

平成 22 年度 特許ビジネス市シーズ情報

整理番号

事務局使用欄

1	シーズタイトル	便秘対応 前面ブレーキ付手すり
2	シーズ提供者 連絡先住所 TEL/E-mail/URL	(法人名) 株式会社 エマン 商品開発部 (担当者名: 一川 博) 〒356-0051 埼玉県ふじみ野市亀久保 1-9-1 TEL 049-265-1730 hiroshi@animant-kagu.com http://animant-kagu.com
3	支援者 埼玉県 (特許関連AD等/連絡先)	中西 寛 048-647-4245
4	特許番号 等	特許 第 3884466 号

技 術 情 報

5	技術分野	(選択 1) 8	6	機能	(選択 2) 12
7	利用分野	便秘解消と立上り補助	8	適用製品	前面レール・ブレーキ付手すり
9	本技術の完成度	(選択 3) 3			

10 本技術の特徴

① 従来技術・類似技術の問題点

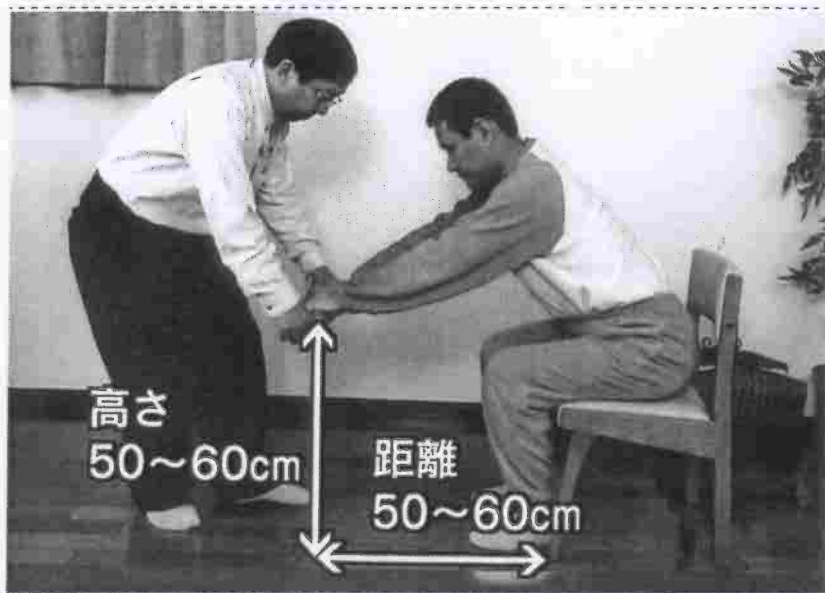
介護施設の個室隅には、診察室を仕切るカーテンと同じように覆われた中に水栓便器があり、便座には肘掛のある昇降機付で、立上りを補助する便器が使われていたが利用者はオムツを使用していた。また 4 人部屋には、各ベッドの脇にポータブルトイレがあり、その前に前方水平手摺りが置かれていたが、一昨年は座ったままポータブルトイレの転倒事故が多く、ベッド、ポータブルトイレ、前方手すりが、調整ができない形で連結されていた。

②本技術の特徴・効果 / 類似技術との対比

- 1、便器の前には、レールにブレーキが掛られた状態のテーブル状手摺りがあり、立上ろうとした時は、手摺のロック解除装置で、前傾姿勢から安定して買い物車の操作程で立上れる。
- 2、介護者の手助けによつての、前傾姿勢による便秘の排泄、立上り時、便器と前手摺り間の出入り時の隙間を、利用者自身でも、調整できる構造となっている
- 3、前手摺りと椅子との組合せも、ベビーサークルのように体を保持でき、転倒しづらい。
- 4、男性高齢者は薬物療法により便秘解消に苦戦し、自宅介護の時代に必要な手すりと成ます。

② 特記事項・添付図面・製品外観図・効果を示す表等 (頁番号)

- 1、書籍からの寸法によって、立上るときの軌跡による前面手摺の寸法を決める。
- 2、前面手摺りから、最新 TV 番組による前傾姿勢からの便秘排泄姿勢角度を決める。
- 3、前面手摺りにつける操作レバーとレールにつけるストッパーとワイヤーの兼合を決める。
- 4、試験データを効率よく取るために、前後に異なる手摺りとストッパーを付け研究する。
- 5、図面を書き、設備との絡みを考え、外観を決め、製品を造り効果を検討する。



介護書による
三好流 便器や椅子からの利用者自身又は介護者支援による立上りのための 手すり寸法
高さと位置の説明がある。



手すりの代わりに
同じ高さのテーブルであれば、利用者の立上り、自立用、前方手すりにもなる。



椅子に座った姿勢から 立上りまでの頭の軌跡を示したラインで、前面位置に置かれた移動手すりによる立上り易さを検証する。



台を使って姿勢を保つ。

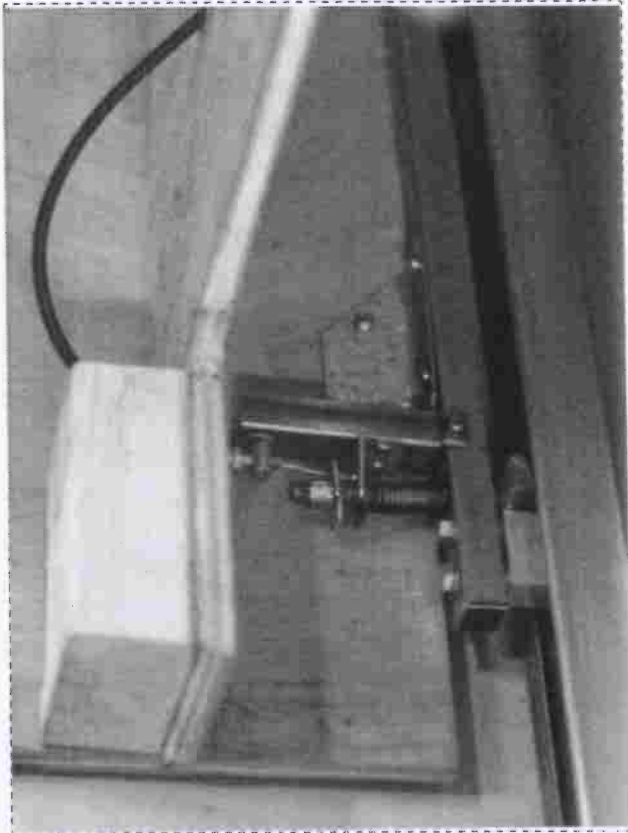
便座に座り踵を20°上げて 前かがみ(前傾姿勢)になると、「骨盤底筋」はゆるむ。



便秘は
肛門に向かって直腸から肛門角が、直角近くから ゆるやかな曲線となると排泄し易くなる。
重力と腹筋による排泄には、前面手すりのアシストによる、姿勢保持が必要である。

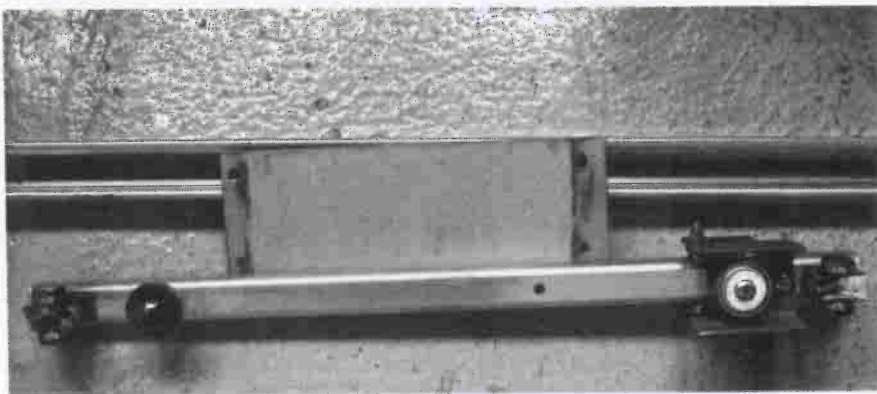


スムーズな曲線で排泄するために骨盤底筋(かつては人間にしっぽがあった時に動かすための筋肉)をゆるめる事が必要であり、便秘が通常でもなり易い人は便秘の排泄を意識してはいせつする能力の使い方(バルーン療法)もある。

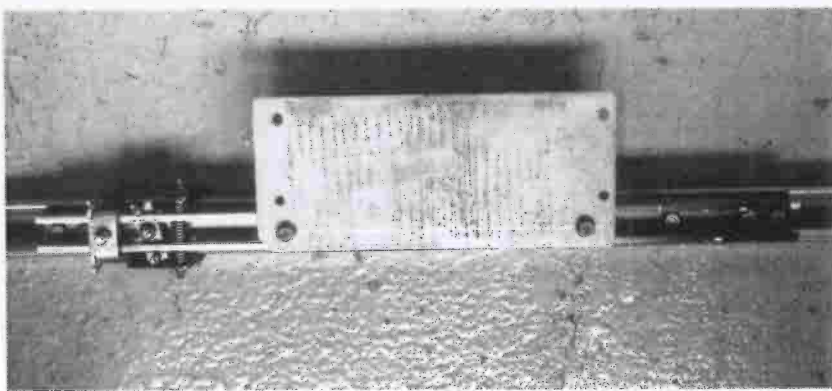


右壁面に沿わせて床に固定されたレールに前面手すりを取付、前面手すり移動時のブレーキの解除試験

スプリングはレールとの間にブレーキシューを内蔵して普段はブレーキが掛かった状態にあり、ハンドルからワイヤーを通してブレーキは解除される。



①真ん中のプレートは 上記写真のベニヤの裏側の補強材になります。スライド角パイプの前後には 移動用の車があり、左右には車輪と摩擦を減らす横回転車を示す。



② ①の裏側写真で右側のバネはブレーキシステムを別の方法で製作し試験をした。



介護書の寸法を基に便器の前の前面手すり台を製作し現在販売されている、3社メーカーTOTO、INAX、Panasonicの水洗トイレの最大値の便器を木製で製作し、ポータブルトイレも含めて、壁や床からの設備配管による傷害が、レールとブレーキに及ばないように進める。



試作品手すり台には天板に手前と前方の2ヶ所に使い勝手を研究するために加工をし、前方にも足の甲と膝が入れられて試験ができるようにカットした。

※パソコンは前面手すりをレールに沿って動かしたり、ブレーキを掛けた時の揺れの試験用です。



前面手すりと便器
床とれーるは両面
テープにより固定



前面手すりと便器
平常時はレールに前面
手すりは、ロックされ
た状態

中央の金属ハンドルをを
利用者側（手前）に倒す
とロックが解除される
最大出入り隙間60cm



前面手すりと椅子
和室畳の場合ゴザ
ピンによって固定

特 許 情 報		
11	発明の名称	室内便器収納構造および居室
12	特許権者(出願人)	株式会社 エマン
13	特許番号 (公開番号/出願番号)	特許 第 3884466 号 特開 2007-202832 / 特願 2006-025778
	出願日(優先日)	平成 18 年 2 月 2 日
14	海外出願 特許番号等	なし
15 代表的な独立請求項の記載 【請求項 1】室内に、該室内の隅部に配置した様式水洗便器と、前記様式水洗便器が収納可能な大きさの便器収納部を底面側と背面側と一側面側の少なくとも背面側に開口して形成してある車輪付家具を有し、この車輪付家具を洋式水洗便器に対して接離する方向に床上を移動および停止状態にロック可能に形成すると共に、該家具における背面側および/または一側面側に手摺り部を配設してあることを特徴とする室内便器収納構造。		
16	審査請求有無/審査経緯	審査 有 (審査請求日：平成 18 年 2 月 3 日) 拒絶通知日 平成 18 年 5 月 23 日 意見書・補正書 平成 18 年 7 月 19 日 登録査定日 平成 18 年 10 月 13 日 (中小企業向け先行技術調査制度の利用状況)実績アリ H17.04.19 発明協会東京支部 報告番号 0413
17	関連特許 特許番号等	
18. 先行・類似技術の調査結果/特許性の判断内容 (代表的な先行・類似技術の特許番号とその内容 等) 先行技術文献 1：特開 09-108143 TV コマーシャルに、居室、や寝室内にむき出しで水栓便器を設置して、便座には両側にアームレストや背もたれ付のものもあり、動力で斜め上や真上に跳ね上がり、便座からの前傾姿勢による立上り易さを紹介している。 本方法は、体を左右のアームレストや側壁の L 形手摺を使うのではなく、書籍写真による、頭の軌跡方向による前面テーブル手摺りで、上半身や頭が左右に傾かないで立上れる。 先行技術文献 2：実開 3-19392 洗面所内か浴室内に壁面に同じ大きさの洗面化粧台と便器を壁面に沿って直列に並べ、壁面上部のストッパーのないレールに沿い天板とハンドルの付いた前面の L 形覆い板をスライドさせて、便器か洗面台を同時には利用はできないものの、意匠と合理性を提案。 本方法のストッパー付手すりとは、カバーを開閉するだけのものでない、便器と前面手摺りの必要な距離をストッパーにより決められ、単身者や車椅子使用も可能なことにある。		

ビジネスプラン		
19	特許ビジネス市に期待する連携内容	①ライセンス先の開拓②共同研究先・用途開発先の開拓 ③販路拡大・業務提携先獲得
20	ライセンス等の実績の有無	ライセンス実績（ なし ） 引き合い（ なし ）
21	各種助成制度の利用状況 H219.15~H22.3.31終了	（産学連携・自治体等の助成制度等の利用・申込状況、他機関との連携内容等） （財）フランスパット・メディカルホームケア研究助成財団より助成金

22 事業化に関する情報

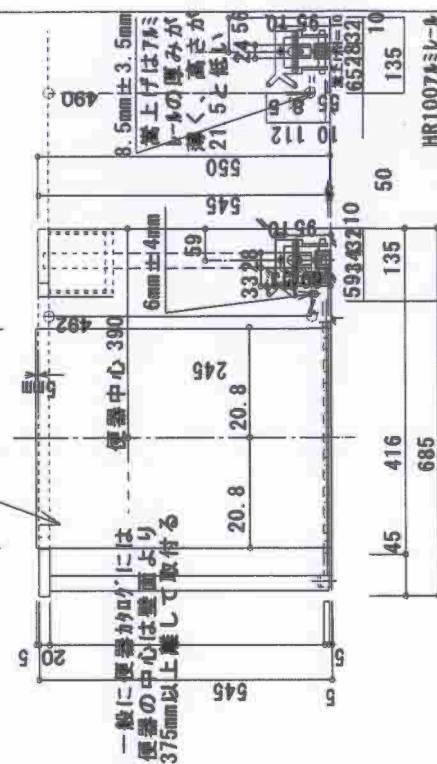
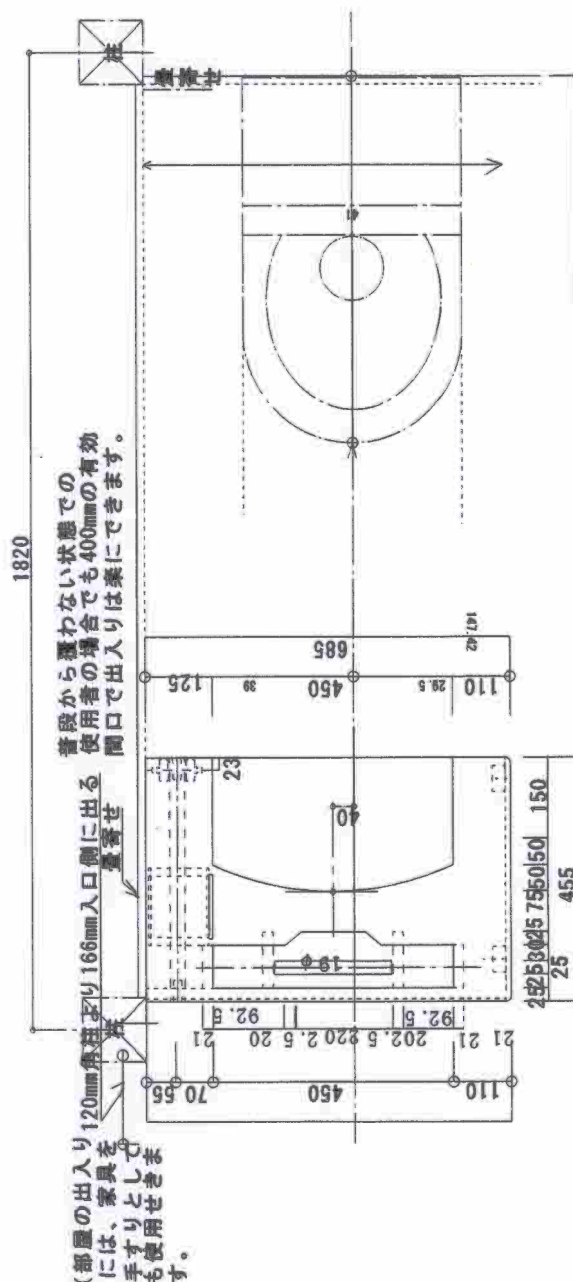
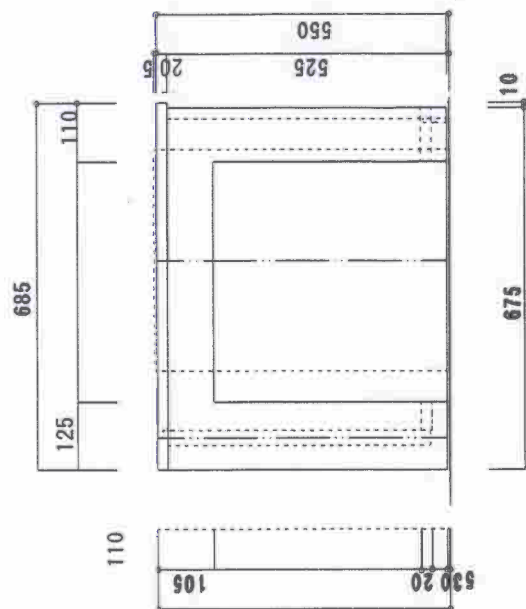
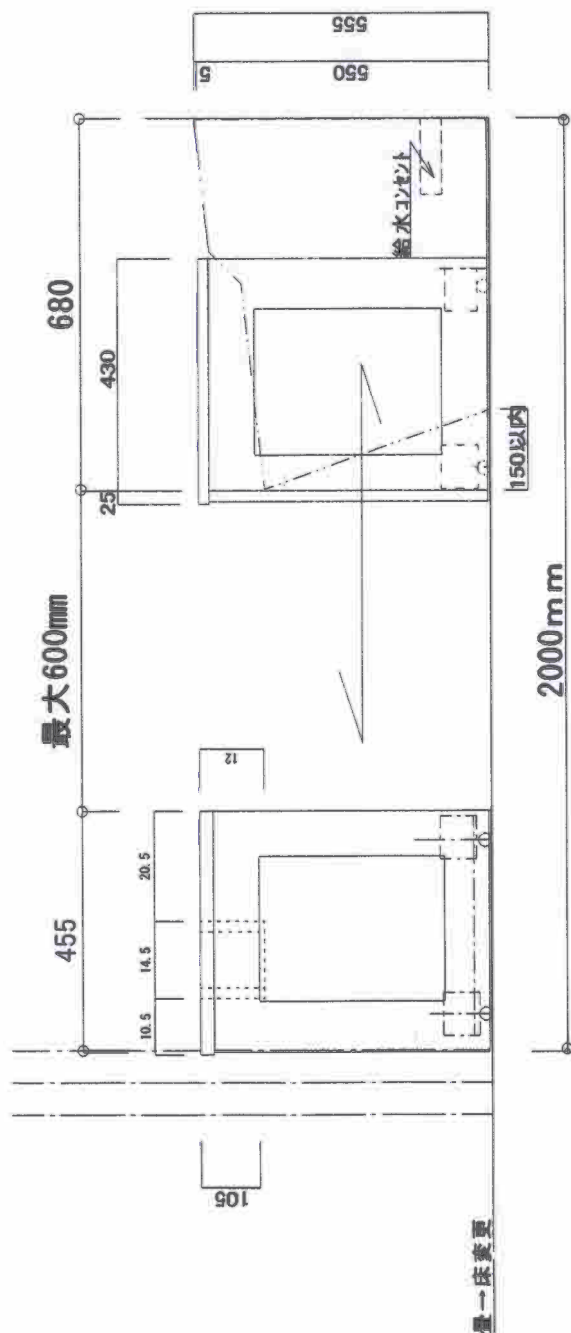
- ① 追加開発の要否・具体的内容、事業化に向けて解決すべき問題点
施設介護から居宅介護で使ったときの高齢者男性にも好むデザイン開発
居間で前面肘掛手摺りを使用して、高齢者がテーブルに変わる、高齢者の情報収集場所の拠点とし情報や知識を取得できるものにしたい。
- ② 設備投資の要否・設備投資額、提供可能な中間材の規模・コスト
現状のままで販売した場合、追加投資は不要。

23 本技術を活用したビジネスプラン

- ① 製品・サービスの概要・特徴（従来品・競合品と比較した優位性等を記載）
足が悪いと、外出するには進む方向に買物車のようなストッパー付の手すりが必要です。
レールにストッパー付き前面手すりは、男性高齢者が薬物療法により便秘に 20~30 分も要し、介護者が離れても、自尊心を失わない装置と考えられ、立上りも用益にできます。
- ② 対象とする市場・分野・顧客等（主な顧客、提供できるメリット等を記載）
手摺りとして厚生省から認められると、住宅改修、ケヤマネージャーにより認定を元に補助金使用の販売、リースの3種類を選んでの販売ができます。
- ③ 競合商品・競合相手の状況等
介護者と一緒に入れない狭いトイレから、寝室や居室にも便秘対策や、立上り補助、居室のTV椅子の補助の需要に対し、タンクなし水栓トイレメーカーの手すり改良による。
- ④ 売上・利益計画（市場規模、推定製品シェア、成長性等を記載）
施設についても使用できますが、居宅介護サービスが本格化し単身高齢者が増えるほど、在宅訪問介護サービスの支給限度額の低下に伴いアシストとして必要になります。

事業計画:	第1期(初年度)	第2期(2年度)	第3期(3年度)	備考:
市場規模(千円/年)	70 億	80 億円	8 5 億円	新築 70 万/中古除く
製品シェア(%)	0.05%	1.0%	1.5%	23 年~65 歳が急増
製品売上高(千円/年)	3.600 千万円	80,000 万円	127、500 千円	販売 9 万/リース 10 万

今年度 5 月から福祉用具リース店として認可済み、初年度は地元でリースのみ 5,000/月リース

[illegible]