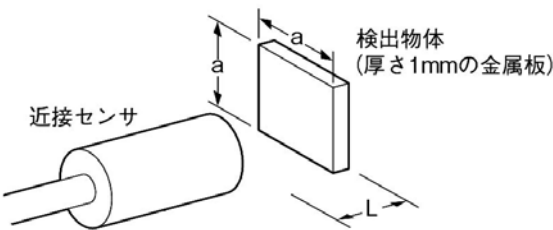
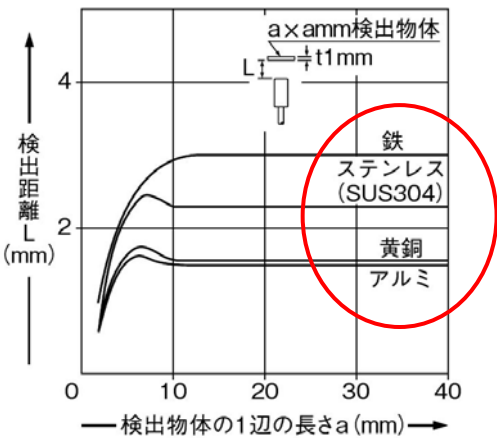


【修正係数】

■ 修正係数とは？

高周波発振型近接センサの動作距離は、検出物体の大きさのみならず、材質によっても大きく変化します。この変化の割合は、標準検出物体（鉄）を基準（1:いち）として表されます。この変化の割合を、修正係数といいます。

シリーズ（型式名）によって最大動作距離、安定検出範囲が異なるため、その値を“距離の数値”ではなく、“係数”で表します。



■ 修正係数の事例

下表は、角型近接センサGX-F/Hシリーズの修正係数一覧です。シリーズ（型式名）により多少異なりますが、材質の種類による修正係数は、同じような傾向（値）となります。

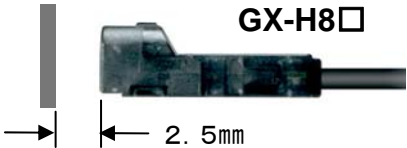
修正係数表

型 式 名	GX-F6	GX-F8	GX-F12	GX-F15	GX-FL15	GX-HL15
金 属	GX-H6	GX-H8	GX-H12	GX-H15	タイプ	タイプ
鉄	1	1	1	1	1	1
ステンレス (SUS304)	約0.76	約0.76	約0.79	約0.68	約0.70	約0.76
黄銅	約0.50	約0.50	約0.56	約0.47	約0.45	約0.50
アルミ	約0.48	約0.48	約0.53	約0.45	約0.43	約0.48



角型近接センサ  
GX-F/Hシリーズ

標準検出物体（鉄）



アルミ



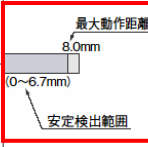
修正係数による最大動作距離、安定検出範囲の計算方法

標準検出物体（鉄）以外の材質の検出物体を検出する場合、最大動作距離、安定検出範囲は、次のように修正係数を乗じて求めます。（GX-FL15Aを例に挙げて解説します。）

修正係数表

型 式 名	GX-F6 GX-H6 タイプ	GX-F8 GX-H8 タイプ	GX-F12 GX-H12 タイプ	GX-F15 GX-H15 タイプ	GX-FL15 タイプ	GX-HL15 タイプ
金 属						
鉄	1	1	1	1	1	1
ステンレス (SUS304)	約0.76	約0.76	約0.79	約0.68	約0.70	約0.76
黄銅	約0.50	約0.50	約0.56	約0.47	約0.45	約0.50
アルミ	約0.48	約0.48	約0.53	約0.45	約0.43	約0.48

GX-15(長距離)タイプ

種類	形状(mm)	検出距離(注1)	型 式 名 (注2)	出 力	出力動作
NPN出力タイプ			⊕GX-FL15A	NPNトランジスタ・オープンコレクタ	接近時ON
	⊕GX-FL15AI		離れてON		
	⊕GX-FL15B				
	⊕GX-FL15BI				
ヘッドON			⊕GX-HL15A		接近時ON
	⊕GX-HL15AI		離れてON		
	⊕GX-HL15B				
	⊕GX-HL15BI				
PNP出力タイプ		GX-FL15A-P	PNPトランジスタ・オープンコレクタ	接近時ON	
	GX-FL15AI-P	離れてON			
	GX-FL15B-P				
	GX-FL15BI-P				
ヘッドON		GX-HL15A-P		接近時ON	
	GX-HL15AI-P	離れてON			
	GX-HL15B-P				
	GX-HL15BI-P				

鉄（標準検出物体）（修正係数：1）

最大動作距離 = 8.0(mm) × 1 = 8.0(mm)  
安定検出範囲 = 0～6.7(mm) × 1 = 0～6.7(mm)

ステンレス（SUS304）（修正係数：約0.70）

最大動作距離 = 8.0(mm) × 約0.70 ≒ 約5.6(mm)  
安定検出範囲 = 0～6.7(mm) × 約0.70 ≒ 約0～4.69(mm)

黄銅（修正係数：約0.45）

最大動作距離 = 8.0(mm) × 約0.45 ≒ 約3.6(mm)  
安定検出範囲 = 0～6.7(mm) × 約0.45 ≒ 約0～3.01(mm)

アルミ（修正係数：約0.43）

最大動作距離 = 8.0(mm) × 約0.43 ≒ 約3.44(mm)  
安定検出範囲 = 0～6.7(mm) × 約0.43 ≒ 約0～2.88(mm)

材質の違いによる修正係数の違いを利用して、缶材質の混入検査を行なう

修正係数の違いを利用することで、缶の材質違いが判別可能です。

鉄（近接センサ出力：ON）  
アルミ（近接センサ出力：OFF）

