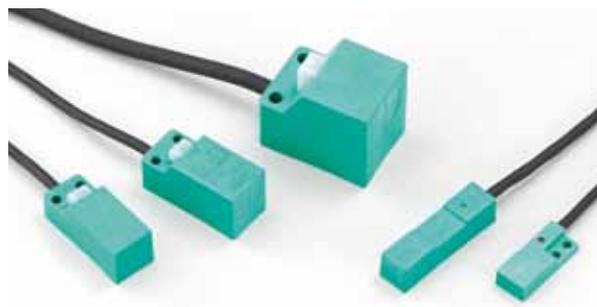


APS-F/Uシリーズ

特長

PBT樹脂角形 直流2線式／3線式

- ・薄型7 mmから豊富に対応
- ・最大検出距離10 mm
- ・前面／上面検出
- ・隣接取付に異周波機種あり
- ・NO/NPN/PNP出力



■種類

直流2線式

形状	動作距離 (mm)			出力形態	型番	備考
非埋込み形	3			NO	APS3-16F-Z	前面検出
					APS4-12U-Z	超薄形上面検出
	4			NO	APS4-12BU-Z	上面検出
					APS4-12BF-Z	前面検出
				NO	APS5-18F-Z	前面検出
10			NO	APS10-30F-Z	前面検出	

直流3線式

形状	動作距離 (mm)			出力形態	型番	備考
非埋込み形	3			NPN NO	APS3-16F-E	前面検出 異周波分類機種あり(型番末尾に“H”が付きます。)
				PNP NO	APS3-16F-E2	前面検出
	4			NPN NO	APS4-12U-E	超薄形上面検出
				NPN NO	APS5-18F-E	前面検出 異周波分類機種あり(型番末尾に“L”または“H”が付きます。)
	5			PNP NO	APS5-18F-E2	前面検出 異周波分類機種あり(型番末尾に“H”が付きます。)
				NPN NO	APS10-30F-E	前面検出 異周波分類機種あり(型番末尾に“L”が付きます。)
10			PNP NO	APS10-30F-E2	前面検出	

※異周波分類機種(H、L)は受注生産品です。

SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

センサー一覧表

セレクションガイド

概要

円柱形

角形

静電容量型

APS-S/M

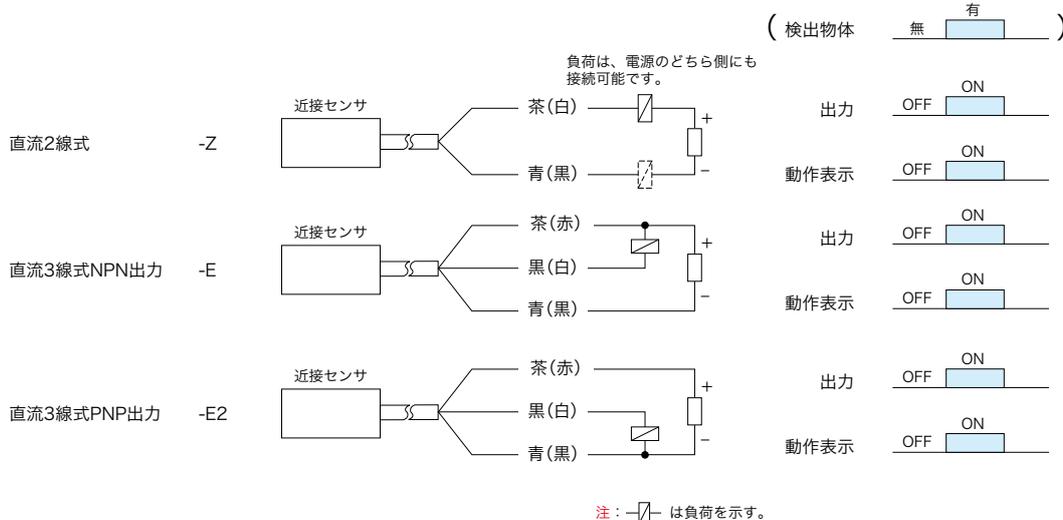
APS-F/U

APS-10~15

APS-F/Uシリーズ

接続および動作

■接続/動作



■取付/周囲金属の影響

近接センサは周囲金属の影響を受けますから、記載した寸法より十分に遠ざけるよう設置してください。

（単位：mm）

型番	●無限平面の金属体 並行配置	●検出面まで平面 金属体並行配置	●窓状金属体に配置	●前面に金属体配置	●並行配置	●対向配置 《前面検出タイプ》
APS3-16F-...	22	10	50	10	40	50
APS5-18F-...	28	13	60	15	50	60
APS10-30F-...	43	23	70	30	100	120
APS4-12U-...	3.5	3.5	52	12	25	35
APS4-12BU-Z	10	6	25	10	30	40
APS4-12BF-Z	10	6	25	10	30	40

※ 上面検出機種の場合の検出体位置

- ・ 近接センサの周囲に金属がある場合、動作距離が変化し動作が不安定になりますから、周囲金属はできるだけ遠ざけてください。
- ・ D寸法(mm)は、近接センサ検出面から周囲金属体までの最小値ですから、上表の数値以上遠ざけてください。

■相互干渉と同周波数分類

2個以上の近接センサを接近して取り付ける場合は、近接センサ相互の取り付け間隔を動作距離の10倍以上(中心間)とってください。

この間隔のとり方が少ないと相互干渉を起こすことがあります。間隔が十分とれない場合は周波数分類された機種をご使用ください。周波数分類は、通常型番の動作距離の後の英字で表わしています。

●周波数分類の機種はケーブルに

H : 黄色のスパイラルマーク

L : 赤色のスパイラルマーク

を付けて区別しています。

(例)

APS3-16F-E (M)

-E2 (M) ……標準周波数の機種(通常Mは表示しない)

APS3-16F-EL ……標準周波数より低い機種

APS3-16F-EH ……標準周波数より高い機種

周波数分類された機種の組合せ(ケースを密着して取付け可能。)

APS5-18F-E(M)LH	<p>※ 4個以上の密着取り付けは検討を要します。</p>
APS10-30F-E(M)L	<p>※ 3個以上の密着取り付けは検討を要します。</p>
APS3-16F-E(M)H APS5-18F-E2(M)H	<p>※ 3個以上の密着取り付けは検討を要します。</p>

APS-F/Uシリーズ

直流2線式 非埋込み型

実効動作距離		3 mm±10%	5 mm±10%	10 mm±10%	4 mm±10%	4 mm±10%		
写真								
備考					超薄形上面検出	上面検出 前面検出		
出力形態	NO	型番	APS3-16F-Z	APS5-18F-Z	APS10-30F-Z	APS4-12U-Z	APS4-12BU-Z	APS4-12BF-Z
定格使用電圧		DC12/24 V (DC10~30 V) 許容リップル率10% p-p以下(最大ピーク電圧30 V以下)			DC12/24 V (DC10~30 V) 許容リップル率5% p-p以下		DC12/24 V (DC10~30 V) 許容リップル率10% p-p以下	
標準検出体(mm)		鉄 20×20×1 t	鉄 25×25×1 t	鉄 30×30×1 t	鉄 12×12×1 t	鉄 20×20×1 t		
保証動作距離		0~2.4 mm	0~4.0 mm	0~8.0 mm	0~3.2 mm			
応動材質		鉄/非鉄金属(材質により動作距離が変化します)						
応差		20%以下						
動作サイクル周波数		1 kHz	800 Hz	500 Hz	400 Hz			
定格使用電流		5~200 mA			5~100 mA			
電圧降下		3 V以下						
オフ状態電流		TYP0.8 mA以下(MAX1.0 mA以下)						
回路保護		サージ吸収回路			-			
表示灯		動作表示						
使用周囲温度		-25~+70°C						
温度特性		±10%以内(+20°C時の動作距離に対して)						
耐電圧		AC1,000 V 50/60 Hz (1分間)						
絶縁抵抗		50 MΩ以上(DC500 V)						
耐振動		複振幅1.5 mm 10~55 Hz (X、Y、Z各方向2 h)						
耐衝撃		300 m/s ² 11 ms以内(X、Y、Z各方向各10回)						
保護構造		IP67						
ケース材質		PBT樹脂						
リード線		耐油性塩ビケーブル1 m 外径(約φ4) 0.3 mm ² 2芯		耐油性塩ビケーブル1 m 外径(約φ6) 0.5 mm ² 2芯	耐油性塩ビケーブル1 m 外径(約φ3.5) 0.14 mm ² 2芯	耐油性塩ビケーブル1.5 m 外径(約φ4) 0.3 mm ² 2芯		
締付トルク		0.5 Nm以下	0.7 Nm以下	1 Nm以下	0.4 Nm以下	0.5 Nm以下		
質量		約35 g	約45 g	約100 g	約30 g	約50 g		

SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

センサー一覧表

セレクションガイド

概要

円柱形

角形

静電容量型

APS-S/M

APS-F/U

APS-10~15

APS-F/Uシリーズ

直流3線式 非埋込み型

実効動作距離	3 mm±10%	5 mm±10%	10 mm±10%	4 mm±10%		
写真						
備考	異周波分類機種あり					
出力形態	NPN NO	型番	APS3-16F-E	APS5-18F-E	APS10-30F-E	APS4-12U-E
	PNP NO	型番	APS3-16F-E2	APS5-18F-E2	APS10-30F-E2	
定格使用電圧	DC12/24 V (DC10~30 V) 許容リップル率3% p-p以下				DC12/24 V (DC10~30 V) 許容リップル率10% p-p以下	
無負荷電流	20 mA以下				10 mA以下	
標準検出体 (mm)	鉄 20×20×1 t	鉄 25×25×1 t	鉄 30×30×1 t	鉄 12×12×1 t		
保証動作距離	0~2.4 mm	0~4.0 mm	0~8.0 mm	0~3.2 mm		
応動材質	鉄/非鉄金属(材質により動作距離が変化します)					
応差	20%以下					
動作サイクル周波数	1 kHz	800 Hz	500 Hz	400 Hz		
定格使用電流	最大100 mA (DC12 V) / 最大200 mA (DC24 V)				最大100 mA	
電圧降下	1.5 V以下(1.0 V TYP)					
オフ状態電流	100 μA以下					
表示灯	動作表示					
使用周囲温度	-25~+70°C					
温度特性	±10%以内(+20°C時の動作距離に対して)					
耐電圧	AC500 V 50/60 Hz (1分間)				AC1,000 V 50/60 Hz (1分間)	
絶縁抵抗	5 MΩ以上(DC500 V)				50 MΩ以上(DC500 V)	
耐振動	複振幅1.5 mm 10~55 Hz (X、Y、Z各方向2 h)					
耐衝撃	300 m/s ² 11 ms以内(X、Y、Z各方向各10回)					
保護構造	IP67					
ケース材質	PBT樹脂(APS3、APS5、APS10の表示灯部分はポリカーボネート)				PBT樹脂	
リード線	耐油性塩ビケーブル1 m 外径(約φ4) 0.3 mm ² 3芯		耐油性塩ビケーブル1 m 外径(約φ6) 0.5 mm ² 3芯	耐油性塩ビケーブル1 m 外径(約φ3.5) 0.14 mm ² 3芯		
締付トルク	0.5 Nm以下	0.7 Nm以下	1 Nm以下	0.4 Nm以下		
質量	約35 g	約45 g	約100 g	約30 g		

※異周波分類機種は型番末尾に“L”または“H”が付きます。(受注生産品)

センサー一覧表

セレクションガイド

概要

円柱形

角形

静電容量型

APS-S/M

APS-F/U

APS-10~15

SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

センサー一覧表

セレクションガイド

概要

円柱形

角形

静電容量型

APS-S/M

APS-F/U

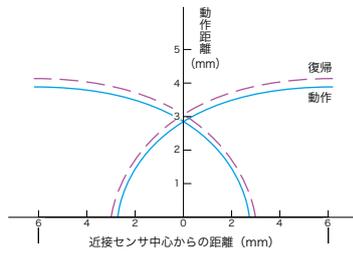
APS-10~15

APS-F/Uシリーズ

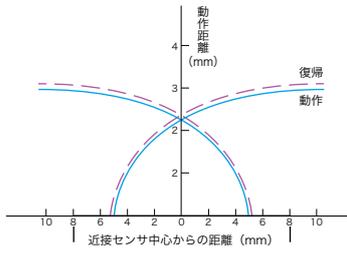
接続および動作

■動作領域図(代表例)

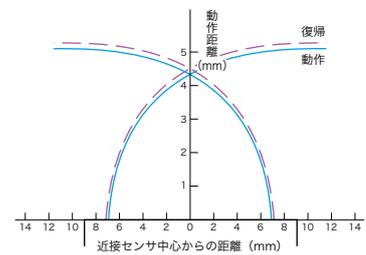
APS4-12U-/BU-/BF-...



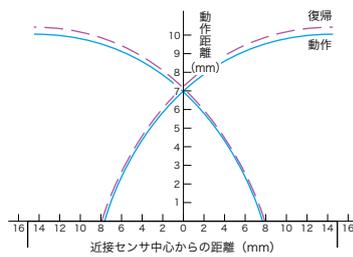
APS3-16F-...



APS5-18F-...

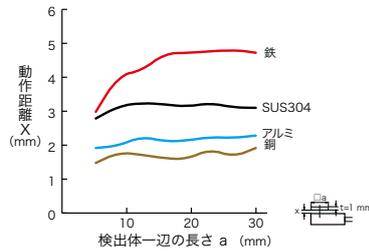


APS10-30F-...

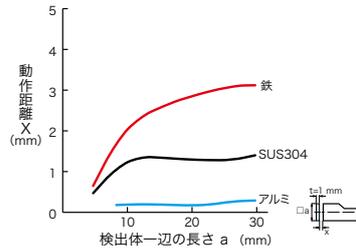


■形状特性(代表例)

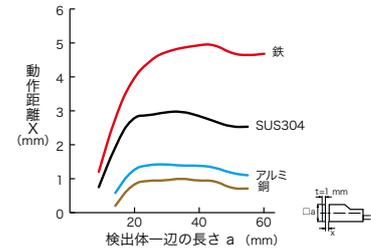
APS4-12U-/BU-/BF-...



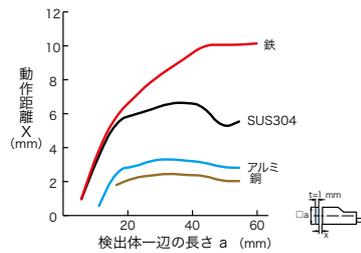
APS3-16F-...



APS5-18F-...



APS10-30F-...

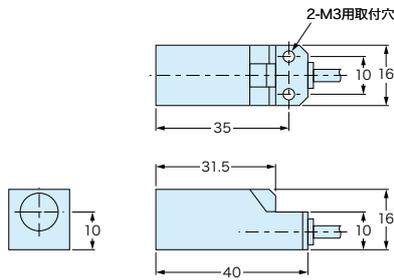


APS-F/Uシリーズ

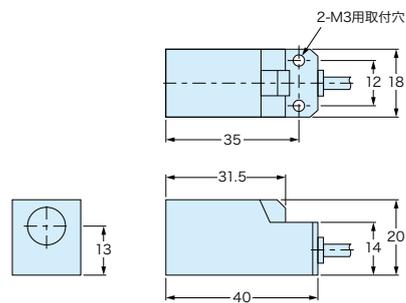
外形寸法図

■外形寸法図 (単位: mm)

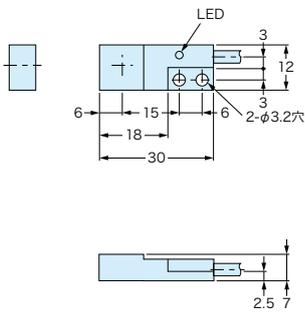
APS3-16F-...



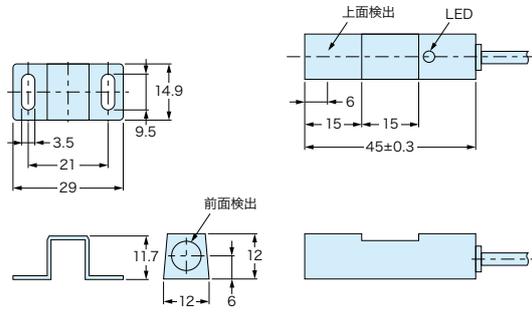
APS5-18F-...



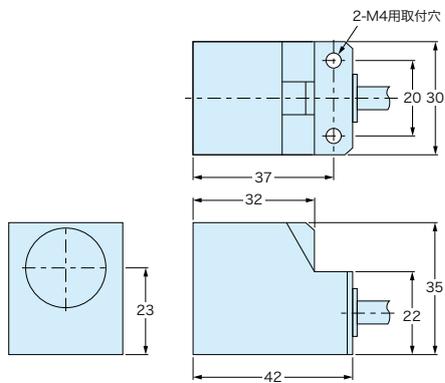
APS4-12U-...



APS4-12BU/BF-....



APS10-30F-...



センサー一覧表

セレクションガイド

概要

円柱形

角形

静電容量型

APS-S/M

APS-F/U

APS-10~15