

# 高齢者見守りシステム シルエット見守りセンサのご紹介

---

Ver.2.0

2022年 1月

**キング通信工業株式会社**



# 目次

- はじめに
- 会社概要
- 施設での困りごと
- 施設での高齢者見守りの現状
- シルエット動画の利用
- シルエット見守りセンサが選ばれる理由
- 導入後の効果
- シルエット見守りセンサとは、従来商品との比較
- コスト、比較
- システム構築イメージ
- シルエット動画例
- ご利用にあたって
- ご用命は？

# はじめに

高齢者見守りシステム シルエット見守りセンサは、被介護者の転倒防止、介護職員の間接介助業務（見守り・巡回）の負担軽減を目的とした見守りシステム、介護ロボットです。特に、認知症の方、夜間見守りで効果を発揮します。

2014年発売開始以来、累計約500施設に導入させて頂き、約3,200台以上稼働しています。導入効果として、介護職員の業務負担低減（特に夜間）、介護ロボット導入による宣伝効果（入所者増加）が期待できます。



- 本社所在地 東京都世田谷区
- 開発拠点 横浜テクノセンター（YTC） 神奈川県横浜市青葉区
- 設立 昭和43年3月4日（1968年3月4日）
- 資本金 3億9,721万5,000円（払込済み資本金）
- 従業員数 236名（平均年齢43.0歳、派遣・パート除く）
- 事業内容 セキュリティ情報機器・システムの開発・設計・製造ならびに販売

## ■ 主要商品

- F-10セキュリティコミュニケーションシステム
  - 機械警備向けシステム、マンション管理向けシステム
- 侵入検知器・システム
  - パッシブセンサ、マグネットスイッチ
- 入退室管理システム
  - F-10 2Gアドバンスドローカルシステム
- 記録一体型街頭防犯カメラ
- 医療・介護関連装置
  - シルエット見守りセンサ



# 施設でのお困りごと

当社は、数百家所の介護施設様をヒアリングさせて頂き、

- 日中は、多数の職員が勤務しているが、夜間は一人で数十人の方を介護する
- 短期入所者は、状態を把握していないため、目が離せない

から、「状況の確認、対応優先度の判断材料」が足りない、ベッドからの離床を「正確に」見守る製品がないことが分かりました。

## 入所者・入院患者



- ・着替えの時には部屋に入らないで欲しい
- ・夜間の見回りで寝付けない

## 職員・スタッフ



- ・優先度の判断が難しい
- ・入室しないと状況が分からない
- ・夜間の見回りで起こしてしまう

## ご家族

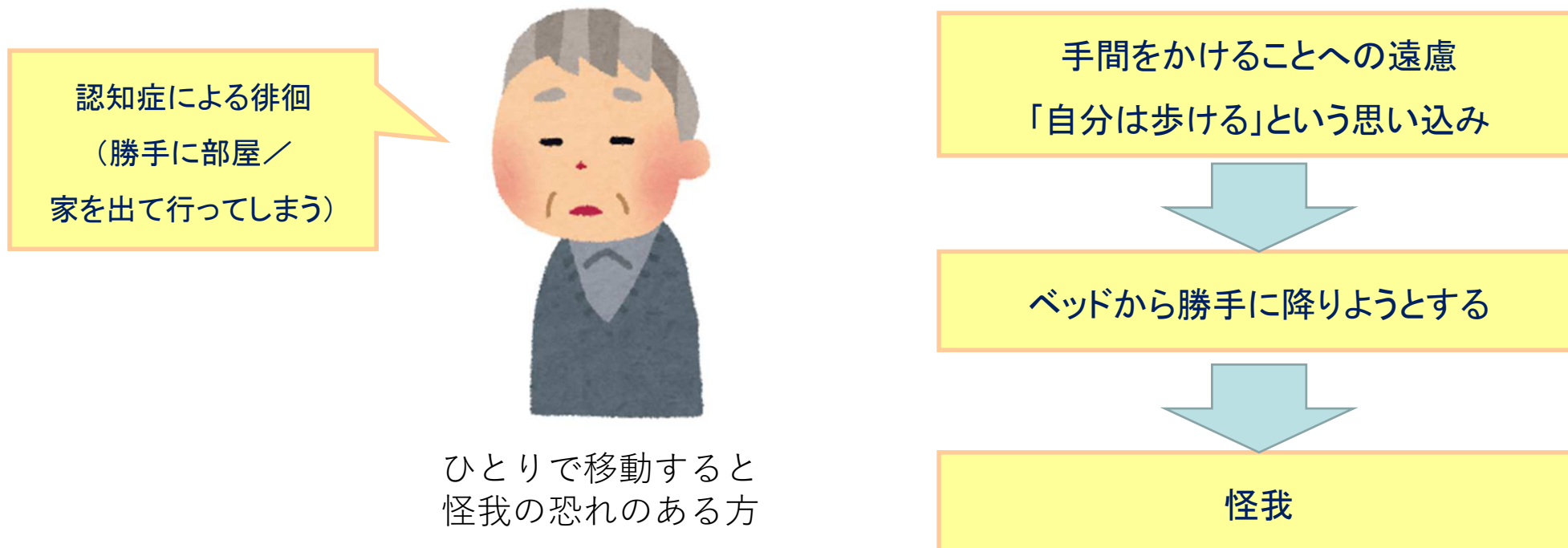


- ・防犯カメラではプライバシーが気になる
- ・何か起きてしまった時の確かな情報が欲しい

# 施設での高齢者見守りの現状

ひとりで移動すると怪我の恐れのある方のため、主に夜間に見守りシステムを利用しています。職員は、怪我につながる前に気づけます。見守りが必要な入所者・入院患者にだけ利用するため、必ずしも全床に設置されている訳ではありません。見守りシステムを利用するには、「ご家族の同意」が必要となります。






また、施設によっては、センサーも「拘束」に当たるとして、見守りセンサーを使用しない場合もあります。



# シルエット動画の利用

見守りシステムには、様々なセンサーを利用したシステムがあります。

当社では、入所者・入院患者様が転倒や徘徊に至るのは、ベッドから一人での移動がきっかけと捉え、この移動を未然に防ぐため、シルエット動画を利用したベッドからの移動を見守るシステムをご提案します。

種類	イメージ	内容
マットセンサー		<ul style="list-style-type: none"> <li>・床（ベッド足元）に敷く。マットに圧力がかかるとお知らせ</li> <li>×：居室の実際状況が不明</li> </ul>
ベッドセンサー		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ベッド上に敷く。圧力のかかり方が変わるとお知らせ</li> <li>○：体動（寝返り、呼吸、心拍など）を測定し、睡眠状態を把握できる</li> <li>×：一時的な起き上がりでも、お知らせするため、無駄な駆けつけ訪室が多い</li> </ul>
赤外線センサー		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ベッド上に敷く。圧力のかかり方が変わるとお知らせ</li> <li>○：体動（寝返り、呼吸、心拍など）を測定し、睡眠状態を把握できる</li> </ul>
カメラ画像の利用		<ul style="list-style-type: none"> <li>・居室にカメラ設置し、常時監視する</li> <li>○：現在の状況だけでなく、録画すれば過去の状況も把握できる</li> <li>×：プライバシー保護の問題</li> </ul>
シルエット動画の利用		<ul style="list-style-type: none"> <li>・利用者の動きをシルエット動画で判別</li> <li>・動きを区別してお知らせ（起き上がり、はみ出し、離床）</li> <li>○：プライバシー保護、動作の見える化、離れた場所でもリアルタイム見守り</li> <li>×：職員が機器利用、操作に慣れるまで期間が必要</li> </ul>



# シルエット見守りセンサーが選ばれる理由 (1)



## ■ ポイント1 離れた場所から見守れる

入所者・入院患者の様子は、職員が持ち歩いているスマートフォンからシルエット動画で分かります。シルエット動画は、現時点のリアルタイム映像です。

## ■ ポイント2 取り扱いが簡単

- 「起き上がり」、「はみ出し」、「離床」を区別してお知らせ
- 移設が簡単にできる
- 履歴をセンサー本体のmicroSDカードに保存

などの特長があり、使用する職員も慣れれば利用できます。



起き上がり



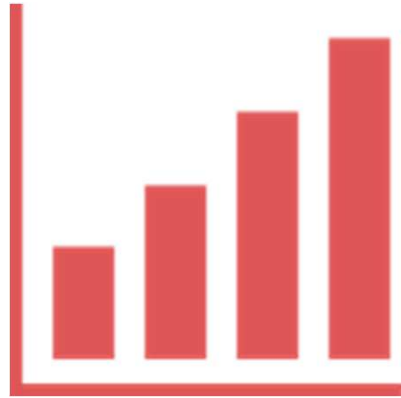
はみ出し



離床



# シルエット見守りセンサが選ばれる理由 (2)



## ■ ポイント3 豊富な導入実績

センサー1台から運用できるため、最小限のシステム構成で始められます。導入効果を実感して頂いた施設が、追加設置しています。

## ■ ポイント4 信頼性と安定性

長年セキュリティシステムで培った技術をベースに商品開発していることから、信頼性と安定性のある介護ロボットとして親しまれています。

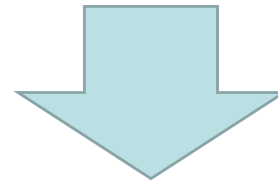
また、当社は、施設内の無線LAN・Wi-Fiネットワーク設計、敷設、保守まで含めて実施できます。



# 導入後の効果（1）

## 導入施設様の声

- 介護サービス不要な訪室が減り、入所者・入院患者の安眠に好影響
- 入所者に合った生活の改善につながる
- ベッドからの転落事故が月1～2回あったのが0回になったケースも



## 効果まとめ

- 職員の業務負担軽減（特に夜間）
- 介護ロボット導入による宣伝効果（入所者増加）

# 導入後の効果（2）

## ヒヤリハット・介護事故件数の減少

複数のセンサから同時にお知らせがあった際、どの居室にまず向かうべきかを判断できるようになり、

アクシデントやインシデントが減ったと実感している

## 職員の負担軽減

離れた場所から居室内のご利用者様の状況が分かるため、「一人で多数状態を把握しなければならない」ことへの

夜勤職員の不安感や負担が軽減した



## 入所者・入院患者様の安心・安全

転倒等を経験しているご家族にとっては、センサが施設へ家族を預けるにあたっての

安心材料になっている

## プラン改善

保存されている「履歴」および「シルエット動画」を確認することで

行動の把握、ケアの改善に役立つ

# シルエット見守りセンサとは

- シルエット見守りセンサ、ネットワーク、見守りモニタから構成
- 見守りモニタは、パソコン、タブレット端末、パソコンにインストールされるアプリケーション
- 転倒・転落リスクのある方が、一人でベッドから移動する時の動き出しを検知
- 「起き上がり」、「はみ出し」、「離床」と段階に分け、見守りモニタにリアルタイムにお知らせ。プライバシーに配慮したシルエット動画で表示
- 検知時に履歴を残し、何が起きていたかを後から把握できる
- 動画で動きを見守り、状況を把握することで、対応優先度の判断材料となり、職員の負担軽減につながる



# 新商品WOS-321 と従来品 WOS-114Nの比較

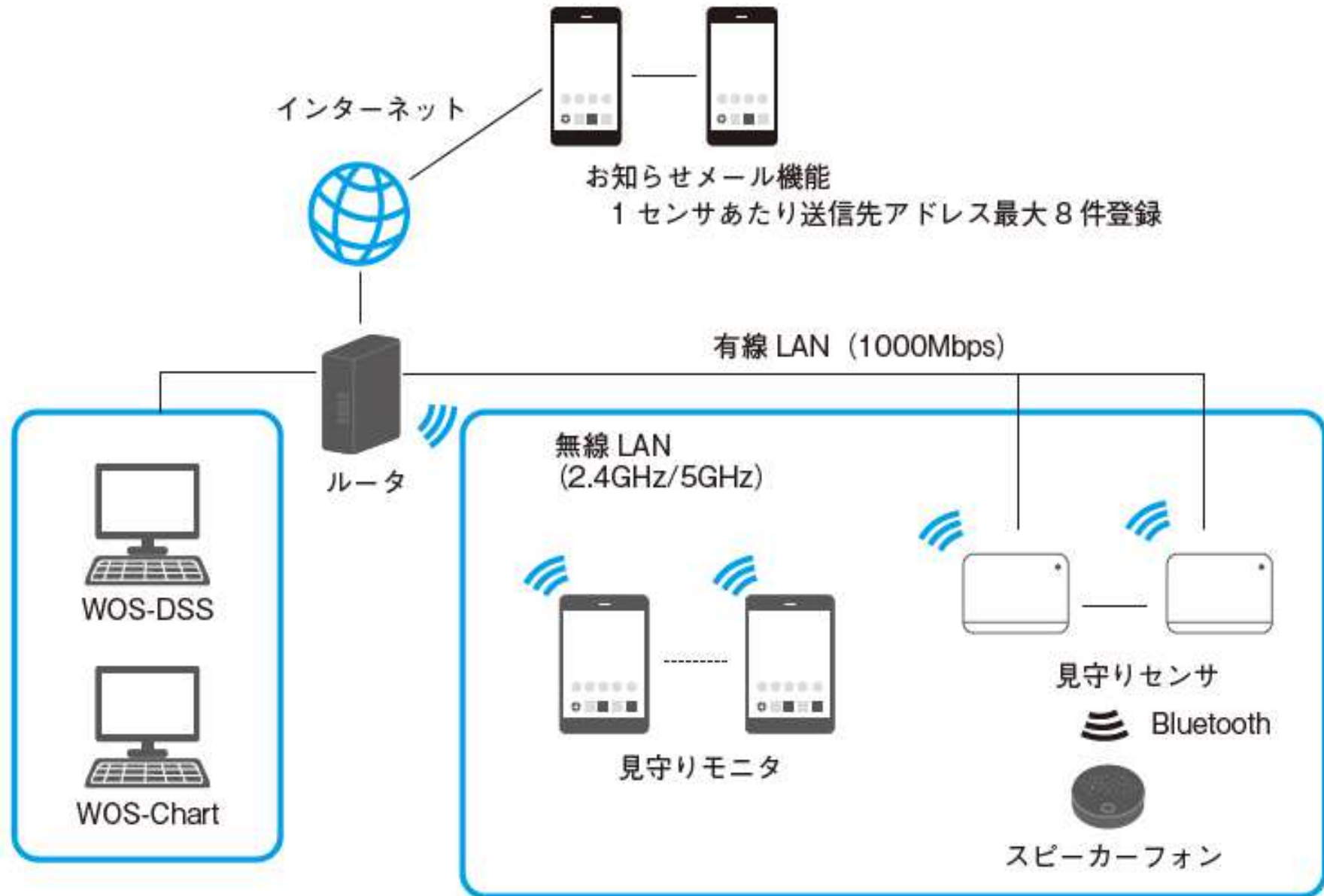
品名／ 型名	シルエット見守りセンサ WOS-321	シルエット見守りセンサ WOS-114N	ココがポイント
イメージ			<ul style="list-style-type: none"> <li>• シンプルなデザイン</li> <li>• センサ部LED、赤色光を視認できない</li> <li>• 無音設計</li> <li>• 電源ランプ消灯可能</li> <li>• センサ起動時間を短縮</li> </ul>
寸法	<b>125(H)x170(W)x100(D)mm</b>	116(H)x217(W)x126(D)mm (突起部含まず)	コンパクト、より小さく
質量	<b>約440g (ACアダプタ含まず)</b>	約750g (ACアダプタ含まず)	より軽く
無線LAN	<b>IEEE802.11a/b/g/n/ac (Wi-Fi) 2.4GHz/5GHz帯</b>	IEEE802.11b/g (Wi-Fi) 2.4GHz帯	5GHz帯を新たにサポート
Bluetooth無線	<b>BluetoothV4.2</b>	×	別売のスピーカフォンを接続。見守りモニタから「お声がけ」
シルエット動画 拡大表示	○	×	視野拡大により、小さく見えるため、リアルタイム、履歴再生時に拡大表示可能
検知時の 枠表示	○	×	検知と判定した箇所を枠で囲って表示。何に反応したのか一目で分かる

※より詳しい商品情報につきましては、下記URL または カタログをご参照ください <https://www.king-tsushin.co.jp/product/wos-321>

# コスト、比較

種類	当社製 シルエット見守りセンサ WOS-321	見守りシステム A社	見守りシステム B社	見守りシステム C社
画像	○ シルエット動画	○ シルエット画像	○ シルエット画像	△ カメラ画像 (プライバシーモード 搭載)
無線通信	無線LAN通信 (5GHz/2.4GHz帯)	× (有線LAN)	無線LAN通信	モバイル通信
サーバー必要なし	◎ センサー1台から 運用可能	× 別途、サーバー必要	× 別途、サーバー必要	○ 別途、クラウドサービ スに接続
センサー本体価格	○ 300,000円 (本体、ACアダプタ、 ブラケット込)	△	△	◎
年間ライセンス費用 支払い不要	○ (支払い不要)	○ (支払い不要)	○ (支払い不要)	× 別途、1年毎のライセ ンス費用発生
導入実績とサポート	◎ 約500施設、 累計販売数 3,200台以上	○	△	△

# システム構築イメージ





# シルエット動画例 ～タブレット端末～



# シルエット動画例 ～スマートフォン～




見守り中の画面表示



お知らせ音とアイコンの変化で検知をお知らせします。



 をタップするとシルエット動画が表示されます。

# ご利用にあたって

介護ロボットのようなテクノロジー機器を使用する場合、今まで以上に業務が煩雑になったり、入所者・入院患者の負担が増す可能性もあります。

様々な立場の職員による運営体制や業務手順の変更、職員への説明・研修などの事前準備が必要です。

実際に利用する職員の皆様が、操作に慣れるまで当社もサポートしますので、ご安心ください。

# ご用命は？

## KING SECURITY キング通信工業株式会社

本 社 〒158-0092 東京都世田谷区野毛2-6-6 ☎ 03(3705)8111  
横浜テクノセンター 〒225-0014 横浜市青葉区荏田西1-10-1 ☎ 045(972)5381

### お問い合わせ先

東京営業部 ☎ 03(3705)8111 大阪支店 ☎ 06(6763)0081  
福岡支店 ☎ 092(441)5781 札幌営業所 ☎ 011(807)9681  
仙台営業所 ☎ 022(291)0881 名古屋営業所 ☎ 052(934)0381



JQA-QM6580

<http://www.king-tsushin.co.jp>