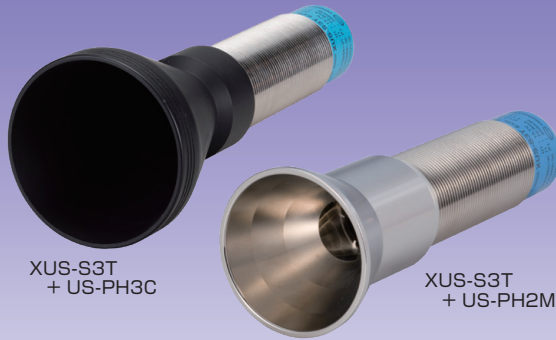


XUS-S3T

本質安全防爆バリヤ・センサ・システム
超音波バリヤセンサ

防爆性能：Ex ia IIB T4
型式検定合格番号：第TC19401号(TIIS)



XUS-S3T
+ US-PH3C

XUS-S3T
+ US-PH2M

※ご使用の際はホーン(別売)を必ず組み合わせてください。
※写真はXUS-S3Tにホーンを組み合わせた状態です。

バリヤ・センサ・システムに本質安全 防爆構造超音波センサ登場

- 測距アプリケーションを実現
 - 超音波センサの測距アプリケーションを防爆性雰囲気内で実現。超音波なので検出物体の色や光沢に影響を受けません
- 物体のレベル検出に最適
 - DMC-T4Aで割り付けた4つのON/OFF点を利用して、HH/H/L/LLのレベル検出信号を得ることができます
- 溶剤環境に最適
 - 溶剤を多く使用する場所に最適な金属製ホーンもご用意しました

種類／価格

検出方式	検出距離	型式	標準価格(¥)
反射形	※下記、ホーン(別売)と組み合わせてください	XUS-S3T	50,000

ホーン

外観	内容	型式／標準価格(¥)	外観	内容	型式／標準価格(¥)
	検出距離：0.45～3m 材質：ABS	US-PH2 25,000		検出距離：0.45～3m 材質：黄銅 (ニッケルメッキ)	US-PH2M 35,000
	検出距離：0.45～4m 材質：ABS	US-PH3C 25,000		検出距離：0.45～4m 材質：黄銅 (ニッケルメッキ)	US-PH3M 45,000

接続ケーブル

外観	長さ(L)	インダクタンス	キャパシタンス	型式	標準価格(¥)
	2m	1.6μH	400pF	FAC-X43S2S	2,500
	5m	4.0μH	1,000pF	FAC-X43S5S	4,700
	10m	8.0μH	2,000pF	FAC-X43S10S	7,500

- 本製品は、工場電気設備防爆指針(国際規格に整合した技術的対応 2006、国際規格に整合した技術指針 2008)の規格に準拠する機器検定に合格した本安関連機器と組み合わせて使用するバリヤセンサ(超音波センサ)です。

システム構成

+

 +

 +

 +

XUS-S3T
超音波バリヤセンサ

ホーン

接続ケーブル

バリヤリレー ※1
TBDシリーズ
 ※詳細はP.640をご覧ください。

コンバータ
DMC-T4A
 ※詳細はP.637をご覧ください。

※1 バリヤリレー TBDシリーズは、NPNオープンコレクタ出力タイプを選択ください。

DMC-T4A

超音波バリヤセンサ用
コンパレータ



超音波バリヤセンサの出力を制御に
活かす専用コンパレータ

- 4つのON/OFF出力
 - 専用コンパレータを使用することで、4つのON/OFF出力と距離に比例したアナログ電圧出力が得られます
- デジタル表示は実寸距離を表示
 - センサの検出距離を1cm単位に換算して表示しますので、動作状態の「見える化」に貢献します

バリヤレー

バリヤセンサ
(IEC整合品)

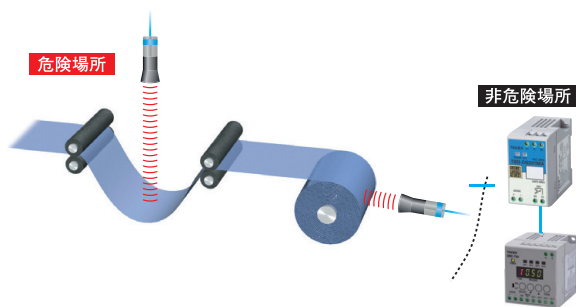
バリヤセンサ
(構造規格品)

種類／価格

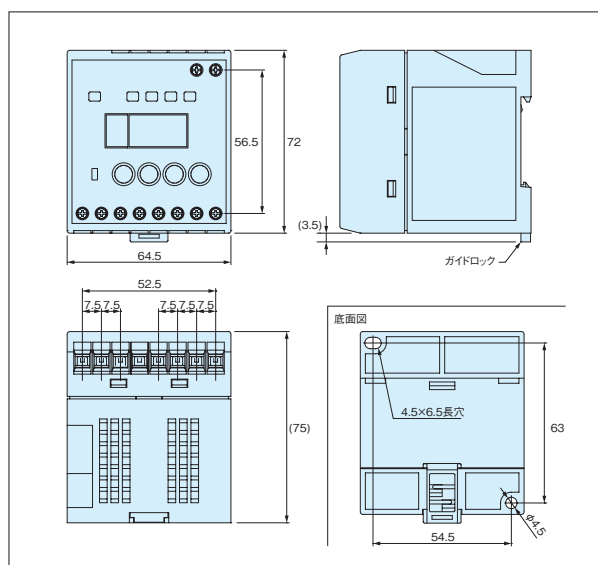
品名	操作電源	出力モード	型式	標準価格(¥)
超音波 バリヤセンサ用 コンパレータ	DC24V	NPNオープンコレクタ出力 4出力 アナログ出力1~5V	DMC-T4A	33,000

アプリケーション

防爆エリアでフィルムの「たるみ」と「巻き取り径」などを検出します。
コンパレータのデジタル表示は実寸距離を表示します。



外形寸法図 (単位: mm)



XUS-S3T/DMC-T4A

仕様

型式	XUS-S3T	
検出方式	反射形	
検出距離	ホーン(US-PH2、US-PH2M) 0.45~3m	ホーン(US-PH3C、US-PH3M) 0.45~4m
検出物体	500×500mm平板	
出力モード	最小動作電流1mA、最大電流は本安関連機器(バリヤリレー)に依存	
電源電圧	最大電圧13.7V、最小電圧6.0V	
消費電流	14mA以下	
応答時間	50ms±10%	
投受音素子	超音波素子 周波数40kHz	
表示灯	動作表示(橙色LED) 検出距離により点滅周期が変化します	
材質	投受音前面：SUS ケース：BSニッケルメッキ ロックナット：鉄ニッケルメッキ	
接続方式	コネクタ式(M12 4P コネクタ)	
質量	約230g	
付属品	取扱説明書、金属製取付金具、ナミワッシャ、締め付けナット2個	

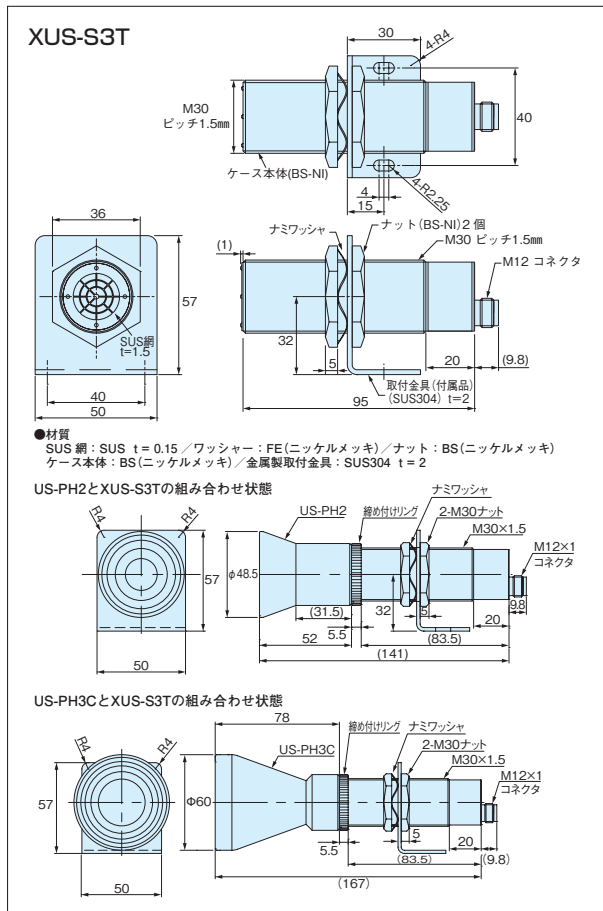
環境性能

使用周囲温度	-20~+50℃ 保存時：-40~+65℃(氷結しないこと) 推奨使用温度範囲 10~40℃
使用周囲湿度	30~85%RH(結露しないこと)
保護構造	IP20
耐振動	10~55Hz 複振幅1.5mm X、Y、Z方向 各2時間
耐電圧	AC1,000V 1分間 充電部一括ケース間
絶縁抵抗	DC500Vメガ 20MΩ以上

防爆性能/定格

防爆性能	Ex ia IIB T4
設置場所	危険場所 (特別危険箇所：ゾーン0設置可能)
本安回路定格	許容電圧(Ui)：13.7V/許容電流(Ii)：72.9mA /許容電力(Pi)：250mW 内部キャパシタンス(Ci)：4.2μF 内部インダクタンス(Li)：0μH
周囲温度(Ta)	-20℃~+50℃

外形寸法図 (単位：mm)



仕様

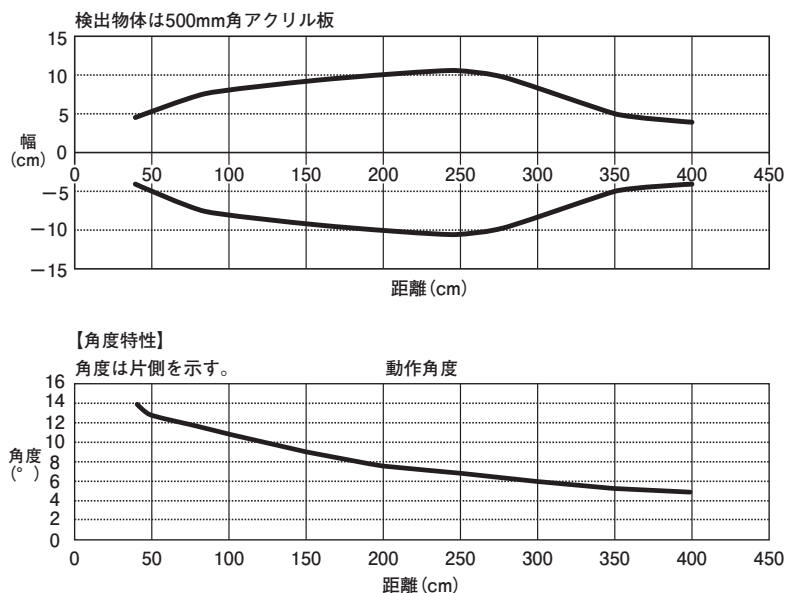
型式	DMC-T4A ※1
操作電源	DC24V±10%
消費電流	50mA以下
距離変換方式	音波伝搬速度から距離変換
距離表示分解能	0.01m
出力モード	アナログ出力 出力インピーダンス：100Ω(平均化処理なし) ON/OFF出力 NPNオープンコレクタ出力 定格：50mA(DC30V)以下 4出力
表示方法	3桁 最少0.40m±0.02m 最大5.90m±0.2m
表示寸法	7セグメント 赤1個、緑3個 文字長：8×4mm
サンプリング時間	約60ms/1回 繰り返し周期で変換
平均化処理	1~100回(選択式)
出力ディレイ	オンディレイ/オフディレイ (0.1~99.9s選択式)
動作モード	Non / Lon(選択式)
接続方式	端子台式 締め付けトルク：0.3N・m以下
材質	ケース：PPE パネル：PET
取付方式	DINレール(35mm)及びねじ止め式
質量	約130g
付属品	取扱説明書

※1 DMC-T4Aは、本安関連機器と同様に非危険場所へ設置します。

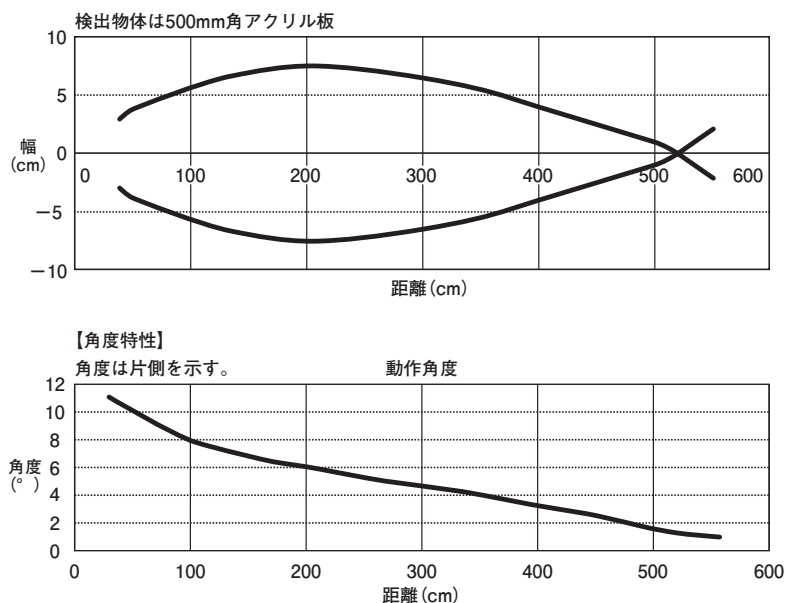
XUS-S3T

■ 動作領域特性(代表例)

■ XUS-S3TとホーンUS-PH2 / US-PH2M



■ XUS-S3TとホーンUS-PH3C / US-PH3M



超音波センサ使用上の注意事項

- 超音波が伝搬する空気中の温度分布が乱れると音波が戻ってこないことがあります。(例:冷暖房のエアコンの風や発熱体の近くなど)外音障害として、エアーガンから出るエアーの射出音や、40kHz近い機械音なども注意する必要があります。
- 超音波センサを上向きに設置すると、保護網の内部にゴミなどが入りますので注意してください。
- 超音波センサは、検出物体角度に影響されますので検出面に対して直角になるように取り付けてください。

バリヤリレー

バリヤセンサ
(IEC整合品)バリヤセンサ
(構造規格品)