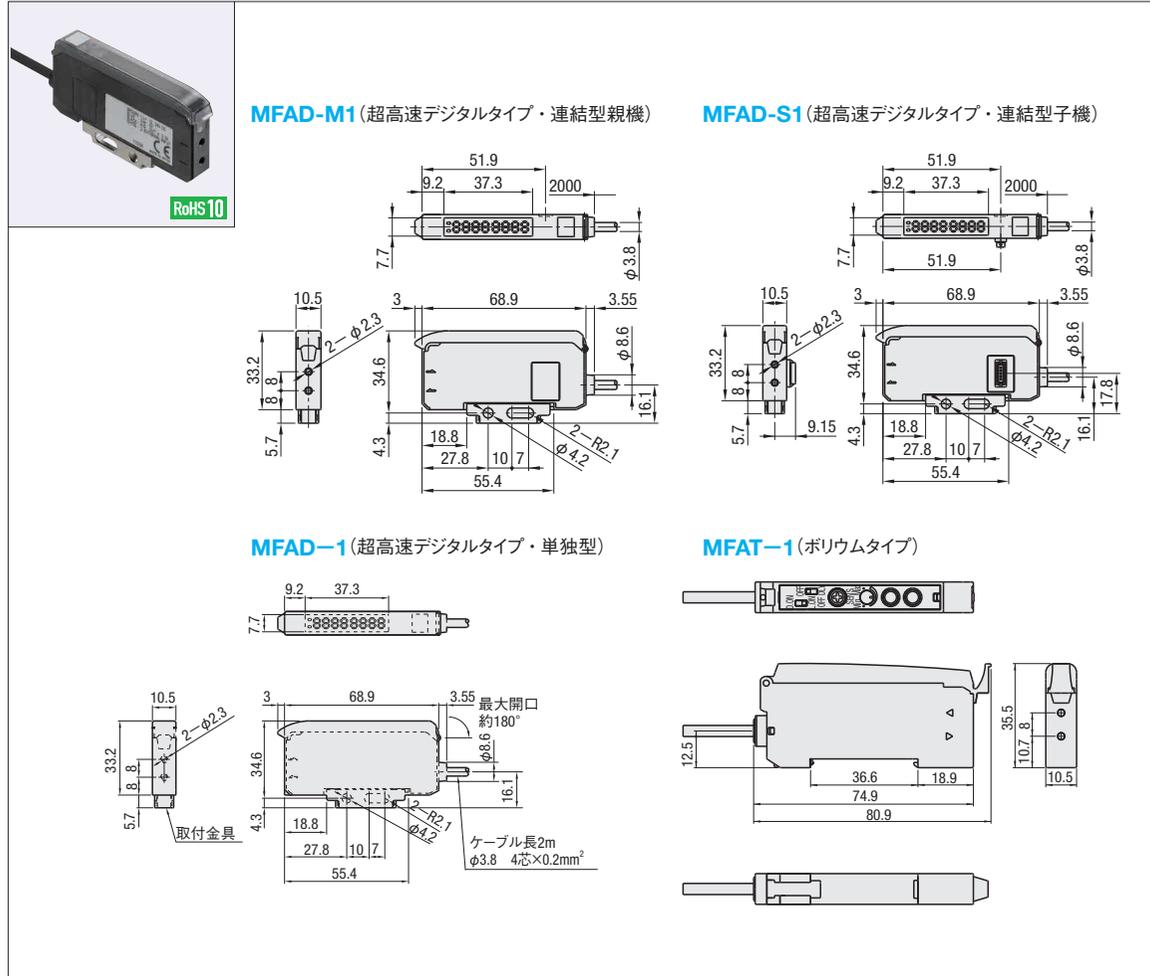
FIBER OPTIC SENSOR AMPLIFIER

ファイバセンサ(アンプ)

—超高速デジタルタイプ・ポリウムタイプ—

■業界トップクラスの製品をお求めやすい価格で販売しております。P2245・P2246のファイバユニットと組み合わせてご利用ください。細かい調整が可能で最大16台まで連結できる超高速デジタルタイプと、指で調整でき、より低価格なポリウムタイプの2種類を揃えました。

●CADデータフォルダ名: 30_Sensors



型式	調整方法	種類	出力数	出力形態	投光光源	¥基準単価			Order 注文例	型式
						1~5コ	6~10コ	11~30コ		
MFAD-M1	デジタル ティーチング式	連結型(親機)	2出力	NPN	赤色4元素LED	7,240	6,520	6,160	MFAD-1	
MFAD-S1		連結型(子機)				6,860	6,180	5,840		
MFAD-1	ポリウム式	単独型	1出力		赤色LED	6,470	5,830	5,500	Delivery 出荷日	在庫品
MFAT-1							4,000			

☑ご希望によりPM6.0迄、当日出荷受付致します。

◎表示数量超えはWOSIにてご確認ください。

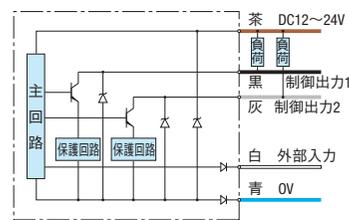
■高速度・長距離安定検出を実現
従来の単一ハルス投光タイプは、同じハルス幅・周期の外乱光の影響を受けやすいのが難点でした。MFADシリーズは長短2種類のハルス幅で発光するため、外乱光の影響を受けにくく、高速度・長距離安定検出を両立させました。加えて、ハイパワーLEDや高効率集光レンズとの相乗効果で、他社相当品と同等・もしくはそれ以上の検出距離を発揮しております。

■他社相当品との性能比較

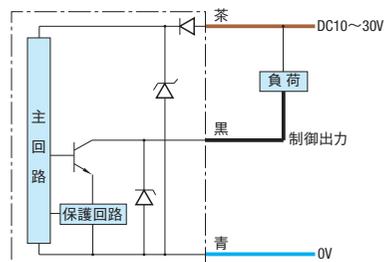
検出方式	ファイバユニット型式	MFADシリーズ(7-ELモード、8ms)	他社相当品	比較
透過型	MFUSM-T1	400mm	3600mm	1.1倍
	MFUCD-T1	3600mm	3600mm	1倍
反射型	MFUSM-D6	180mm	130mm	1.4倍
	MFUSM-D5	300mm	300mm	1倍

■回路図

MFAD-1, MFAD-M1, MFAD-S1



MFAT-1



■接続について
外部入力をご使用にならない時はリード線を切断し、個別に絶縁テープを巻くなどして、他の端子と接続しないようにしてください。

■注意事項
電源にスイッチングレギュレーターをご使用の場合は必ずフレームグランド端子を設置してください。

センサの配線と高圧線・動力線との同一配線を行われるとノイズにより誤動作、破損の原因となる可能性があります。ですので、別配線にしてください。

電源投入時(約300ms)の過渡状態でのご使用は避けてください。

*単独型1出力タイプでは、制御出力2はありません。

■仕様

型式	MFAD-1	MFAD-M1 (連結型親機)	MFAD-S1 (連結型子機)	MFAT-1
光源	赤色4元素LED(波長632nm)			赤色LED
出力数	1出力	2出力		1出力
応答時間(*1)	1-HSモード	16μs	16μs(単独使用時)/ 22μs(連結使用時)	250μs
	2-FSモード	70μs	70μs(単独使用時)/ 85μs(連結使用時)	
	3-STモード	250μs		
	4-LGモード	500μs		
	5-PLモード	1ms		
	6-ULモード	2ms		
	7-ELモード	8ms		
感度調整	各種ティーチング及びマニュアル調整			10回転ポリウム
表示灯	1出力タイプ: 出力表示灯(橙) 2出力タイプ: 出力表示灯(橙)×2			出力表示(橙色LED) 安定表示(緑色LED)
デジタル表示	7セグメント8桁表示(赤色: 4桁、緑色: 4桁)			—
制御出力(*2)	NPNオープンコレクタ 負荷電流: 100mA以下(*3)、印加電圧: 30V DC以下、残留電圧: 1.8V以下			NPN オープンコレクタ Max100mA/DC30V
外部入力	ティーチ入力(*4)、投光停止入力、同期入力、カウンタリセット入力(*5)			—
タイマ機能	ディレイなし、ONディレイ、OFFディレイ、ワンショット、ONディレイ+OFFディレイ、ONディレイ+ワンショット 0.1~999msで設定可能			OFFディレイ40ms固定(解除可)
出力モード	ライトON/ダークON 機能内切替			ライトON/ダークON スイッチ切替
連結台数(親機を含む)	連結機能なし	最大16台		連結機能なし
干渉防止台数(*6)	1-HSモード	2台(Ecoモード(*7): OFF、diSP時)、4台(Ecoモード: rESP、ALL時)		—
	2-FSモード	4台(Ecoモード: OFF、diSP時)、8台(Ecoモード: rESP、ALL時)		
	3-STモード	8台(Ecoモード: OFF、diSP時)、16台(Ecoモード: rESP、ALL時)		
	4-LGモード	8台(Ecoモード: OFF、diSP時)、16台(Ecoモード: rESP、ALL時)		
	5-PLモード	8台(Ecoモード: OFF、diSP時)、16台(Ecoモード: rESP、ALL時)		
	6-ULモード	12台(Ecoモード: OFF、diSP時)、16台(Ecoモード: rESP、ALL時)		
	7-ELモード	12台(Ecoモード: OFF、diSP時)、16台(Ecoモード: rESP、ALL時)		
接続形態	ケーブル長2m、φ3.8mm			ケーブル長2m φ3.8mm
絶縁抵抗	20MΩ以上(DC500Vにて)			20MΩ以上(DC500Vにて)
定格	電源電圧	DC12~24V±10% リップル10%含む		DC10~30V リップル10%含む
	消費電力(通常時)	1出力タイプ: 864mW(24V時36mA以下) 2出力タイプ: 936mW(24V時39mA以下)		消費電流: 25mA以下(DC12Vにて)
	消費電力(Eco All時)	1出力タイプ: 600mW(24V時25mA以下) 2出力タイプ: 672mW(24V時28mA以下)		—
耐ノイズ	IEC規格	CE適合		CE適合
耐環境性	使用周囲温度/湿度	マイナス25~55℃(*8)/ 35~85%RH(氷結・結露しないこと)		マイナス25~55℃ 35~85%RH(氷結・結露しないこと)
	使用周囲照度	太陽光10,000ルクス以下、白熱光3,000ルクス以下		
	耐振動	10~55Hz 複振幅1.5mm、X,Y,Z各方向 2時間		
	耐衝撃	約50G(500m/s ²) X,Y,Z各方向 3回		
	保護構造	IEC規格: IP50		IEC規格 IP66
材質	ケース: PPE カバー: ポリカーボネート			ケース: PBT カバー: ポリカーボネート
質量	約71g			約20g
付属品	取付金具			

*1. EcoモードがrESPまたはALL時、応答時間は2倍に長くなります。応答時間が早いモードほど検出距離が短く、応答時間を遅くする毎に検出距離が長くなります。

*2. 2出力タイプの制御出力は出力1と出力2で、しきい値調整・タイマ設定およびライトON/ダークONが個別に設定可能です。またデュアル感度補正機能は制御出力1のみ有効です。

*3. 単独使用時、または親機を含めた合計連結台数: 2~3台時。合計4~8台連結時は負荷電流50mA以下、9~16台連結時は20mA以下でご使用ください。

*4. 外部入力によるティーチングは、あらかじめ本体で実行されたモードになります(初期状態: 2点ティーチ)。

*5. カウンタ機能は2出力タイプのみ機能です。1出力タイプにはカウンタリセット入力は装備されません。

*6. 応答時間を異なる設定にして連結した場合、干渉防止台数は上記台数より少なくなることがあります。

*7. Ecoモードは、サブモニタ(緑)の表示を消灯し、メインモニタの表示を暗点灯させ消費電力を抑える機能です。

*8. 単独使用時、または親機を含めた合計連結台数: 2~3台時。合計4~8台連結時は-25~+50℃、9~16台連結時は-25~+45℃でご使用ください。

ファイバセンサに関する用語集をP2249に掲載しております。

30
センサ
スイッチ
関連