

高精度近接センサ(多機能タイプ) MS-550

8連スイッチにより多機能



- 8連スイッチにより多機能
一台で近接スイッチのあらゆる用途に対応できます。
- 高精度、高安定
新設計の高性能発振回路により、温度変化等に強くなりました。
- フリー電源
AC100/200Vが自動的に内部で切り換わります。
- DIN規格のコントローラ採用
DINレールへワンタッチ取り付け。
- 検出距離が長い
特殊コイル採用により検出距離が長く安定した検出が可能。
- ポテンショダイヤル (MS-550-DP/AP)
感度設定用ロック付10回転。

応用例



コントローラ仕様

項目		型式	MS-550-DP	MS-550-AP
電 源 電 圧			DC10～30V、リップル10%以下	AC80～240V 50/60Hz
消 費 電 流 / 電 力			60mA	2VA
制 御 出 力	有 接 点		——	リレー出力 MAX AC250V 2A(抵抗負荷)
	無 接 点		NPNオープンコレクタ出力 MAX.150mA(60V) 電圧出力(出力時0.5V以下、非出力時8V) } スイッチ切替	
動 作 遅 れ 時 間	有 接 点		——	10msec
	無 接 点		1msec	
機 能	感 度 調 整		10回転ダイヤル※1	
	センサヘッドセレクト		3連スイッチによるモード切替(1-6)	
	干 渉 防 止		発振周波数によるスイッチ切替(A-B)	
	同 期		開放時動作停止/短絡時動作停止、スイッチ切替(SY-SY)	
	オフディレイ		0/100msecスイッチ切替(無接点出力のみ)(0-100)	
	出 力 動 作		NO-NCスイッチ切替(NO-NC)	
動 作 表 示			出力"ON"時赤色点灯	
使 用 温 度			-10～60℃	
使 用 湿 度			35～85%RH以下、但し結露なき事	

※1 ロック機構付

高精度近接センサ(多機能タイプ) MS-550

センサヘッド仕様

型式	項目	形状	外寸 (mm)	安定検出距離※1 (mm)	最大検出距離※2 (mm)	応差距離※3 (mm)	繰返し精度※4 (mm)	温度ドリフト※5 (%/℃)	使用温度 (℃)
シールド内柱型	HA-20※6		φ2.8	0~0.8	2	0.03	0.002	0.3	-10~60
	HA-30		φ3.6	0~1	3	0.03	0.001	0.2	
	HA-50		φ5.4	0~1.5	3.5	0.03	0.001	0.05	
	HA-80		φ8.0	0~2.5	6	0.02	0.001	0.05	
シールドネジ切型	HA-101		M10	0~2.5	6	0.02	0.001	0.05	
	HA-141		M14	0.2~5	11	0.02	0.002	0.04	
	HA-181		M18	0.2~6	15	0.02	0.002	0.05	
非シールド型	HA-162		M16	0.2~7	16	0.02	0.002	0.04	
	HA-182		M18	0.2~10	22	0.03	0.004	0.05	
	HA-222		φ22	0.2~12	30	0.05	0.005	0.06	
	HA-302		φ30	0.8~17	40	0.08	0.01	0.06	
	HA-552		φ55	0.8~25	50	0.1	0.05	0.08	
うす型	HA-225		4.5t	0.5~5	12	0.02	0.002	0.04	

※1 安定検出距離:精度を満足する検出範囲。

※2 最大検出距離:標準検出体(SS400 90φ t=5)について、精度を仕様値外にて検出できる最大の検出距離。

※3 応差距離:検出動作と復帰動作との距離の差。

※4 繰返し精度:一定条件で、繰返し動作させた時の検出距離の誤差。

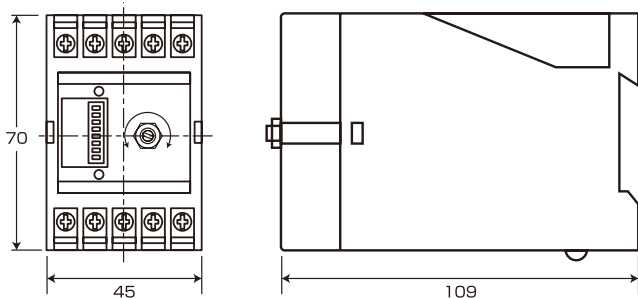
※5 使用温度範囲内での検出距離の変動値(安定動作距離の50%で測定)

※6 HA-20をご使用の場合専用コントローラになります。

注.仕様は、センサヘッドケーブルを標準状態(3m)で使用した時のデータです。ケーブルを延長すると検出距離は若干短くなります。

コントローラ外形寸法図

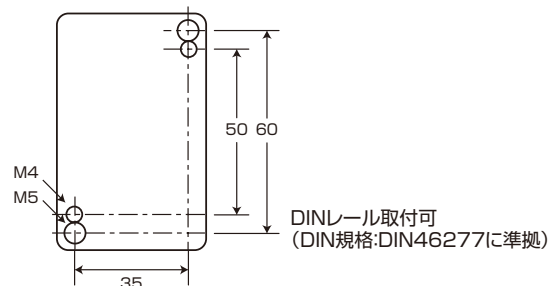
●コントローラ



※図は、MS-550-□Tです。

取付寸法図

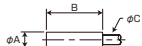
●取付寸法図 (mm)



センサヘッド外形寸法図

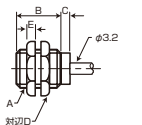
●センサヘッド

HA-20~80



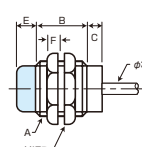
型式	記号	A	B	C
HA-20		2.8	15	1.9
HA-30		3.6	15	2.6
HA-50		5.4	15	3.2
HA-80		8	15	3.2

HA-101,141,181



型式	記号	A	B	C	D	E
HA-101	M10,P=1.0	12	3	14	3	
HA-141	M14,P=1.0	15	5	19	3	
HA-181	M18,P=1.0	25	5	24	4	

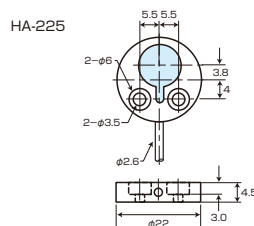
HA-162,182



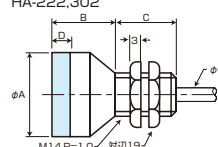
型式	記号	A	B	C	D	E	F
HA-162	M16,P=1.0	14	5	21	6	3	
HA-182	M18,P=1.0	17	5	24	8	4	

※各センサヘッド同軸ケーブル3m付

HA-225



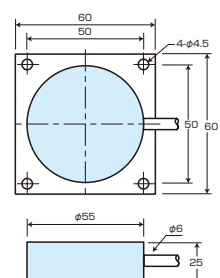
HA-222,302



型式	記号	A	B	C
HA-222		22	18	14
HA-302		30	24	14

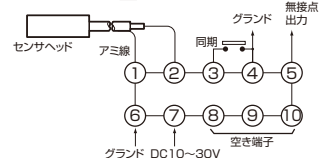
※各センサヘッド同軸ケーブル3m付

HA-552

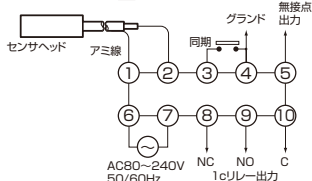


接続図

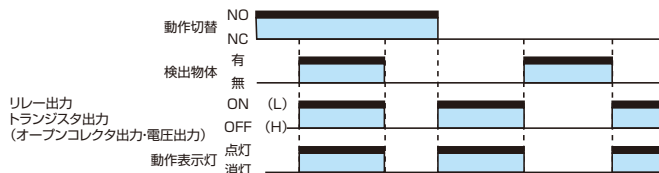
MS-550-D□



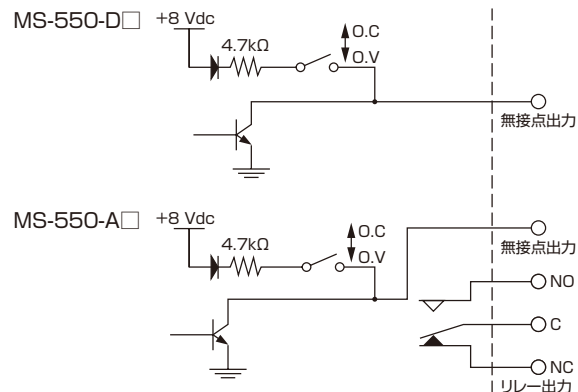
MS-550-A□



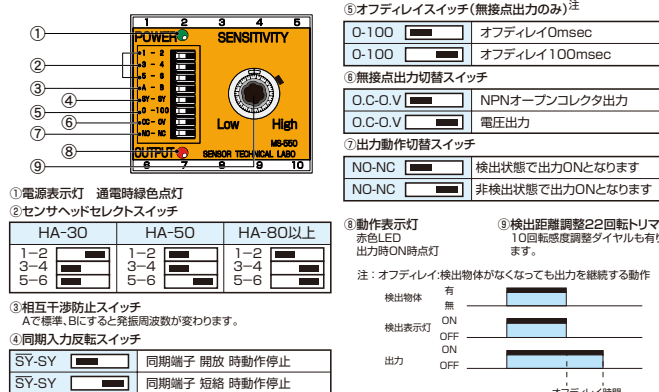
タイムチャート



出力段図

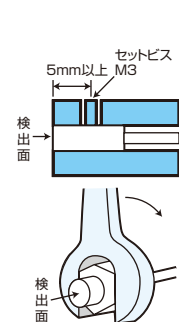


パネル面説明



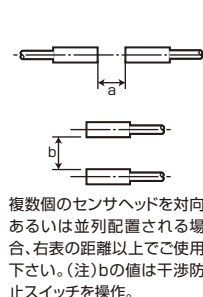
使用上の注意

●センサヘッド取り付け方法



型式	締め付けトルク
HA-20	0.1Nm以下
HA-30	0.2Nm以下
HA-50	0.5Nm以下
HA-80	0.8Nm以下
HA-101	4Nm以下
HA-141	15Nm以下
HA-162	30Nm以下
HA-182	50Nm以下
HA-222	15Nm以下
HA-225	1Nm以下
HA-302	15Nm以下
HA-552	1Nm以下

●相互干渉 (mm)



種類	a	b
HA-30	10	5
HA-50	10	3
HA-80	16	4
HA-101	16	2
HA-141	20	3
HA-162	20	1
HA-182	25	2
HA-222	32	12
HA-225	40	13
HA-302	55	15

※HA-20、HA-552、データにつきましては弊社迄お問い合わせ願います。

●センサヘッドの同軸ケーブルについて

- ・動力線とは別に単独配線して下さい。
- ・延長される場合は、必ず高周波同軸ケーブル (特性インピーダンス50Ω) 及び同軸コネクタを使用し、総長10m以内として下さい。

型式	同軸ケーブル	同軸コネクタ
HA-30	RG-174U相当品	BNC-P-1.5, J-1.5相当品
HA-225	1.5D-QEV相当品	
HA-50~HA-182	3D-QEV相当品	BNC-P-3, J-3相当品
HA-222~HA-552		

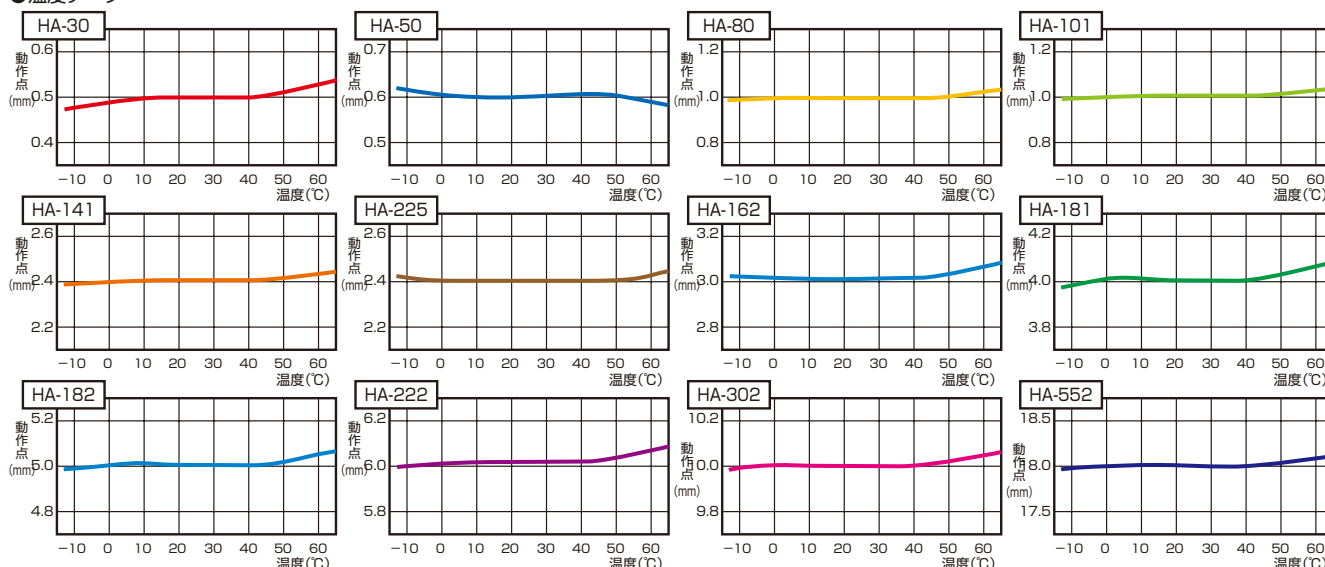
※延長されますと動作距離が変わることがありますのでご注意ください。

●周囲金属の影響

記号	A	φB
HA-162	9	30
HA-182	10	32
HA-222	18	42
HA-302	24	60
HA-552	25	100

参考データ

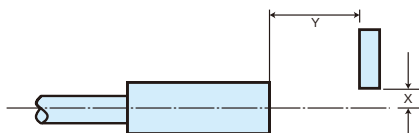
●温度データ



測定条件： 各データ共、動作距離を安定動作距離の50%に設定、ワーク (Fe φ90) を固定の条件でのデータです。
※HA-20 データにつきましては弊社迄お問い合わせ願います。

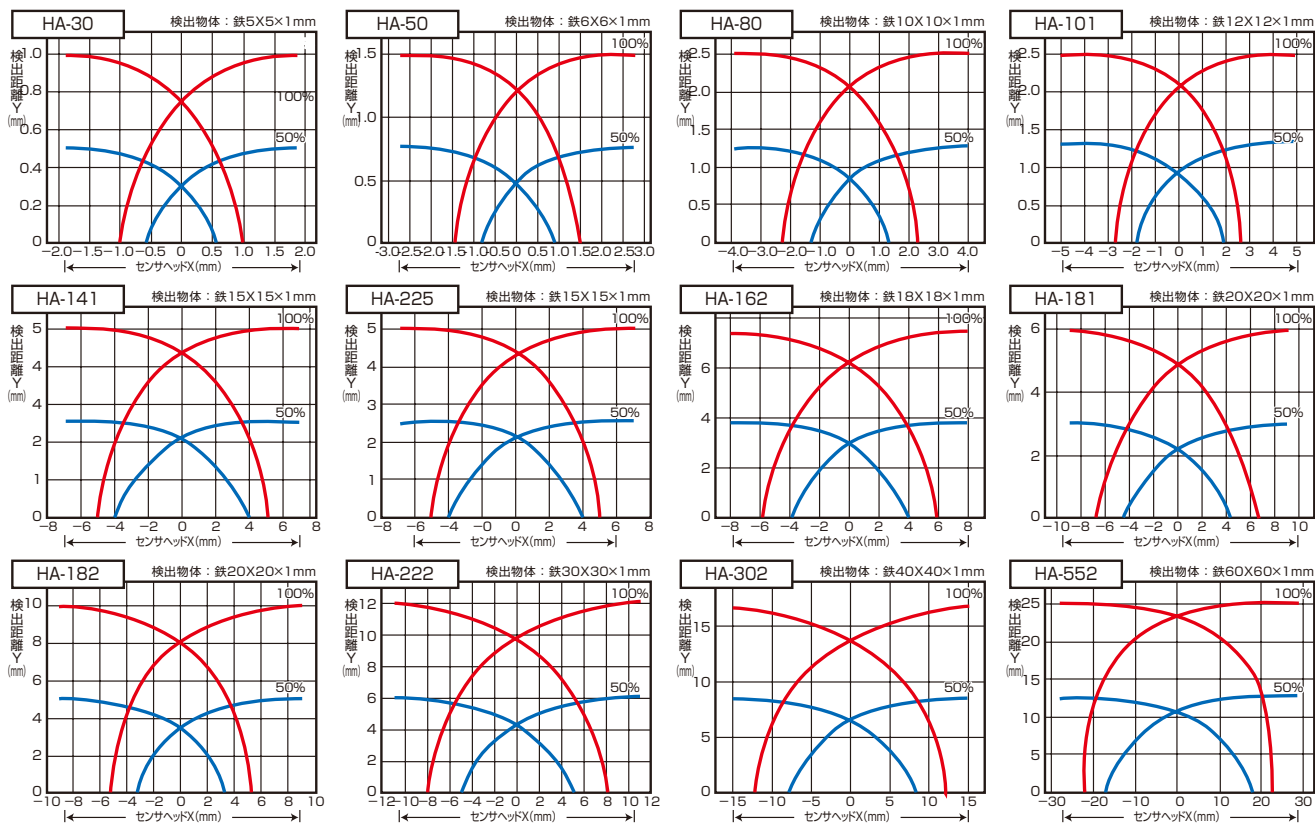
高精度近接センサ(多機能タイプ) MS-550

横方向からのデータ



横方向からのデータ

各センサヘッド共、動作距離を安定動作距離の50%と100%に設定した状態で、規定の検出物体を検出面と平行に移動させて、動作点の軌跡を、基準軸から測定した距離で表わします。

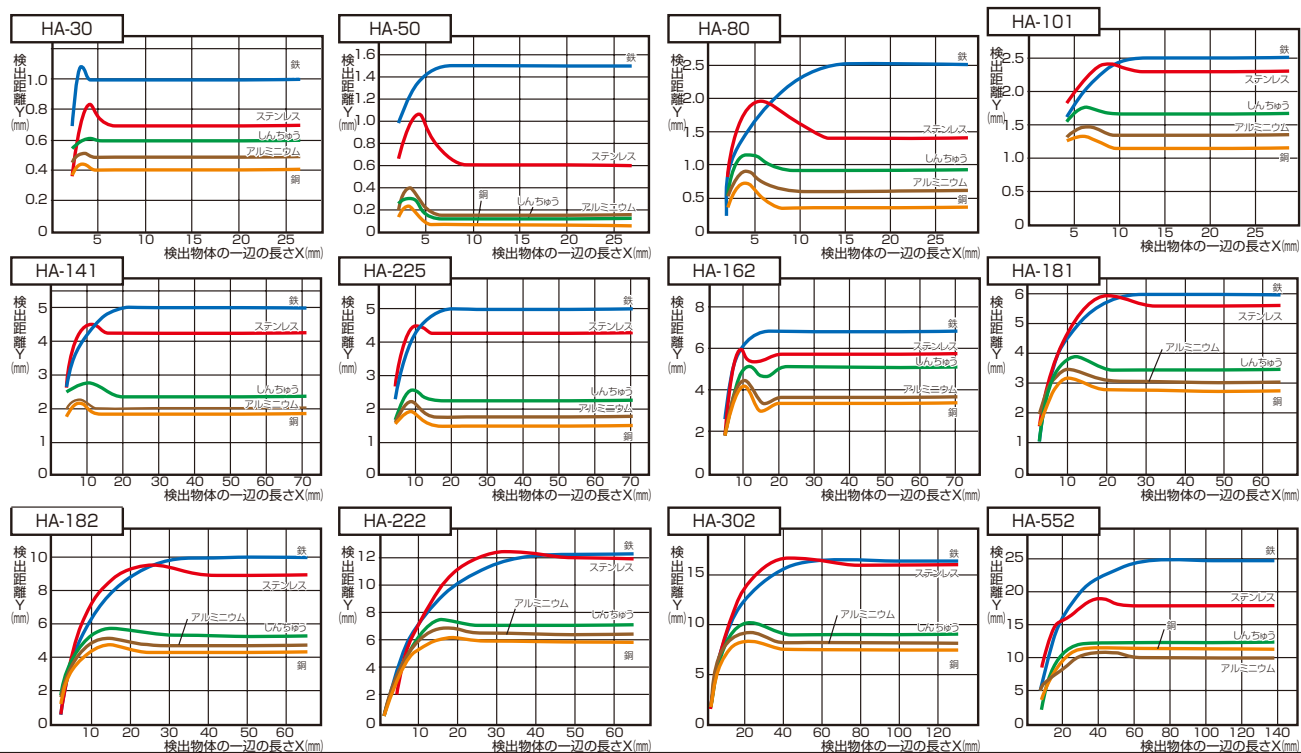


※HA-20 データにつきましては弊社迄お問い合わせ願います。

材質によるデータ



検出物体は、正方形の金属板で厚さを1mmとし、各センサヘッド共、動作距離を安定動作距離の100%に設定した状態で、検出物体の1辺の長さXmmを変えたときの、検出距離Ymmを測定します。



※データ等は参考値であり、御使用条件、その他諸条件によってカタログデータ値とは異なる場合がございます。

※HA-20 データにつきましては弊社迄お問い合わせ願います。