

IAUD Newsletter vol.7 第8号(2015年3月下旬号) IAUD アワード 2014 特集号・・・大賞・金賞の取り組み



IAUD アワード 2014 受賞者の取り組みをご紹介

IAUD アワード 2014 は、国内外から 44 件のエントリーがあり、IAUD アワード 2014 審査委員会による厳正且つ公正な審査の結果、「大賞」3 件、各部門の「金賞」6 件、「銀賞」8 件のほか、UD において一定の基準を満たしたものに対し「IAUD アワード」17 件が選ばれました。

今号の Newsletter では、特集として「IAUD アワード 2014」大賞 3 件と金賞 5 件の取り組みをご紹介いたします。

IAUD アワード 2014 大賞

公共空間部門

イオングループの施設づくりユニヴァーサルデザインの取り組み/

イオンリテール株式会社・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2

事業戦略部門

UD視点による現場作業性改善/三菱電機株式会社・・・・・・・・・・・・・・・・ 6

ユニヴァーサルデザイン定量評価手法の開発および社内認定評価制度の構築/

パナソニック株式会社・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 9

IAUD アワード 2014 金賞

医療福祉部門

点滴スタンド『ディーボ』/株式会社岡村製作所・・・・・・・・・・・・・・・・ 13

非常時配慮デザイン部門

非常時に電源としても使用できるハイブリッド電源掃除機/

パナソニック株式会社・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 16

ソーシャルデザイン部門

みんなの使いやすさラボ (略称 みんなラボ:高齢者による使いやすさ検証センター)/

筑波大学 みんなの使いやすさラボ(みんなラボ)・・・・・・・・・・・・・・・・ 19

住宅設備部門

トイレブース「ウェイブレット」(アークスライド方式扉の研究開発とその応用展開)/

株式会社岡村製作所・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 23

プロダクトデザイン部門

The シャワー/パナソニック株式会社・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 27

(未来世代部門は、次号に掲載予定です)



大賞 公共空間部門
 イオングループの施設づくりユニヴァーサルデザインの取り組み
 イオンリテール株式会社

イオングループ UD の取組み

イオングループは20年にわたり、「全てのお客様に安心して安全なお買物をして頂く」ために、すべての人にやさしい施設づくりを行っています。

常にお客様の声を聴き、反映することで、これからもスパイラルアップを目指しています。また施設づくりでは、ハード(施設)だけではなく、ソフト(運営)も含めたトータルなUDの取り組みを行っています。



活動理念・目的

イオングループは20年前から全店でハートビル法の認定を目指し、バリアフリー・UDへ進化させた取組みを行っています。

2008年に開業したイオンレイクタウンは、日本一広い面積と建物が3つに分散するなかで「迷わない・疲れない・使いやすい」ショッピングセンターを目指し障がい者団体の意見を取り入れたUDを導入。開店後のお客様アンケート調査ではお客様からUDに対する取組みが高く評価されました。

今回のイオンモール東久留米では、今後のシニア化社会への対策を検討し、東洋大学と産学連携し、イオンの社会貢献、地域との取組み、シニア層やキッズを対象に新たな課題に取り組みました。

イオンモール下田 (青森県上北郡)
 [1995年開業]



1994年に施行された「ハートビル法(2006年から「バリアフリー新法」)に基づく基準で開発した店舗。20年にわたるUDへの取組みの初期の店舗。

イオンレイクタウン (埼玉県越谷市)
 [2008年開業]



「迷わない・疲れない・使いやすい」をコンセプトに、誰もが快適に利用できる店舗デザインとしている。タウンミーティングを実施し、ハードからソフトまでUDを幅広く検討。

イオンモール東久留米 (東京都東久留米市)
 [2013年開業]



これまでのイオンのUDに、今後シニア層のお客様が増えることを考慮し、新たなUDの考え方を加えた店舗。

超少子高齢化、健康志向等社会環境の変化に対応すべく、UDの取組みを進化させ、人にやさしいSC・地域コミュニティの活動拠点づくりを目指し「モノからコトへ」をキーワードに下記3点を実現。



イオンモール東久留米での取組み方針

人にやさしいSC創り、地域コミュニティの活動拠点としての施設づくりに取組んだ。

①トイレ機能の分散による利用環境の向上

男、女トイレブース内に乳幼児連れブースを設置し、多目的トイレの機能を分散することで、利用者を削減でき、滞留時間を減少。



② 駐車場機能の向上

- ・パーキングパーミット及び大型福祉車両用の乗降スペースを設置
- ・高齢者などの利用を想定した通常より幅広い「ゆとりの駐車場」を設置

	旧基準 取付機	取付機	新たな基準 取付機	運用
障害者用	・リモコン操作器 (専用者手紙を 所持者の管理)	・リモコン操作器 (専用者手紙を 所持者の管理)		・取付機入り口に幅を広く 確保に設置する
高齢者用	・免許者 ・社会的 ・高齢者	・免許者 ・社会的 ・高齢者		・取付機用のパーキング パーミット設置可能 設置可能利用とする
高齢者用	・免許者 ・社会的 ・高齢者 (ペーパークー)	・免許者 ・社会的 ・高齢者		・専用取付機 (オート開) のみに取付機入り口に 広く確保に設置する

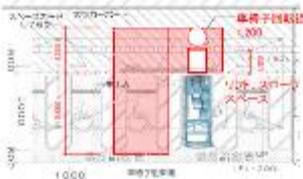
■ 専用駐車場 (パーキングパーミットの適用)




■ ゆとりの駐車場



■ 福祉車両乗降スペース





■ シニアカー専用駐車場

比叡の出入り口付近の駐輪場の一部を「シニアカー専用」として利用






③ エレベーター機能の改善

- ・かご内は一目でわかるように開・閉ボタンのサイズ及び色を分けた
- ・つかみやすい手摺り、座りやすい腰掛けに変更
- ・乗場はインジケーターやホールランタンを拡大、UP、DOWN を色分け



④地域住民とのコミュニティづくり

- ・母親だけでなく、育メン・育ジイ 3 世代で利用できる多機能育児スペースの設置
- ・健康づくりのために地域住民が気軽に利用できる運動広場、ウォーキングコースを設置
- ・イオンホール(多目的ホール)の設置



期待する成果

お客さまアンケートの実施

開店半年後に、提案内容を検証するための「お客様アンケート調査」を実施した。

平日と休日合計 320 サンプルの結果、85%のお客さまから「良い取組み」という評価が得られた。

- ①トイレの機能分散については、より利用しやすいという評価。
- ②サイン表示については、施設サイン、エレベータサインとも視認性がよくわかりやすい。
- ③福祉車両乗降スペース、ゆとりの駐車場、パーキングパーミットは高い評価。
- ④屋外オープンスペースの健康器具設置、ウォーキングコースについては、取組みに高い評価。



今回の検証結果を受けて

- ・ハード面、ソフト面をさらにスパイラルアップし、利用者へのサービス拡充を図る
- ・地域住民も参加しての健康づくりと地域との調和を進める。
- ・快適な利用環境のためにトイレの機能分散、多機能キッズスペースの設置を推進する。



今後もイオンショッピングセンターでの、UD の取組みをより充実させ、さらに一般社会への浸透を期待する。



大賞 事業戦略部門

UD 視点による現場作業性改善 三菱電機株式会社

このたび、「UD 視点による現場作業性改善」活動にて IAUD アワード 2014 大賞を受賞致しました。

このような大変名誉ある賞を頂けたことで、今後さらなる改善を進めるにあたり、社内の様々な部署が今以上に前向きな姿勢と自由な発想で取り組むことができると感じております。

最初に、UD 視点による現場作業性改善の取り組みの背景と目的についてご紹介します。私たちは製造業ですので、製造現場ではムダ取りを進め生産性を高めています。

しかしながら、現場に熟練作業者が減ってきていることなどからスキル伝承が滞り、時としてヒューマンエラーにつながってしまう恐れがあります。

私たちは、UD の視点で現場改善に注力することで、作業者のムリ取りを進め、作業者の快適性を保ちながら気持ちよく生産性を向上させることを目指しています。



*JIT(Just In Time): 製造期間の短縮や在庫削減に有効な生産の仕組み

この取り組みは、私たちがコンシューマー製品や公共機器のデザイン開発で培ってきた UD のノウハウを製造現場に展開していくものです。

取り組みに際しては、デザイナーが現場を観察・体験したり、現場作業者とディスカッションを重ねたりしながらアイデアを発想し、試行を繰り返すことに地道に取り組んでいます。

これによって、次の3つの成果につながっております。

- ヒューマンエラーの抑制
- 快適な作業環境の実現
- 企業経営への貢献

ヒューマンエラー抑制の取り組みは、次の4つのアプローチを基本としています。

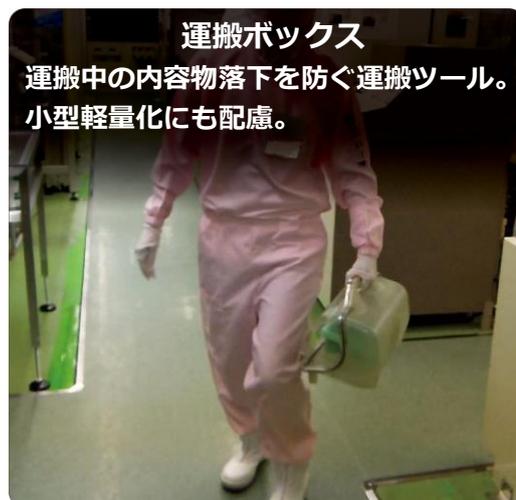
● ヒューマンエラーの抑制

- ・ 作業性改善
- ・ 掲示物改善
- ・ 要領書改善
- ・ 設計改善

一つ目の事例は、ウエハ製造現場におけるウエハ運搬ボックスです。旧来の運搬ボックスは大きく重く、また、蓋のロックが確認しづらいことで、持ち上げる際に不用意に開けてしまい中身をこぼすなどのミスが時々起きていました。

これに対し、グリップを握ると自動的にロックまでかかる構造を持つ軽量コンパクトな運搬ボックスをデザインし、現場導入することで、このようなミスをゼロにいたしました。

現場に多い女性作業員にも、軽い、持ちやすい、安心感がある、と好評です。



運搬ボックス

運搬中の内容物落下を防ぐ運搬ツール。
小型軽量化にも配慮。

二つ目の事例は液晶パネルの製造ラインで導入した、各製造工程での装置の位置や状態をナビゲートしてくれる天井標識です。

複雑な処理工程の製造ラインでは、時々パネルの工程順序や処理の状態を間違えてしまうことがありました。これを何とかしようと現場を観察した時、使われていなかった天井面に目を付け、装置の位置やその順序をしめすガイドと、装置の状況を表す行燈を組み合わせた天井標識を導入しました。それ以降、このような間違いは完全になくなりました。

この標識では、異なるライン毎に色を変えるとともに、その報知音や図記号も個別にすることで、より区別しやすくする工夫もしています。



天井標識

複雑な処理行程での手順ミスを防ぐため、
天井面に作業者を誘導する標識を設置。

最後の事例は作業要領書の理解度をあげる改善です。わかりやすいイラストなどを使って、だれでも理解しやすい表現になるよう、更新を続けています。単に図示するだけではなく、注意点や失敗例などの情報を載せて、未熟練者の疑問や不安を払拭する内容にしています。

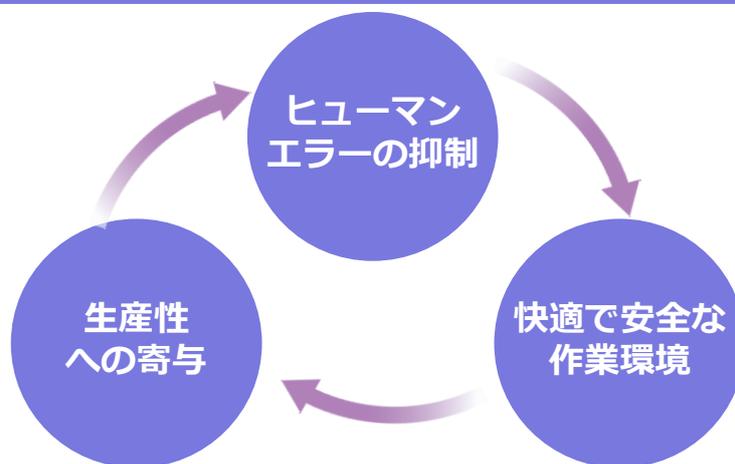
できるだけフォーマットを統一することで、現場での更新や新規作成も行いやすくなっています。写真の事例はモニタ表示ですが、紙の資料にも応用しています。

このようなヒューマンエラー抑制の取り組みで安全、簡単な作業をできる現場は快適性が増します。さらに、作業者の疲労が蓄積しにくい、集中力を維持しやすいといったような作業環境提案も継続しております。

提案を通して、作業現場の快適性と生産性が強く関係していることが理解され、当社の様々な現場において、ボトムアップ方式でより良い現場にしていこうとする風土が醸成されています。



労働環境を最適化する風土の醸成



企業経営への貢献という点においては、エラーによる損失が少なくなることで利益確保があげられます。

これにより、作業者の安定的確保と定着にもつながりますし、こういった取り組みを評価してくださる客先も多く、信頼の確保や品質訴求の面でも有効です。

さらには、現場のモチベーション向上にもつながっています。

現場への UD 視点での改善活動は、2008 年ごろからスタートし、今では当社工場や関係会社にも広く展開しています。

私たちは UD が、もっと広く、あらゆる場面で活用できると考えます。多くの人々にとって使いやすく役に立つデザインを提供し、社会の発展に貢献し続けます。

デザインの行き先は、人。





大賞 事業戦略部門 ユニヴァーサルデザイン定量評価手法の開発 および社内認定評価制度の構築 パナソニック株式会社

基本精神は、「人にやさしい商品づくり」

今から70年以上も前の1942年に、松下幸之助創業社主が示した言葉があります。「製品には、親切味、情味、奥ゆかしさ、ゆとりの多分に含まれるものを製出し、需要者に喜ばれることを根本的の信念とすること」。

弊社では、これを基本精神とし、古くから「人にやさしい商品づくり」を行ってきました。

今回IAUDアワード大賞を頂いた内容は、本精神を具体的に商品開発プロセスに折り込むことでUD思想を根付かせ、「UDに配慮した、人にやさしい商品」を創りつづけるための取り組みになります。



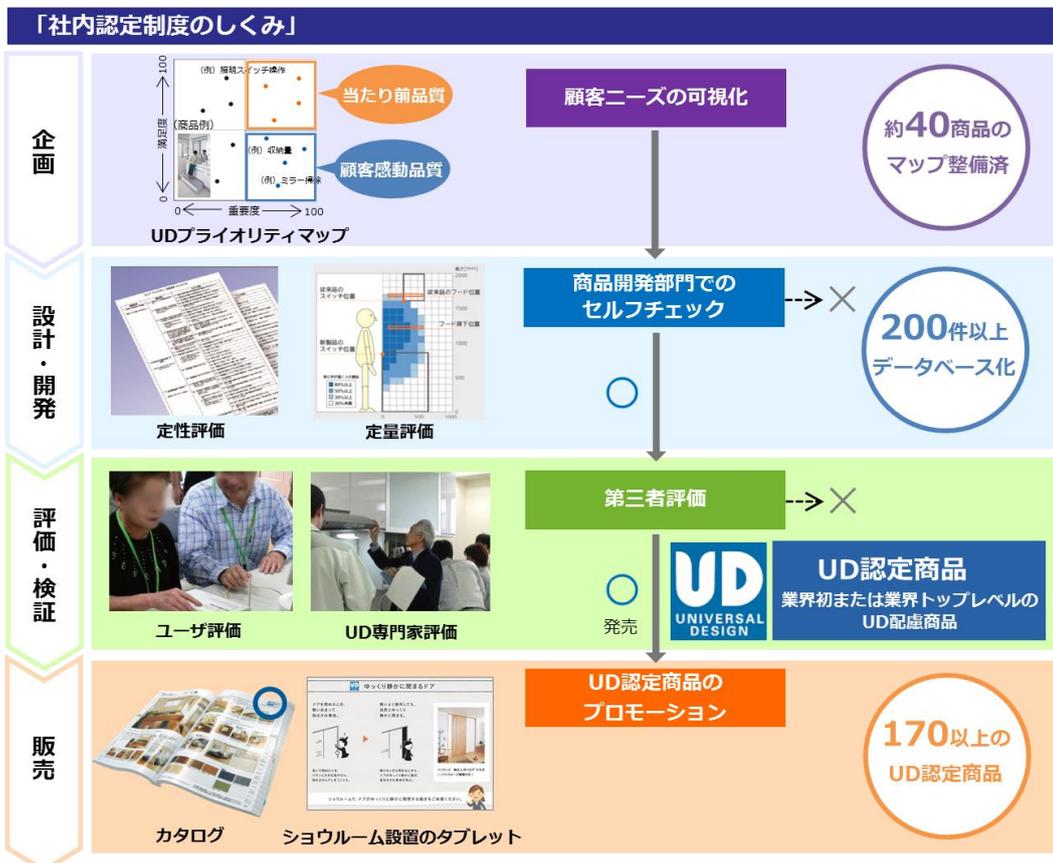
松下 幸之助

製品には、親切味、情味、奥ゆかしさ、ゆとりの多分に含まれるものを製出し、需要者に喜ばれることを根本的の信念とすること (1942年 社主遺言)

UDをマーケティングする

パナソニックがUDへの取り組みを強化し始めた2000年当時、UDに配慮した商品进行评估するための基準や制度は、社内にはもちろん、業界にもない状況でした。

UD評価のためのしくみを新たに社内で構築するため、「UD品質レベルをわかりやすく可視化・定量化し、顧客視点の評価・判定を厳格に実施する」、「UDをマーケティングし、ビジネスとしてUDを成り立たせる」をコンセプトとした、社内認定制度*のしくみを構築しました。
※社内認定制度は、住宅設備を扱うパナソニックエコソリューションズ社にて運用中。

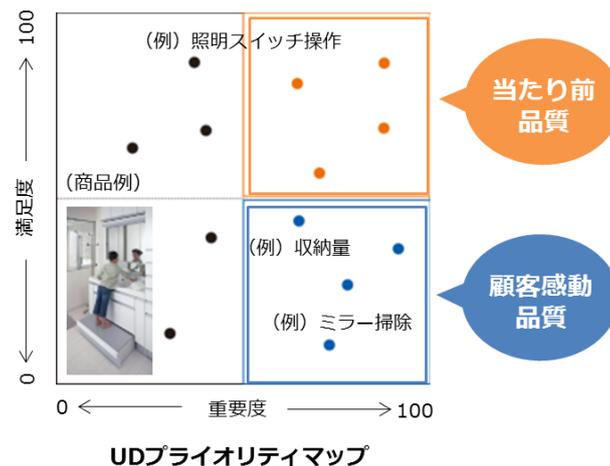


ポイントは、①市場調査、②科学的検証、③プロモーション

① 市場調査:顧客ニーズを可視化する

商品開発プロセスにおいて、まず企画段階では、弊社独自に設定した「UD プライオリティマップ」を用い、顧客ニーズを可視化します。

UD プライオリティマップは、顧客の現在使用している商品の満足度、次回購入する際の重要度から成り、商品ごとに整備されています。このマップを用いることで、顧客ニーズに基づく優先順位を明確化した上で、課題の設定ができます。



② 科学的追求:人間工学で使いやすさを徹底追求する

次に、設計・開発段階では高齢者、障がい者、主婦、お子様など、多様なユーザーネットワークも活用しながら、人が感じる「使いやすい」「使い心地がよい」というあいまいな感覚を、人間工学手法を用いて可能な限りグラフや数値で可視化・定量化していきます。そうすることで、「何が使いやすいのか?」「どのくらい使いやすいのか?」を客観的データで、エビデンスに基づいた商品づくりができます。

また、評価・検証段階では一般ユーザーと社内外のUD 専門家による第三者評価を行い、予め設定した評価基準を満たし、「業界初、または業界トップレベル」と認められたものが UD 認定商品となります。

多様なユーザーネットワークを活用した顧客視点での検証

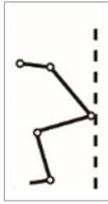


使いやすさの科学的追求

1. 楽な動作の可視化・定量化



動作解析



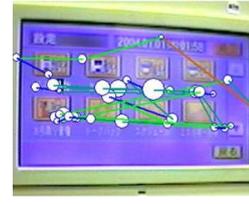
筋電図解析



2. 分かりやすさの可視化・定量化

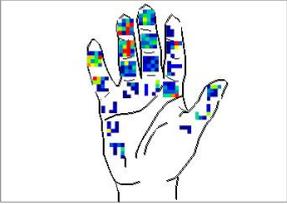


眼球運動計測

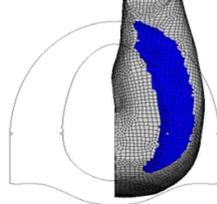


停留点分析

3. 心地の可視化・定量化

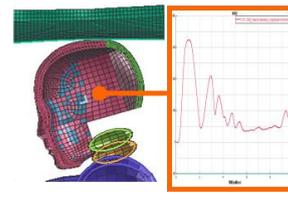


把持圧分布解析



座圧分布解析

4. 安心・安全の可視化・定量化



落下衝撃シミュレーション



衝撃力評価（模擬指）

③ プロモーション: UD 認定商品をしっかり訴求する

UD 認定商品は、カタログやショールーム設置のタブレットで、商品の UD ポイントをわかりやすく提示したり、開発ストーリーを紹介することで、販売時のプロモーションまでしっかり行います。

UD を開発プロセスに組み込み、使いやすさにこだわって徹底的に追求した結果、それがプロモーションにも活かせるという一連の流れを作ったことが、「UD をマーケティングする」をコンセプトとする本しくみのポイントになります。



カタログ



新聞広告



ショールーム設置のタブレット

約 10 年間の取り組みで、UD 認定商品を 170 以上創出

パナソニックでは、2003 年に本取り組みをスタート※。しくみの進化・改善を随時図りながら、約 10 年間活動を継続することで、170 以上の UD に配慮した社内認定商品を創出することができました。おかげさまで、3 口 IH トリプルワイドやアラウーノなどのヒット商品も数々生まれましたが、まだまだ認知度の低い商品もあり、それらをどのようにプロモーションし、多くのお客様に知って頂くかが、これからの課題だと考えています。

※住宅設備を扱うパナソニックエコソリューションズ社にて運用中。

魅力ある UD 認定商品を創りつづける

世界各国での高齢化の進展に伴い、今後、UDの必要性がますます高まることが予想されます。パナソニックの基本精神である「人にやさしい商品づくり」に則り、今後も本取り組みを継続・進化させることで、高齢者はもとより、若い世代も含めたより多くのお客様が商品を選択する際に、「UD認定商品だったら、安心して購入できる」、「UD認定商品だから、ほしい」と思ってもらえるような、魅力あるUD認定商品を創りつづけ、ユニバーサルな社会に向けて貢献していきたいと考えています。



3口IH<トリプルワイド>



座るワゴン



ホームエレベーター



ベリティス 連続手すり



室内物干しユニット



LEDシーリングライト



あけたらコンセント



ベリティス 折れ戸



かってにスイッチ



アラウーノ用アームレスト



ウツクシーズ 本体キャビネット



ライトタッチ水栓



バスルーム リフォームス



埋込マグネットコンセント



患者さんにやさしいは看護師さんにやさしい

看護師が快適に働くことができることが患者へのホスピタリティに繋がるという考え方を基に、看護師と患者の両者の使いやすさを追求した点滴スタンドです。

病院に勤務するスタッフの笑顔が患者への思いやりに繋がるように、そして点滴をする患者が少しでも積極的に・前向きになることをサポートできるようにという思いから開発されました。

調査から生まれた使いやすいかたち

看護師・患者両者のユーザビリティを調査するため、病院や関連施設での観察とともに、現役看護師へのヒアリングを行いました。現状の点滴スタンドの使い方から、ヒヤリハット事例、看護の理念や求める働き方など現場の声を細かく拾い上げました。それらの過程を通じて、看護師に使いやすい形を考えると、患者の安全・安心を守る形であり、両者にとってやさしいかたちであるというコンセプトにたどり着きました。

両者の問題点の解決を目指し、今までの点滴スタンドに欠けていた要素を各パーツに施しました。



リング形状の輸液フック部

一般的なT字型ワイヤーフックをやめ、業界初のリング形状を採用しました。壁に沿わせるように輸液をフックに掛けることで、輸液の小さな孔が狙い易く、掛け易くなりました。従来はスタンドの中央から離れた位置に輸液を吊る為、不安定で転倒の恐れがありましたが、中央へ荷重を集めることで安定性を高めました。



高さ調整機構部・安全ストッパー

指で押し上げるだけで、ポールの伸縮が自由自在。片手に診療材料等を持ったままでも輸液フックの高さを調整できます。解除しないと高さを調整できない構造にし、不意の事故を防止。一見ストッパーとはわからない「逆アフォーダンス」を形にすることで、患者が高さを変えてしまうことを防いでいます。



まるいハンドル

介助者と2人で握れる円形のデザインとし、介護者が歩行をサポートできます。また、ハミガキセットや飲み物等を置くことができ、両手が自由な状態で患者が安全に歩行できます。回復段階の患者に積極的な自立歩行を促すことは、一日も早い日常生活への復帰に繋がります。



フック

荷物掛け用のフックは簡単に高さ調節ができます。体格差や車椅子の使用等様々な患者の最適な高さに合わせ使用することができます。

買い物袋や検査バックを下げる事で、患者はハンドルを持ち歩行できます。衛生的な位置に採尿バックを掛けることができます。

患者の安全性を徹底的に追及しながらも、看護師の日常業務負荷を軽減

安心して歩いてもらうために

患者さんが一人でも歩くことができるように、しっかりと握れる丸いハンドルと安定性の高い5本脚・大型キャスターを採用。大型キャスターは、エレベーターの隙間に落ちないのでフロア間の移動もスムーズです。また、ハンドルをつけたままでも、ベースを組み合わせれば、バックヤードに効率よく収納可能です。



すっきりしたかたちは安全・清潔

一般的製品は高さ調節部やハンドル取付部に輸液チューブが絡まる恐れがあったが、本製品には一切の凹凸を設けず輸液チューブの絡まりやひっかけの危険を排除しています。また、凹凸がない事によりホコリ溜りや汚れが溜まる溝がないため清掃しやすく、清潔に保つことができます。



誰もが求める豊かな暮らしを実現するには、年齢、性別、体格、能力の違いなど、幅広い多様性を示すユーザーが人間性や人間の尊厳を損なうことなく、その製品の機能を十分に快適に利用できることが必要です。オカムラではUDの原則に当社で永年培ってきた考え方を融合し、「誰もが豊かさを実感できる環境」創りに取り組んでいます。

点滴スタンド「ディーボ」pdf カタログ

http://www.okamura.co.jp/healthcare/pdf/divo_catalog.pdf



金賞 非常時配慮デザイン部門 非常時に電源としても使用できるハイブリッド電源掃除機 パナソニック株式会社

業界初、コード式でもコードレス式でも使える、交流・充電両用のハイブリッド電源掃除機

この掃除機は、ゴミが多い場所や、よりしっかり掃除したいときはコード式、廊下や階段などのコードが邪魔になる場所や、コードの長さが足りない場所、車などコンセントがない場所で使いたいときはコードレス式で使い、1台で多様なニーズに対応できます。

また、近年、非常時に備え家庭用の蓄電池が注目される中、電池には USB ポートを搭載。新開発「ハイパワーリチウムイオン電池」の高い蓄電性能をいかし、非常時のバックアップ電源としての活用が可能です。

選べるから、よりいっそう自由。しっかりも、ササッと、これ一台

コード式でもコードレス式でも使えるため、ゴミをしっかり吸わないストレスや、電源プラグの抜き差しなどの身体負担が軽減できます。



2Way 充電方式で便利

充電は、掃除機本体ごと充電台にのせる方式だけでなく、本体から取り出した電池のみでも可能なため、電池を充電中でもコード式として掃除ができます。

本体ごと充電

充電台にさっと置くだけで充電できる

掃除機を部屋の隅などの生活空間に置いたままの方に



電池のみ充電

- ・充電中、本体を収納できる
- ・充電中、コード式で掃除できる**

掃除機をクローゼットや押し入れに収納される方に

充電が切れた後もコード式で掃除したい方に



「もしも」の時に役立つ、USB ポート付き

携帯電話などの充電ができるバックアップ電源として USB ポートを搭載しており、もしもの時にも安心。電池容量は約 10 万 mWh で、スマートフォンでは通算「約 60 時間」の通話ができる容量を備えています。※当社スマートフォン P-03E の場合（発売当時）



お部屋の隅の見落とししていたゴミも見つけやすく

ノズルの先端が光る「LED ナビライト」で、足元や部屋の隅を明るく照らします。ゴミの影を作り出しやすい角度で取り付けられている為、ゴミが浮き上がるように見え、見落としがちなゴミも見つけやすくなります。



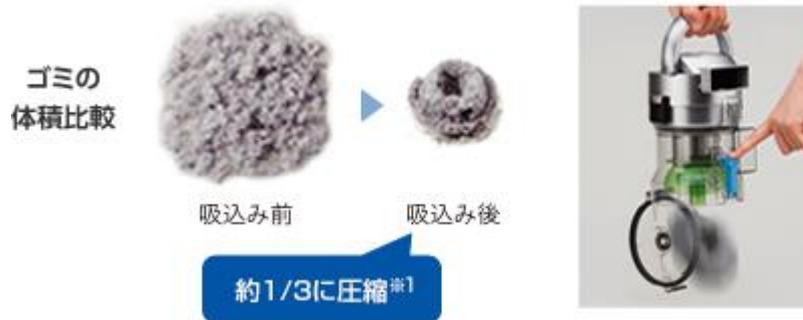
頼れるセンサーが目に見えないハウスダストまで検知

目に見えない約 $20\mu\text{m}$ のハウスダストまで検知する「ハウスダスト発見センサー」で取り残しを防げます。ランプが光ってゴミがある事を知らせてくれるので、耳の聞こえにくい方にもゴミが取れたことが分かりやすくなります。



お手入れラクラク、カンタンごみすて

吸い込んだゴミは約 1/3 に圧縮し、ワンタッチで簡単に捨てられるのでラクラクです。



掃除機の開発について

当社調査によると「掃除機がけで面倒なこと」の1位は、「掃除中の電源プラグの差し替え」です。実際、電源プラグの抜き差しは1回の掃除で平均6.1回と掃除機がけ時の身体的負担になっています。一方で、従来のコードレス式で使える掃除機は、電源プラグの抜き差しやコードの絡みつきの煩わしさはないものの、パワーや使用時間、電池寿命への不安の声がありました。

本製品は新開発の高効率&長寿命「ハイパワーリチウムイオン電池」と「小型軽量交流・充電両用モーター」の搭載により、コードレス式における強いパワーと持続力の両立とともに、軽量化を実現しました。

また、充電サイクルは、過去のコードレス式※1の約1.5倍(1500回)の長寿命を実現するとともに、過去の当社コードレス式掃除機で採用していたニッケル水素電池に比べ約1/3の電池本数で、強いパワーと持続力の両立を可能としています。

今後も、お掃除をもっと楽に、楽しくできるような、掃除機の開発を目指します。(了)



金賞 ソーシャルデザイン部門
 みんなの使いやすさラボ
 (略称みんラボ:高齢者による使いやすさ検証センター)
 筑波大学 みんなの使いやすさラボ(みんラボ)

みんラボ:ユニヴァーサルデザインに基づく高齢者による「使いやすさ」検証・研究組織

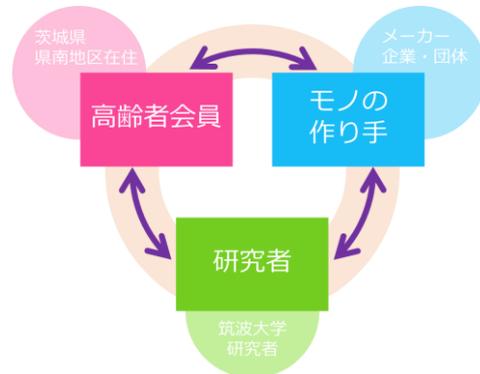
本プロジェクトでは、高齢者による使いやすさ検証実践センターとして、みんなの使いやすさラボ(通称:みんラボ)を開発しました。みんラボでは、つくば市を中心に、茨城県県南地区在住の高齢者が社会貢献として参加し、モノの作り手(企業・団体)、研究者(大学、研究機関)と協働でモノの「使いやすさ」検証・研究活動を行っています。

現在、生活の中のさまざまなモノ(人工物)の情報化が進み、モノの使いやすさに関連した問題が感じられる場面が増えています。特に、一般に高齢者は新奇なモノ、新技術に基づくモノの利用が困難な場合が多く、高齢化が進んだ現代日本において、多くの高齢者がモノの使いやすさに問題を感じています。この使いやすさの問題を解決するために、いつでも簡単にユーザビリティテストを実施できる環境を整えると共に、高齢者と共に継続的に使いやすさを検証していけるコミュニティ空間としてみんラボを構築しました。

みんラボでは、使いやすさに興味を持つ地域在住の高齢者に「使いやすさに敏感な人による社会貢献」を訴え、協力者データベースへの登録をお願いしています。そこにUDに関心あるモノの作り手や研究者も参画することで、高齢者・モノの作り手・研究者が協働して使いやすさ検証活動、使いやすさ研究活動、使いやすさを考えるコミュニティを形成してきています。



みんラボ概観



みんラボ全体像



みんラボの施設、機材

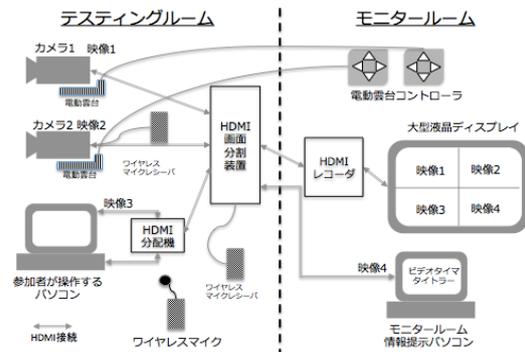


図1. デジタル HDビデオを用いたユーザビリティラボの機器構成

高齢者・モノの作り手・研究者の検証・研究活動の実現

現在、みんラボには、200名を超える地域在住の高齢者が会員として登録しています。そのデータベースを用いて、それぞれのモノに最も適切な会員を抽出して検証・研究活動への参加協力をお願いすることで、信頼性が高く、効率的な検証・研究活動を実現しています。また、使いやすさ検証は大学研究者が加わることにより、中立的かつ客観的に、また最先端の使いやすさ研究を反映した形で行われています。

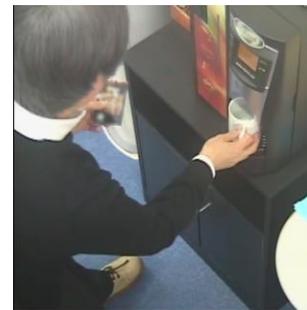
これまでに、食品パッケージ、オフィス機器、情報機器、自動車の車載機器など多岐にわたるモノの作り手・研究者がみんラボで検証・研究活動を行ってきました。そうした使いやすさ検証活動においても、単に結果を得るのではなく、その活動を通して、高齢者・モノの作り手・研究者が相互にUDに関わる知識を深め、真のモノの使いやすさを明らかにし、使いやすいモノづくりの実現を目指すという目標を確かめ合っていることが、みんラボの大きな特徴です。

すなわち、みんラボの特徴は、高齢者が「単なる研究対象者」として協力するのではなく、使いやすさ検証・研究活動のパートナーとして積極的に参加していることにあります。このために、みんラボカフェ(後述)での豊かな議論や家庭訪問調査からテストングルームでのユーザビリティ検証実験へと展開する、あるいはユーザビリティ検証結果の「報告会」を行い、さらにその改善についてのフィードバックを得る、などこれまでは考えられなかったような「継続性と持続性をもった」「まさに生活者の視点に根ざした」使いやすさ検証活動が可能になりました。

こうした「みんラボ型リビングラボ」とも称せる活動は、アクティブパートナーとしての高齢者会員、モノの作り手、研究者の三者が協働して使いやすさ検証・研究活動を行う組織体制があって初めて可能になったと言えます。



食品パッケージの開けやすさ検証実験



コーヒーメーカー使いやすさ検証実験



タブレット継続利用調査



複合家電の使いやすさ研究

登録高齢者を中心としたコミュニティ活動

みんラボでは、高齢者会員・モノの作り手・使いやすさ研究者の三者が直接に交流する場として、様々なコミュニティ活動も実施されています。

みんラボカフェ

みんラボでは、月に一回のペースで、モノの作り手・研究者が話題提供者となり、カフェ形式のワークショップを開催しています。ワークショップでは様々なモノの使い方の講演や実演が行われ、モノの使いやすさについての意見交換や、そのモノをさらに使いやすくするにはどうすれば良いか等が議論されます。

みんラボカフェでは、みんラボ関係者は誰でも自由に参加することができ、参加者全員が自由に発言し、豊かな討論が行われています。こうしたみんラボカフェへの参加を契機として、みんラボでの使いやすさ検証・研究活動始める企業・団体もあります。



みんラボカフェの様子

「みんラボ研究員」プロジェクト(使いやすい大学病院プロジェクト)

高齢者会員が「研究員」となって、筑波大学附属病院の使いやすさを考えよう、とするプロジェクトが実施されています。「みんラボ研究員」である有志の高齢者会員は、病院を調査し、病院とユーザーの両方の立場に立って病院の使いやすさを考え、提言を行いました。筑波大学附属病院での成果報告会の後も、引き続き「地域の高齢者と大学附属病院を結ぶ活動」について議論を行っています。



「みんラボ研究員」プロジェクトの様子

土曜会議・土曜サロン

少し大きなテーマを設定し、多様なモノの使いやすさ問題について井戸端会議の様な形で議論を行う場も設定されています。これまでに、食、つながり、運動、街などのテーマで議論が行われてきました。高齢者・モノの作り手・研究者や学生が参加し、ざっくばらんに楽しく議論が行われています。



土曜会議・土曜サロンの様子

三者が協同する検証・研究・コミュニティ活動の成果

このようにみんなラボには、大きく分けて、高齢者・モノの作り手・研究者の三者が参加していますが、三者それぞれがみんなラボでの活動を通して、使いやすさとは何か、UD とはなんだろうかという理解を深めてきていると感じています。実際、参加者へのフォーカスインタビューでは、高齢者・モノの作り手・研究者いずれの参加者も、この三者が継続的に長期にわたって直接交流しあうことが非常に良い経験であると語っています。そうした体験が、各参加者に「みんなラボの活動に関わり続ける」大きな動機づけとなっています。

今後も、みんなラボでは、独自のコミュニティ活動と検証・研究活動を通して、すべての人々にとって使いやすいモノ作りを目指し活動してまいります。



金賞 住宅設備部門

トイレブース『ウェイブレット』

(アークスライド方式扉の研究開発とその応用展開) 岡村製作所

誰もが求める豊かな暮らしを実現するには、年齢、性別、体格、能力の違いなど、幅広い多様性を示すユーザーが人間性や人間の尊厳を損なうことなく、その製品の機能を十分に快適に利用できることが必要です。オカムラでは UD の原則に当社で永年培ってきた考え方を融合し、「誰もが豊かさを実感できる環境」創りに取り組んでいます。

トイレブース「ウェイブレット」

今回のトイレブースの開発では、ブース内の入退出する一連の動作を観察・分析しながら課題やテーマを抽出し、その解決に「空間」で捉えたアークスライド方式扉を導きました。特徴的なのは、単なる扉自体のデザインや改善案ではなく、ユーザーが新しく生まれた「空間」を体験することにより、ブース内でのストレスが少なくリラックスした時間の過ごし方へと変化させる点です。

スペースの限られたトイレブースでは、内開き扉が主流ですが、扉の開閉のためにどうしてもユーザーの動作が大きくなり、便器(洋便器)等に触れたりして不衛生です。

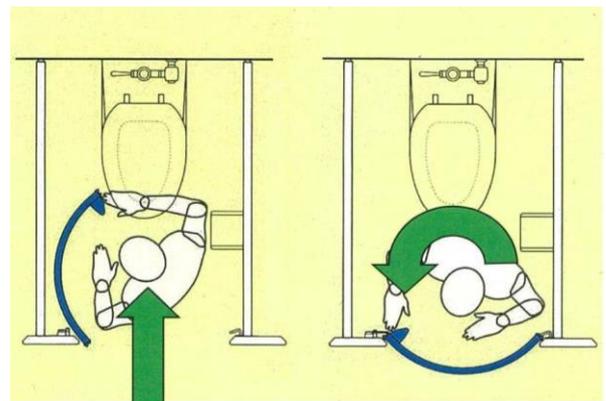
また、外開き扉では、急に扉を開けると通路にいる人と接触する危険があります。バリアフリー対応可能な引き扉タイプが理想ですが、引き代が大きくなり戸袋の扱いが困難になります。



アークスライド方式扉

このアークスライド方式扉は、画期的な開閉で高い操作性です。ユーザーは、まっすぐブース内に入し、そのまま体の軸を回転させると同時に扉を閉めます。

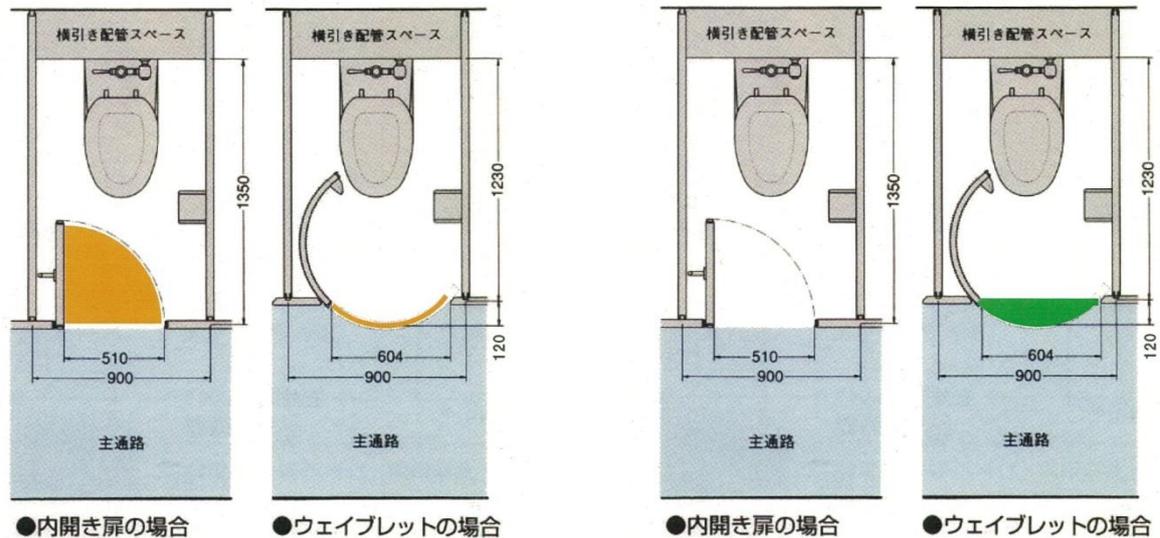
身体を取り巻くように扉が動くため、開き扉のように開閉の際に身体を避ける必要がなく、自然で最小限の一連の動作はどなたにも扱いやすい設計です。



省スペース設計

また、使用時、扉を閉めることによりブース内の空間が膨らむので、快適な内部空間が確保できます。つまり、ブースの必要奥行きが従来の開き扉より小さくて済み、逆に通路巾が広くなるという省スペース設計となります。

リニューアルに際し、床下配管方式からコストの安い床上配管方式にする場合、壁際に配管スペースを設置することが可能となり、これまでの通路巾を維持できます。

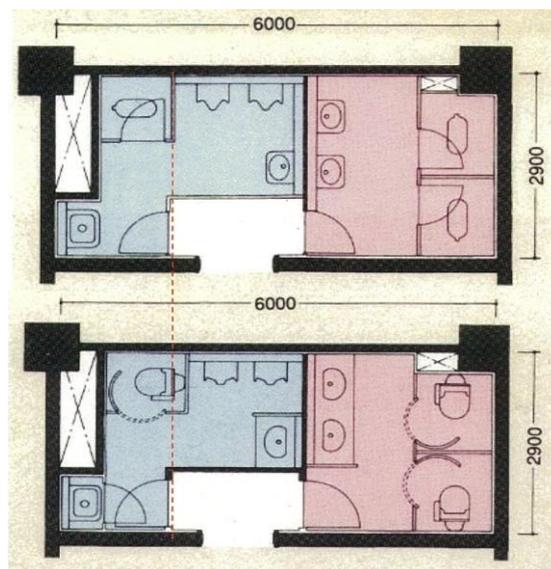


※上図の■は、開閉の際に避ける部分

※上図の■は、閉めた際に膨らむ部分

リニューアル

和便器から洋便器にリニューアルした場合、従来の開き扉では、外開きにするしかありませんでしたが、アークスライド方式扉にすれば解決できます。



ビフォア (上)・アフター (下)

分散トイレ

病院等の多床室内にトイレを設ける分散トイレの場合、従来スペースの関係から、引き戸にできず折り戸やカーテンなどが一般的ですが、アークスライド方式扉は戸袋スペースが必要ないため、設置が可能になり遮へい性の高いトイレが実現できます。

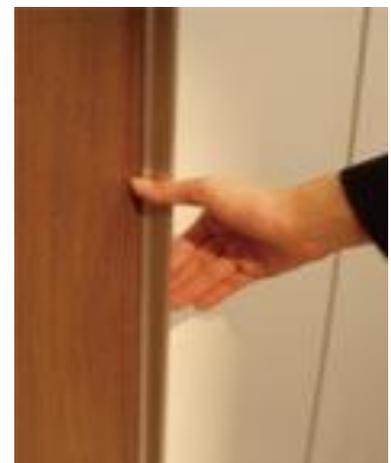


非常開装置(パニックオープン) ※オプション

特に、内部でユーザーが倒れ扉が開けられない場合、外開きができる機構(非常開装置:パニックオープン)も備えたタイプも開発。人や環境の面から、あらゆる想定に対処した取り組みをしています。



表面材は、高圧メラミン樹脂化粧板で耐久性、耐熱性、耐汚染性に優れ、豊富なカラーバリエーションが可能です。機能面に関しては、ドアの開閉音を低減し、静かな走行音を実現させ、開閉耐久性能(自開・自閉機構装置の寿命)の向上に努めるなど、また、扉の戸先・戸尻は、指はさみの安全対策として軟質材を取り付けた構造にするなど、より安全・安心で快適なトイレブースを常に目指し研究しております。



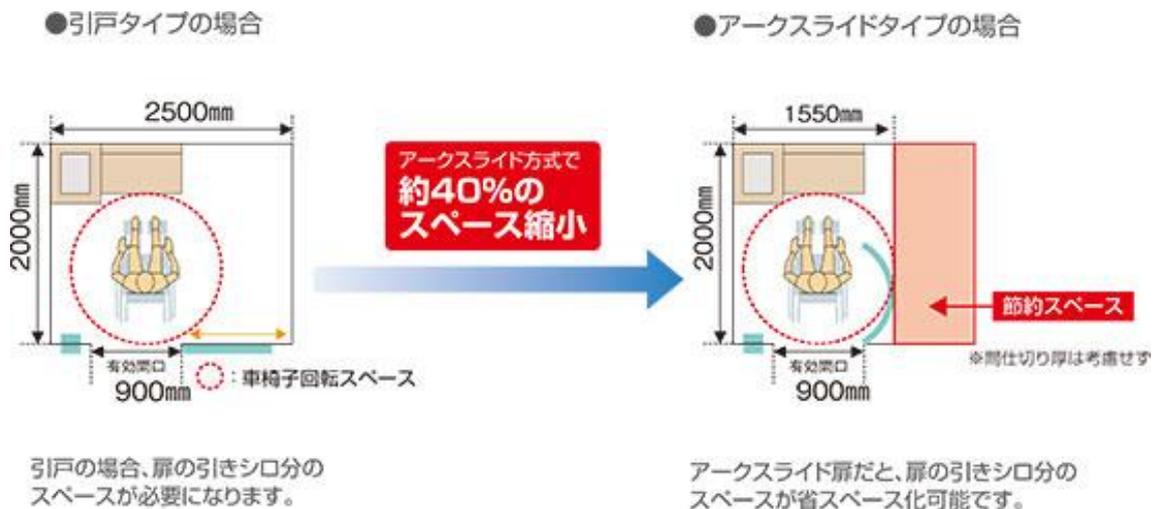
全自動貸金庫(自動ドア)

アークスライド方式扉は省力・省スペースの画期的な扉として評価され、これまでトイレブース「ウェイブレット」は、オフィス、公民館、病院、学校等に採用され好評をいただいておりますが、この特徴ある扉を応用すればマーケットはさらに広がるはずです。

現在、テーマを「個室」として捉え、医療の診察室や採血ブース、衣料のフィッティングルーム、金融の全自動貸金庫(2013年11月6日発売)などにも展開の可能性を求め、研究・開発を進めています。



全自動貸金庫の必要スペース効率化



このようにオカムラは、人々がこれらの「空間」を体験することにより、新しい価値観として受け入れていただける商品・サービスを今後も提供して参りたいと存じます。

そして、目の前の製品・サービスに留まらず、常に課題を俯瞰して捉え、人々の行動を変えるようなイノベティブな研究・提案を目指します。



金賞 プロダクトデザイン部門
The シャワー パナソニック株式会社

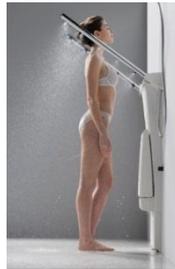
The シャワーとは？

「Theシャワー」は、立っても座ってもハンズフリーでシャワー浴ができるUDに配慮した商品です。微細な温水シャワーをアーム部の複数のノズルから全身に浴びることで、体型・入浴習慣・障がいの有無を問わず、浴槽入浴と同等の温まり感を得ることができます。

また、浴槽を跨がないので転倒事故の軽減が期待でき、お湯に浸からないので心臓負担が浴槽入浴と比較して半分程度に（※当社調べ）、使用湯量も浴槽の約4分の1になります。



基本構成(シャワー部+椅子部)



立ち浴び



座り浴び

また、部材の組み合わせにより入浴者のニーズに合わせた構成が出来、ユニット・在来施工、戸建・集合住宅、施設・住宅を問わずに設置が可能です。



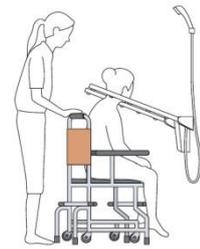
在来工法バス設置
(椅子有り)



ユニットバス設置
(椅子無し)



施設用バス設置
(椅子なし、シャワーチェア対応)



開発のきっかけは、入浴意識の変化とグローバルな高齢化ニーズ

当社では1996年10月より、「座・シャワー」を販売してきました。従来品は国内ユニットバスをメイン市場として発売しましたが、市場認識としては介護商品としての位置付けで捉えられており、高齢者施設などに設置される事例が多くありました。一般戸建住宅に設置したいというニーズは高いにも関わらず、本体ボリュームが大きくミラー・収納棚・洗面器カウンターなどが設置できないなど、浴室で求められる行為と背反する点が課題でした。



初代「The シャワー」

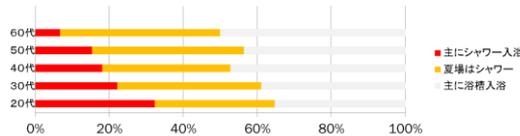


老人ホーム設置事例

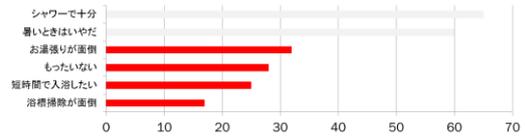
入浴をシャワーのみで済ませる人の増加

調査によると、平日は浴槽に浸からずシャワーのみで済ます人が全体の50%に上り、浴槽にお湯を溜めず簡単・短時間に入浴したいという潜在ニーズがあることが分かりました。これまでの「毎日お湯を溜め、家族で順番に入る」入浴スタイルから、「忙しい平日はシャワーのみで済ませ、休日にじっくりと浴槽に浸かり疲れを癒す」人が増えているということです。少子高齢化に伴う一世帯当たりの家族数減少、DINKSやシングル世帯の増加、ワークスタイルの多様化などにより、住まいにおける入浴の仕方にも変化が起こっていると言えます。

世代を問わず、シャワーで済ませる人が増加



浴槽入浴は「面倒・もったいない・短い時間で済ませたい」



出展：東京ガス都市生活研究所 入浴レポート(2012)より抜粋

バスルーム＝浴槽ありきなのは日本独特の文化

世界の多くの国で浴槽入浴は重視されていません。バスルームは単に汚れを落とす場所であり、シャワーのみで浴槽が設置されていない住宅が多いのが実際です。



浴槽が無いバスルームの事例(中国、韓国)



中国展示会で注目を集める初代「The シャワー」

また、東アジア全体においても急速な高齢化が進んでおり、日本が高齢社会のロールモデルとして注目されていることが分かりました。同時に高齢社会に向けた日本製品に注目が集まっていました。

日本はいち早く高齢社会に突入

	高齢化社会 (7%以上)	高齢社会 (14%以上)
日本	1970年	1994年
香港	1983年	2014年
台湾	1993年	2018年
シンガポール	1999年	2016年
韓国	2000年	2018年
タイ	2002年	2024年
中国	2002年	2026年

平均寿命はどの国も伸び続ける

	2005年 平均寿命	2050年 (予測)
日本	82歳	87歳
香港	82歳	87歳
台湾	76歳	82歳
シンガポール	79歳	85歳
韓国	77歳	84歳
タイ	69歳	78歳
中国	72歳	79歳

出展：みずほ総合研究所 東アジアの持続的発展を巡る諸論点(2008)

事実、中国における世界最大の展示会において初代「座・シャワー」を展示してみると、15年以上前の商品にも関わらず多大な関心が寄せられていました。これを受け中国・韓国・イタリアの市場調査を行った結果、このようなUD視点の商品は世界的にもほとんど存在しないことが分かりました。

国内においても、来る超高齢化社会に向けた在宅介護や自立入浴の為の商品需要があると判断、本商品のデザイン開発がスタートしました。コンセプトは、「シャワー浴を、全ての人に」。老若男女問わず、国内外の入浴文化を越えた「日本発のシャワー浴」を届けるべく具体的なデザイン開発を行いました。

デザインポイントは「複数の浴び方・組み合わせをいかにコンパクトにまとめるか」

一般住宅において延べ床面積は縮小する傾向にあり、浴室に割けるスペースも限られています。また、従来の浴室における行為（浴槽入浴・体を洗う・洗面器に湯を溜める等）を実現しないと通常入浴に対応できない為、シャワー部と椅子部は別部材としニーズに合わせて選択できる仕様としました。椅子部は従来品同様、邪魔にならない折り畳みできる形状としました。



単体設置(風呂椅子・車椅子対応)

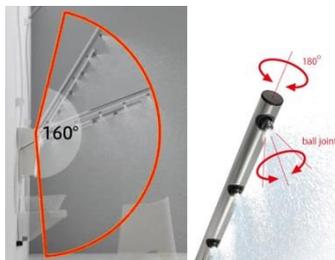


洗面器カウンター設置
(国内ユニットバス設置)



シャワー+椅子設置

アーム部は前からも後ろからも浴びられるように方向性の無い円柱型とし、身長・体型を問わず最適なシャワー位置を確保できるよう160度の範囲で可動でき、ノズルを体に対して最適な位置に動かせるようにしました。



人それぞれに最適位置にシャワーを当てられるアーム機構

また技術部門と連携し、前浴び・後ろ浴びの体感温度や使用性評価を行った結果、いずれも良好な結果を得られました。



通常浴槽とThe シャワーの入浴比較検証

さらに国内市場のみならず海外で販売することを考え、インテリア性を考えたシンプルな造型を心がけました。このようにして生まれたデザインで日本を始め、中国・韓国・マレーシアなど世界各国で特許・意匠登録を出願中です。

市場の反応

2014年6月に国内発売を開始(販売目標:年5億円)し、好評を頂いています。海外においては、中国のマンション向けに3000台の標準採用が決まり、今後も拡販していく予定です。

今後の取り組み

2020年の東京オリンピック・パラリンピックでは、世界から多くの人々が日本に訪れます。この商品を知って頂くことで「日本発・シャワー浴」を世界に発信し、多様な人々の生活向上に寄与していきたいと考えています。また、今後ともパナソニックとしてデザインを通じた社会貢献に尽くしていきたいと考えています。(了)

※IAUD アワード 2014 の各賞のご紹介は以下のサイトをご覧ください。

<http://www.iaud.net/dayori-f/archives/1411/12-000000.php>

Newsletterでは、誌面を会員の皆さまのUDに関わる情報交換の場と位置づけています。ぜひ、会員企業のUD商品開発事例やPJ/WGの活動成果事例の情報、国内外のUD関連イベント、シンポジウムなどの開催情報をお寄せ下さい。

次号は4月中旬発行予定

特集:財務省講演会報告/アワード受賞紹介

無断転載禁止

IAUD 情報交流センター (IAUD サロン) :
〒104-0032 東京都中央区八丁堀 2-25-9 トヨタ八丁堀ビル 4 階
電話 : 03-5541-5846 FAX : 03-5541-5847 e-mail : salon@iaud.net