

プレスリリース資料

自動車の車内で使用する簡易個室トイレの開発

<渋滞・緊急時に車内で排泄に使用する簡易個室トイレ>

「くるまるくん」

解禁日:平成 19 年 10 月 23 日 PM2:30

問合せ先:カネコ産業株式会社

担 当:代表取締役 小森隆幸

〒476-0006 東海市浅山三丁目 168

TEL:052-689-2828 FAX:052-689-6562

実演会

日 時:平成 19 年 10 月 22 日 PM1:30 ~ 2:30

会 場:カネコ産業株式会社

発表会

「健康長寿産業とデザイン 2007」開発成果発表会

「自動車内で使用できる簡易個室トイレの開発」にて

日 時:平成 19 年 10 月 23 日 PM2:30

会 場:名古屋銀行協会 5F ホール

添付資料参照

プレスリリース資料

「自動車の車内で使用する簡易個室トイレの開発」

～ 渋滞・緊急時に車内で排泄に使用する簡易個室トイレ「くるまるくん」～

< 開発の動機 >

当社は、自動車部品のプラスチック成型を主業務とする製造業である。自社の新事業の創出を図るため、2年半前、あいち健康長寿産業クラスター推進協議会の研究会に参加、外部専門家などの協力を得て、福祉・生活支援用具のニーズ及び市場調査を行い、排泄用具の研究開発を継続して実施してきた。このたび、製品開発の成果を下記により、市場化するため発表することとしました。

< 社会及び生活におけるニーズ >

近年、地震・災害時に最初に困るのが水とトイレと言われる。2007年8月25日(日)付の日本経済新聞 NIKKEI プラス1の防災対策に関する調査の中で、取り組みが手薄な防災対策として「簡易トイレの備え」がトップにランキングされた。飲料水や保存食の備えは各家庭で進みつつあるが、簡易トイレはその必要性は理解されていても実践する人は少数のようだ。被災地では水道、電気、ガスなどのライフラインはストップし、家屋に被害を受けた人たちは避難所に避難するがトイレが遠いためにお年寄りが水分を摂らずに亡くなる例も報告されている。運良く家屋倒壊を免れた人も水道が不通ではトイレは使用不能である。今回は、自動車内で使用できることを目標として研究開発を行ったものである。

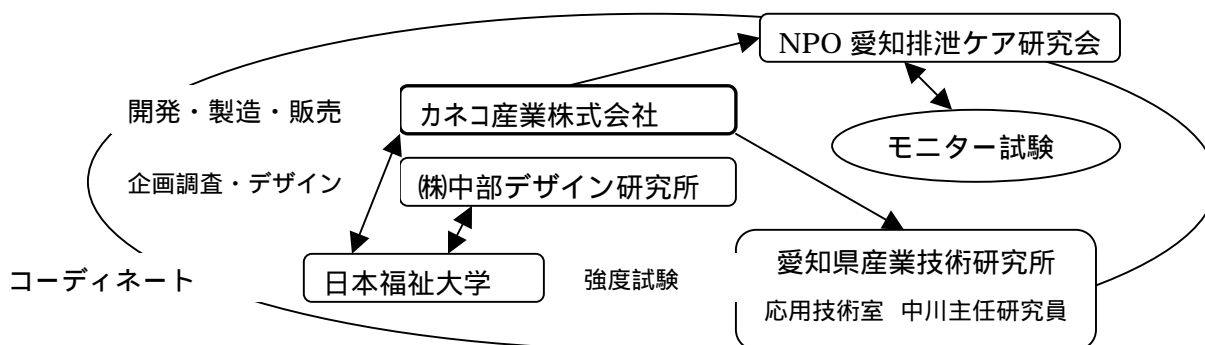
< 開発の流れ >

平成17年5月、あいち健康長寿産業クラスターに登録。新規開発テーマの排泄用具について日本福祉大学社会連携課の野村忠生氏に相談。内外の排泄用具（装着式など）の情報と大学等の研究情報を入手。海外の車いす使用者の装着型排泄具や、国内の施設・在宅で使用されるポータブルトイレ、病院患者のベット上で使用される便器、収尿器などの国内市場調査を実施。また、国等の開発支援制度の情報を入手。また、高齢者・障害者・健常者の排泄用具のニーズ調査を行うため NPO 愛知排泄ケア研究会に参加。開発テーマの絞込みを行い、使用場面を自動車内で車の渋滞や緊急時の排泄に必要な用具として開発することに決定。試作開発を進め、排泄研究会の指導を受けながら、モニタリングを実施、製品の強度試験を公設試で繰返し行い（2007年4月）、荷重700kgに耐えるダンボール製・折畳み式のパーツと、車内カーテン（ポリエステル製）と吸盤の3点からなる製品に取りまとめることができた。

< 開発体制 >

- ・製品開発：カネコ産業株式会社 代表取締役 小森隆幸
- ・デザイン：(株)中部デザイン研究所 代表取締役 渡辺俊生
- ・試作品評価：NPO 愛知排泄ケア研究会、あいぼう会、エントロピ豊明

- ・開発コーディネータ：あいち健康長寿産業クラスター・アドバイザー
野村忠生（日本福祉大学 学園事業顧問）



*【モニターの声】

S.Y.さん

一昨年の大雪の時、大渋滞でトイレに困った時があり、こういうトイレがあれば安心だと思います。使ってみて使えることは使えましたが、目隠しカーテンの上の部分が少し空いていたので見えないか心配でしたが、友人に見えなかったよと言われ、安心しました。組み立てが慣れないせいか上手く行かず、焦っている時だと大変かなと思いますが、事前に組立て方をマスターしておけば大丈夫かなと思います。(30代女性)

K.K.さん

ダンボールトイレの組み立てについては問題なく行うことができた。カーテンの取り付けは、位置がうまく定まらず多少時間がかかったが、慣れば問題ないと思う。

脱衣については、その時のみカーテン内にはトイレを置かないことで、十分なスペースを確保することができた。

ダンボールトイレは丈夫なので安定して座ることができるが、高さがあるので頭が天井に付きそうになった。

排尿シートは大きめなので、尿をしている時にあまり大きな音はしない。また、匂いもカーテンから出ると気にならなかった。(30代女性)

<製品の特徴>

1. 自動車の車内に目隠しカーテンを設置し、個室空間を作ったうえで用を足せる緊急トイレである。
2. プライバシーが守られることにより女性・大人も安心して使用することができる。
3. 災害時だけでなく、自動車の渋滞時、アウトドアなど、排泄時にいつでも車内に緊急のトイレが確保される。
4. 一家に一つ、車に常備しておけば子供も女性も安心してドライブ、レジャーに出かけることができる。

5. 目隠しカーテンにより、プライバシーは確保され着替えなど様々な場面で使えるユニバーサルデザインとなっている。

6. トイレ本体は、ダンボール製。使わない時は、折畳まれた平面の状態、セット全体のサイズは 600×380×25mm と薄く、軽量でかさ張らない。

<使用方法>

使用時はトイレ本体を組み立て、排尿袋を被せるようにして覆う。凹みの部分に給水シートを敷きセット完了。目隠しカーテンをセットしトイレ本体に座って用を足す。ダンボールトイレは垂直加重 700kg に耐え、通常の使用での強度は充分である。

トイレ本体、その他のパーツは全て燃えるゴミとして処分でき、廃棄の手間がかからない。

<基本セットの内容>

1. ダンボールトイレ 1
2. 目隠しカーテン 1
3. 給水シート 3
4. 排尿・排便袋 3
5. 取扱説明書 1
6. パッケージ 1

<対象者および用途>

対象者は日頃から災害に備える人。また自動車での行楽時は子供、お年寄り、女性などトイレの心配をせずに安心して出かけることができる。

スキーシーズンのサービスエリアやイベント会場などに見る女子トイレの長蛇の列。子供、お年寄り、車椅子利用者など不意に尿意をもよおしたり、車椅子対応のトイレがない場合、あるいは車内での着替えなど様々な場面で使用することができるユニバーサルデザインである。

個々のパーツはそれぞれ汎用性を考慮してある。目隠しカーテンは着替えなどにも使用できるほか、排尿袋は十分な大きさを確保し、断水時の一般トイレにも被せられる。またダンボールトイレは市販の便袋に収まる大きさになっている。使い回しの効くトータルなユニバーサルデザインを実現している。

<強度試験>

セット中のダンボールトイレについては自動車の後部座席のシート上で使用できるコンパクトさと一定の強度を確保するために二重構造となっている。愛知県産業技術研究所において強度試験を依頼した結果、水平圧縮強度 700kg を達成し、通常の使用では問題ないことが確認された。

<モニター試験>

これまで 20 セットの試作品を制作し、10 名(男性 5 名、女性 5 名)を対象とするモニターテストを行ないながら改善を積み重ねてきた。その結果時間、場所、状況を問わず使用できることを確認している。(別記:「モニターの声」参照)

< 会社概要 >

カネコ産業株式会社

設立：昭和 43 年 11 月

資本金： 1000 万円

従業員数： 35 名

主な製品： プラスチック製品(ヒーターダクト、ホースエアクリーナ、レゾネーター、ショックアブソーバーカバー等)容器類、カバー類等

< 販売価格・発売および販路予定 >

- ・ 販売価格： 基本セット オープン価格
 補充セット オープン価格
 目隠しカーテン 検討中
- ・ 発売開始： 2007 年 11 月 15 日 (予定)
- ・ 販売形態： 通信販売、ネット販売、販売代理店 (防災用品ルートなど) および自社販売

< 商品写真 >



1.基本セット (ダンボールトイレを組立てた状態)



2.パッケージ（折畳んだ状態）



3.使用シーン