

受付番号
25-004

### 当該機器の概要及び想定する実証試験について

事業者名	NKワークス株式会社
住所	和歌山県和歌山市梅原 579-1

#### 1. 機器の名称（※仮称でも可）

名称：3次元電子マット式見守りシステム

---

写真：



#### 2. 機器の概要

(1) 対象者、目的、機能、有用性

対象者は、認知症などベッド周辺での動作を見守る必要がある要介護者です。

目的は、前記対象者を見守ることにより、転倒、転落などを事前防止することです。

機能は、前記対象者を見守る必要がある時、介護者の代理として動作（起き上がり、柵越え、端座位、離床等の検知）を見守り、異常検知（予兆）した時には、ナースコール等を用いて介護者に通知を行います。

有用性は、転倒、転落事故を未然に防止できること、介護者の負荷を低減できること、録画機能により万が一事故が発生した場合の原因調査・対策が行えることです。

(2) 既存の機器と比べて、優れている点

カメラにて撮影された画像を用いるため、被介護者の身体的、精神的な負担が少なく、気付けられずに見守ることが可能です。

また、赤外線距離センサーを用いた被介護者の動作をパターン認識で検知するため、高精度で且つ誤検知が少なく、24時間365日簡単な操作で見守ることができ、介護者の作業軽減を実現できることです。

(3) 機器に関するリスクアセスメント（安全性の評価と確保対策）

安全検証においては、工学的試験（設計検証、妥当性試験、振動試験、破壊試験、衝突試験、環境試験）が実施されます。

機器のリスク解析には、社内のリスクマネジメント手法を用いたハザード分析と対策が実施され、JIS 準拠にて開発を行います。

人の安全性については、当社には知見が無いため実証試験を通じた検証を行い、システムにフィードバックする予定です。

(4) 製品の販売開始予定時期

2014年10月に量産販売開始の予定です。

(5) 想定する小売販売価格及び年間販売数

定価20万円、流通価格16万円で、2014年度は100台/年。2015年度は1,000台/年の販売を見込んでいます。

(6) 想定する顧客（在宅向けあるいは想定する介護施設等の種類等）

初期は入所介護型施設である「グループホーム（認知症対応型共同生活介護）」「介護老人保健施設（老健施設）」「介護老人福祉施設（特別養護老人ホーム）」「介護療養型医療施設」を想定していますが、機能とコストを見直すことで在宅介護型施設にも顧客を広げる予定です。

### 3. 想定する実証試験の内容

(1) 実証試験を行うことにより明確にしたい事項

1. 被介護者の検知すべき動作パターンを把握できること
2. 被介護者の動作（起き上がり、柵越え、端座位、離床）検知性を向上できること。
3. 介護者が行う操作性、メンテナンス性を向上できること。
4. 異常検知時の通知情報を多様化（画像の転送機能）できること。
5. 異常検知前後の履歴画像から、事故抑制対策が検討できること。
6. 介護従事者の見守りに関する作業時間を軽減できること。

(2) 実証試験の具体的な内容

1. 異なる被介護者の動作パターン情報を取得すること。
2. 目標数値は、検知性能が98%以上、誤検知率が5%以下であること。
3. 作業性向上は、実証実験の後に介護者へのアンケート調査により確認します。
4. 通知情報の多様化は、無線LANを使った検知シーンの画像転送を機能を確認します。
5. 事故抑制対策は、事故が発生した場合の履歴画像から事故の原因調査と抑制対策が行えることを確認します。
6. 作業時間軽減は、実証試験後に介護者へのアンケート調査により確認します。

(3) 被験者等の要件及び想定人数

被験者は認知症の方、転倒、転落の可能性が高い方、動作を制限されている方を要件としています。想定人数は、8名程度の方を考えておりますが、実証試験の結果により、増やす予定です。

(4) マッチングを希望する実証試験協力施設等の種類

入所介護型施設である「グループホーム（認知症対応型共同生活介護）」「介護老人保健施設（老健施設）」「介護老人福祉施設（特別養護老人ホーム）」「介護療養型医療施設」

(5) 実証試験に関して指導・助言を期待する主な内容及び専門家

介護福祉士、ケアマネージャ、施設管理者から見守りに必要とする検知対象、通知方法、運用方法、システム形態、安全性及びコストについて指導・助言を得たく思います。

(6) 調査のスケジュール

2013年10月から2014年5月までの間で、まずは動作パターンの収集、検知性能、作業性向上の検証を行った後に、通知情報の多様化、自己抑制対策、作業時間軽減の検証を行う予定です。