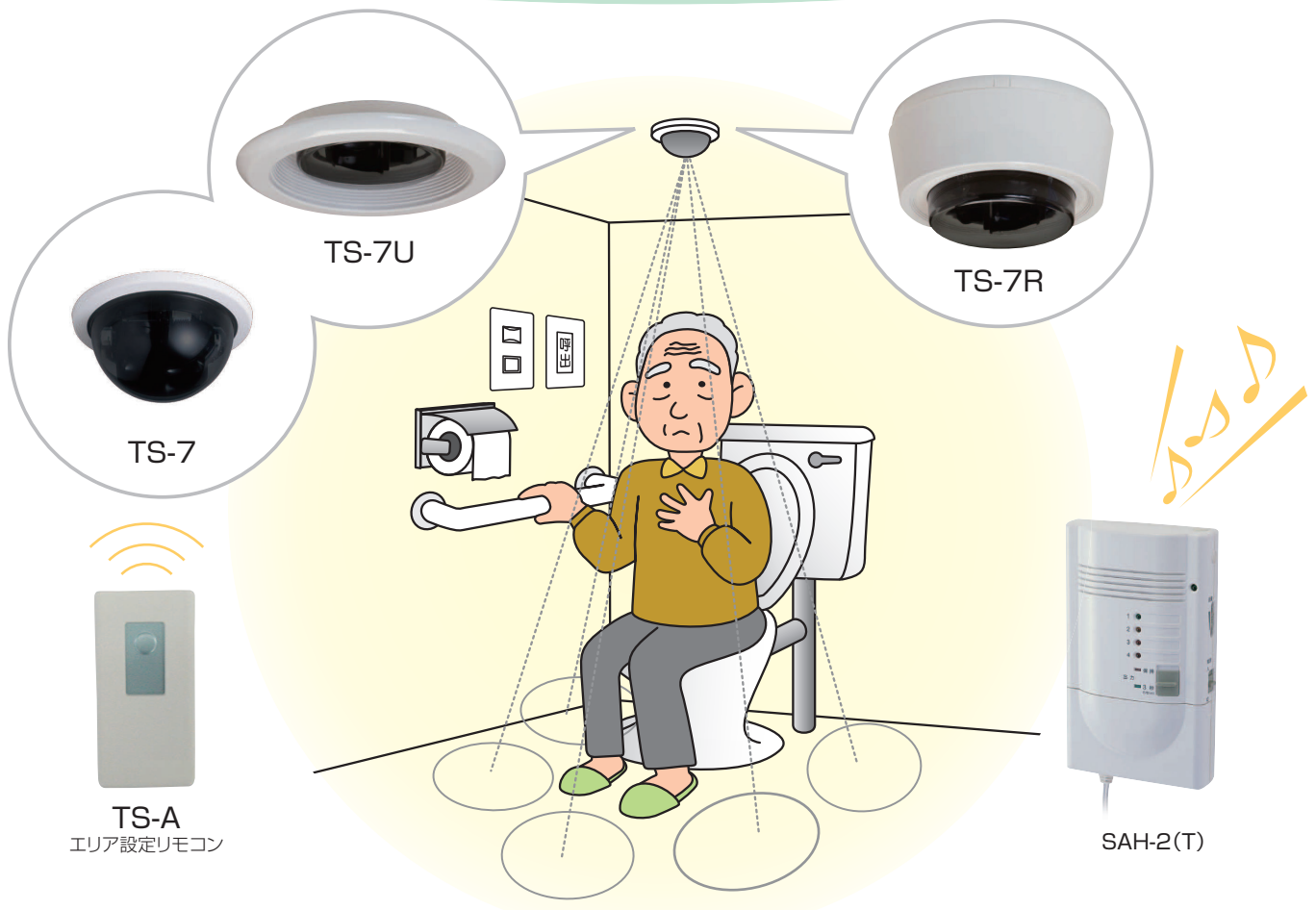


トイレ長時間使用お知らせシステム

トイレ用センサー TS-7(露出丸型)・TS-7U(埋込型)・TS-7R(露出角型)

トイレ用生活安心報知機 SAH-2(T)・TS-A(エリア設定リモコン)・TS-7(FK)(フラットカバー)



**もしもの時に！使用時間が長ければ、または長時間使用されなければお知らせします
距離を測定するセンサーで床面変化による誤作動を軽減**

概要

トイレを使用されるとトイレ用センサーが検知して出力します。
動いていても静止していても検知します。
あらかじめトイレ用生活安心報知機「SAH-2(T)」で設定した時間(例：10分間)使用されるとランプかブザーで事前に5分間お知らせします。
ここでトイレから出られるかリセットスイッチを押さない場合、家族や管理人室にお知らせします。

距離を測定します TS-7シリーズ

7本の光軸が独立して床面や便器までの距離を測って記憶します。
光軸毎に自動設定されたレベル以上の高さの変化を検出している間、出力します。

エリア設定の変更ができます

センサーヘッドは0°～9°まで4段階、エリア設定は合計9パターンより選択でき、トイレの状況に合わせて設置できます。

選べる3タイプ TS-7シリーズ

露出2タイプ、埋込1タイプを揃えており、設置場所に合ったセンサーを選択していただけます。

多機能のトイレ用生活安心報知機 SAH-2(T)

使用時間の設定や事前報知機能、リアルタイム出力、離エリア出力、リモート入力、電源供給、チャイムとランプでお知らせする機能を有しています。

周辺機器

リセットスイッチや、ランプ、ブザーなど多く揃えていますのでご要望に合わせたシステムが組めます。

オプション

●エリア設定リモコン「TS-A」

電源をON/OFFしなくても共通でエリア設定できます。
また、停電対策モード時はリモコンのみの設定になります。

●フラットカバー「TS-7(FK)」

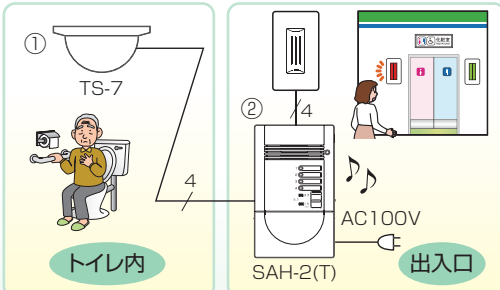
センサ本体の取り外し行為、イタズラを防止する為に使用します。
(TS-7U専用品)

●エリアチェッカー(貸出し専用)

取付場所の位置決めや内部角度調整時に可視光線による光でエリアを確認できるエリアチェッカーをご用意しています。

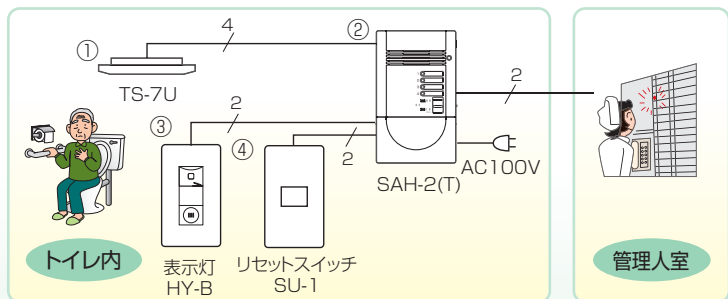
システム事例

■使用表示



表示灯と組み合わせることで、トイレの使用状況がわかります。

■長時間使用お知らせ



設定時間以上使用した場合に、トイレ使用者にブザーとランプでお知らせします。リセットの操作が無いと、管理人室へお知らせします。

トイレ用センサー TS-7、TS-7U、TS-7R

動作 初期設定で床面や便器までの距離を測ります。光軸7本が検知出力する高さを独立して設定します。

- 特長**
- 初期設定は、電源ONもしくは別売エリア設定リモコンにてできます。
 - 利用者の服の色(黒や白など)による感度差を低減。
 - 相互干渉防止機能付により、大きなトイレには最大8台まで設置できます。
 - 停電対策モード付です。
 - センサーヘッドは4段階角度調整できます。
 - エリア設定は、9パターン選択できます。

シリーズ製品 設置場所により3タイプ揃えました。

	TS-7 (露出丸型)	TS-7U (埋込型)	TS-7R (露出角型)
外観	検知時 緑ランプ点灯 	検知時 緑ランプ点灯 	検知時 緑ランプ点灯
主な設置場所	天井が低い 特定利用者施設 (個室)	新築施設	天井が高い 不特定利用者公共施設
特長	露出型で体積と表面積は小さくドーム型。ただし、黒色の窓面が多い。	埋込型で黒色の窓面は目立たない。	露出型で体積と表面積は大きく円柱型。ただし、黒色の窓面は小さい。

SAH-2(T) トイレ用生活安心報知機



トイレを連続使用もしくは使用しない場合の2種類の時間をお知らせします。

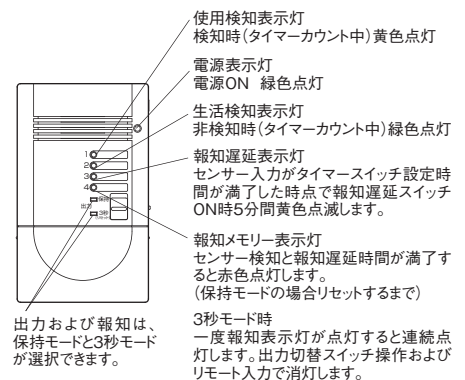
- トイレ専用の制御機でトイレ使用に適した時間が設定できます。
- DC12V、DC24V、AC100Vで使用できる3電源方式です。
- 報知遅延出力を利用して事前にお知らせすることができます。(5分 ON/OFF切替 ON時エリゼのために鳴動ON/OFF)
- リアルタイム出力 離エリア出力機能を有しています。

●使用検知タイマー

使用検知タイマー設定			
0: OFF	6: 10分	C: 40分	
1: 15秒	7: 12分	D: 50分	
2: 2分	8: 15分	E: 60分	
3: 3分	9: 20分	F: 90分	
4: 5分	A: 25分		
5: 7分	B: 30分		(出荷時0)

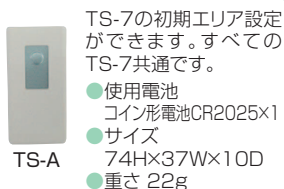
●生活検知タイマー

生活検知タイマー設定			
0: OFF	6: 6時間	C: 15時間	
1: 15秒	7: 8時間	D: 18時間	
2: 5分	8: 9時間	E: 24時間	
3: 2時間	9: 10時間	F: (空)	
4: 3時間	A: 11時間		
5: 5時間	B: 12時間		(出荷時0)



設定リモコン

●オプション



※電源モードであれば、電源投入時にエリア設定しますので不要です。

フラットカバー

●オプション



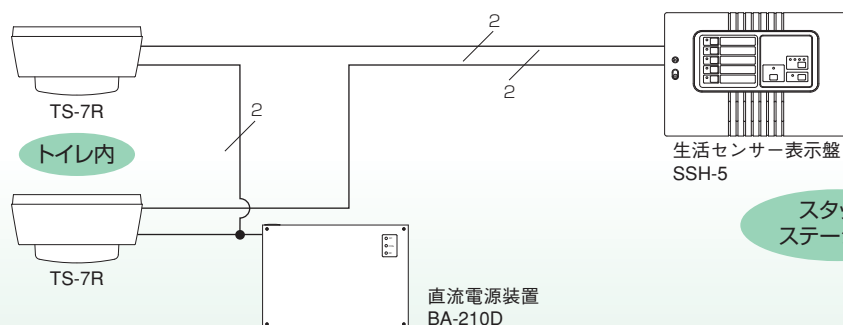
- トイレ用センサーをフラットに設置できます。
- TS-7U専用です。

周辺機器

(事前報知や使用表示に)

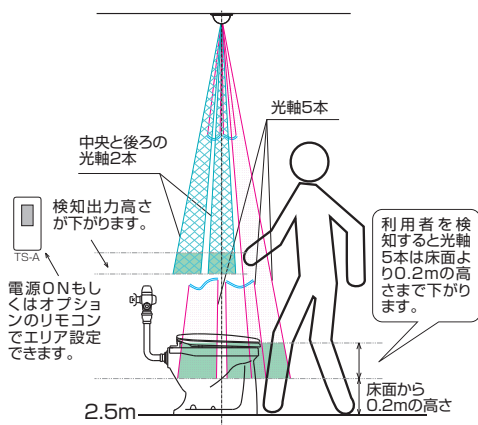


■使用表示システム



- トイレ使用中は、チャンネル表示灯が赤点灯します。(未使用時:緑点灯)
- 設定した時間以上使用されると、チャイム音と表示灯の赤点滅によりお知らせします。

検知出力の特長

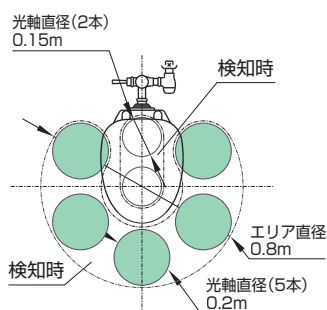


光軸は床面より上約0.2mまで、中央と後ろの光軸は便器より約0.45mまで下がります。

距離を測定します

エリア図

初期設定時
上から見た検知エリア図



TS-7 (C)
露出型



カバーは透明

実際の製品を取り付けた後交換して下さい。製品と同様の電源供給で動作します。

※カバーを外せずに4段階のエリア変更
できます。

センサーヘッドは4段階角度調整できます

内部のヘッドは0°から9°まで3°ずつ4段階に変更できます。 標準高さ2.5mで最大48cm移動できます。

停電対策モードがあります

万が一停電した場合の為、2つのモードを選択できます。

- ①電源モード：電源ON時もしくはエリア設定リモコンで再設定します。
②リモコンモード：エリア設定リモコン専用設定で停電してもエリア設定が変わりません。

エリア設定は9パターン選択

天井にライトや換気扇があり、真上付近に設置できない場合、また、扉や手すり、便ふたや荷物などがあった場合、現状に合った設定ができるようになっています。

反方向




- | | | |
|--|---|---|
| <p>1-1</p> <p>基本逆方向
前と中央
2本0.55m</p> | <p>2-1</p> <p>中央0.55m
前消去
便フタ対策</p> | <p>3-1</p> <p>前と中央2本0.55m
左前と右前2本消去
手すり対策</p> |
|--|---|---|

正方向

- | | | |
|--|---|---|
| <p>1-2</p> <p>基本正方向
中央と
後2本0.55m</p> | <p>2-2</p> <p>中央0.55m
後消去
便フタ対策</p> | <p>3-2</p> <p>中央と後2本0.55m
左後と右後2本消去
手すり対策</p> |
|--|---|---|

多目的

多目的

- | | | |
|---|--|---|
| <p>1-3</p> <p>前と中央と
後3本0.55m
扉がエリアに
かかる</p>  | <p>2-3</p> <p>すべて7本
0.4m
広い和式トイレ
複数台使用</p>  | <p>3-3</p> <p>すべて7本0.55m
横にずらして設置
但し倒れこみ検知
困難</p>  |
|---|--|---|

※1

○ 0.4m

0.55m

● 工業科

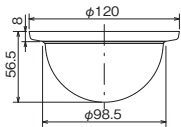
※2

⇒はフロント方向
(緑LED点灯側)、
角度調整方向を示します。

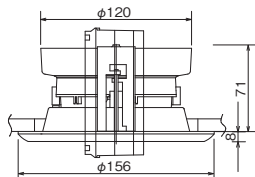
トイレ使用お知らせシステム

■ 外形寸法図 (単位: mm)

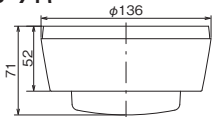
●TS-7



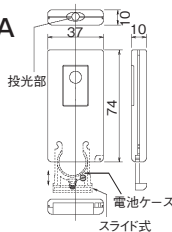
●TS-7U



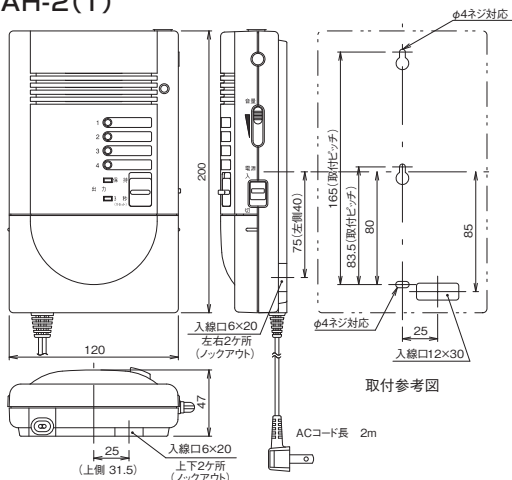
●TS-7R



●TS-A

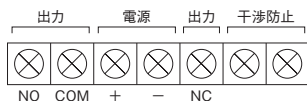


●SAH-2(T)

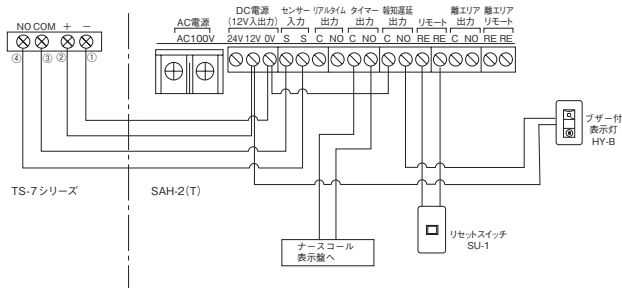


■ 端子配列図

●TS-7、TS-7U、TS-7R



●SAH-2 (T)



■ 仕様

品名	トイレ用センサー		
品番	TS-7 (露出丸型)	TS-7U (埋込型)	TS-7R (露出角型)
検出方式	近赤外線ビーム直接反射方式 (測距方式)		
電源	DC12~24V ±10%		
消費電流	DC12V時 155mA (max)		
外部出力	無電圧リレー接点(c接点) DC30V・0.5A負荷		
応答遅延時間	10秒以内		
表示LED	外部出力: 出力時緑LED連続点灯 初期設定エラー時: 橙LED点滅 相互干渉防止動作表示: 2台接続のとき1台のみ橙LED連続点灯		
設置高さ	標準2.5m (最大3mまでただし床面が黒色等で低反射率の場合は2.5m)		
初期設定エリア	光軸直径 (5本): 0.25m エリア直径: 0.85m (設置高さ2.5m床面位置)		
光軸移動範囲	高さ2.5mで前方0.3m		
検知出力高さ	光軸5本 (独立して自動設定) 常時: 床面より約0.4m以上の高さ 検知時: 床面より約0.2m以上の高さ 中央と後ろの光軸2本 (独立して自動設定) 常時: 便器より約0.55m以上の高さ 検知時: 便器より約0.45m以上の高さ		
高さエリア9パターン	エリアの消去、高さ変更で基本を含めて合計9パターン設定できます。		
検知出力エリア	光軸直径 (5本): 0.2m エリア直径: 0.8m (検知出力高さ2.3m位置)		
検知出力高さ移動	常時より検知後約1秒、検知しなくなって約30秒で高さ変更します。		
初期設定	電源ON時自動設定または、別売エリア設定リモコン[TS-A]で行う 停電時対策のため、エリア設定リモコン専用モードが選択できます。		
初期設定時間	約30秒		
設置場所	天井 (屋内専用)		
使用可能温度	-10℃~+55℃		
外観	TS-7/本体: 樹脂 (ホワイト) カバー: 樹脂 TS-7U、TS-7R/埋込カバー: 樹脂 (ホワイト) カバー: 樹脂		
質量	約200g	約310g	約240g

※床面及び利用者の服の色や材質により、多少エリア数値に誤差が生じます。

品名	トイレ用生活安心報知機	
品番	SAH-2 (T)	
電源	DC12V、DC24V及びAC100V端子式 (同時入力はできない)	
消費電流 / 電力	120mAmax / 60mA待機時 / 8W	
外部供給電源	AC100V供給時 DC12V 260mA	
入力	連続無電圧a接点 1秒程度の接点开、閉は検知しない	
表示 (4連LED)	① 黄 ② 緑 ③ 報知遅延表示: 赤LED1秒点消の繰り返し点滅 ④ 報知メモリー表示: 報知時赤LED点灯 (3秒モード時報知後赤LED連続点灯)	
タイマー出力	入力に対するタイマー設定に連動報知遅延後出力 使用検知: 設定した時間の連続入力時間を計測 生活検知: 設定した時間のワンショット入力間隔時間を計測 共通無電圧a接点 (30V1A負荷)	
リアルタイム出力	センサー入力連動 (30V1A負荷) ※いずれかの検知時間設定とリモートOFFの時	
報知遅延出力	使用もしくは生活時間満了後、設定ON時報知遅延表示赤LED点滅連動 共通無電圧a接点 (30V1A負荷)	
報知遅延機能	5分: ON/OFF	
報知遅延鳴動	報知遅延ON時、エリーゼのために鳴動ON/OFF	
離エリヤリモート入力	メイク入力により、離エリヤ出力をONにします	
離エリヤ出力	センサー入力終了と同時に連続出力する リセットは離エリヤリモート入力、センサー入力、リモート入力による	
報知モード	リセットSWのスライド、保持と3秒モード切替えとメモリー表示リセット	
タイマースイッチ (2種類)	使用検知: OFF、15秒、2、3、5、7、10、12、15、20、25、30、40、50、60、90分 生活検知: OFF、15秒、5分、2、3、5、6、8、9、10、11、12、15、18、24時間	

■品質保証とアフターサービス■

お客様のご要望にスピーディに対応できる品質保証体制とアフターサービス体制を整えています。

■保守点検■ 本商品の機能を常に正常に保つために日常点検及び定期点検を心がけてください。弊社商品を安全にご使用いただくため、必ず商品添付の「取扱説明書」をよくご確認の上、正しく設置・運用してください。

■おことわり■ 弊社の商品は各種の監視、警戒、報知、起動、威嚇、忌避、制御、護身、ヘルスケア用途などに使用するもので盗難防止器、犯行防止器、災害防止器、環境破壊防止器、人身事故防止器ではありません。万一発生した盗難事故、人身事故、災害事故、環境破壊事故、施工上の不備及び機器のご使用方法の誤り、保守点検の不備、天災地変 (誘導雷サージ含む) などによる事故損害については責任を負いかねますのでご了承ください。

竹中エンジニアリング株式会社

事業本部 〒607-8156 京都市山科区東野五条通外環西入83-1 TEL(075)594-7211(代) FAX(075)501-2085
札幌 (011)281-4641 仙台 (022)268-2411 郡山 (024)962-4310 高崎 (027)327-3981
さいたま (048)653-7531 千葉 (043)202-2551 東京 (03)5805-8081 立川 (042)540-1665
横浜 (045)471-8467 長野 (026)229-8130 静岡 (054)254-8330 名古屋 (052)209-9366
金沢 (076)234-7201 京都 (075)593-3171 大阪 (06)6360-6881 神戸 (078)230-6112
広島 (082)223-1138 高松 (087)821-0025 福岡 (092)471-6245 熊本 (096)387-3911
U.S. 408-747-0100 U.K. 01256-475555 AUS. 03-9544-2477
<http://www.takex-eng.co.jp/>

※このカタログについてのお問い合わせは、販売店もしくは、当社にご相談ください。

■販売店名■