

受賞名	作品名	会社／部署
グランプリ	2フィンガードライブ「ゆびコン」	デンソー基礎研究所
2位 +子どもに人気があったで賞	かぶせてポン!!	アスモ株式会社
3位	さっとスッキリ傘	浜名湖電装
ゲスト審査員賞	むけるんるん	デンソー基礎研究所
ゲスト審査員賞	寂しがりやのスニーカー	アスモ株式会社
名人賞	交通安全サンバイザー「信号ヨシ!」	日本自動車部品総合研究所
事業グループ長賞	シャン・リン・ポン	デンソー基礎研究所
ヘルシー賞	エンジョイ エクササイズ	デンソーハリアナ
エコで賞	エコロジカル浄水器Ⅱ	デンソーEHV機器開発部
Catch Your Dreams 賞	Dii (ディー) センサがかなえたゲームの夢	デンソーIC技術2部
ノミネート賞	つるっと卵	京三電機
ノミネート賞	見えない信号クリアン	デンソー基礎研究所
ノミネート賞	魚活き活きソーラー酸素君	デンソー基礎研究所
ノミネート賞	夫婦円満メタボ対策 自転車式乗馬マシン	デンソー工機部
ノミネート賞	清潔!早い!確実!くすり取り出し	(株)朝日製作所



作品名：
Name of Entry Work

2フィンガードライブ 「ゆびコン」
2Finger drive 「Finger Controller」

製作者：会社・所属
Producer Company/Department

氏名
Name

登録No.：
Registration No.

(株)デンソー 基礎研究所
(株)日本自動車部品総合研究所

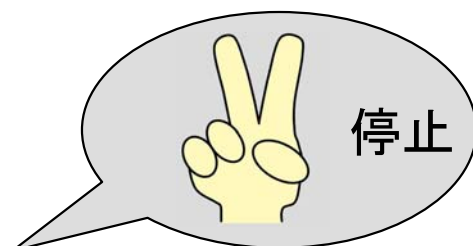
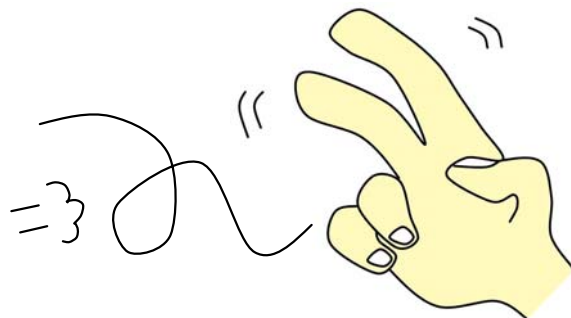
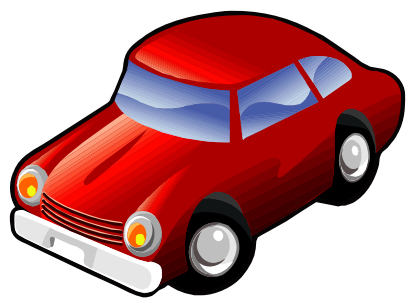
河内稔
重岡恵二

032

■アイデアのねらい・概要

Aim and Outline of Our Work/Idea

2本の指で自由自在！
新感覚コントローラ「ゆびコン」！！



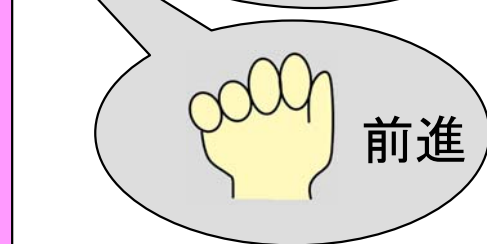
停止



右曲がり



左曲がり



前進



指の曲げ具合で
スピードが変化！



手の甲を下に
すると後退！



合図を送ると
自分の元へ！

★苦勞談

Background to idea - key decisions and main issues encountered to make the final idea

- ・ゆびコンの装着性を良くするため、制御部の小型化に苦勞した。
- ・初めて使う無線方式(Zigbee)で、通信を確立するのに時間が掛かった。
- ・対象物が自分の元に戻ってくるアイデアとして、今回は、電子コンパスと電波強度を用いたが、周りの環境による影響を受けてしまい、制御が難しかった。



作品名:
Name of Entry Work

かぶせて ポン！！

Can juice
opener

製作者: 会社・所属
Producer Company/ Department

アスモ株式会社
試作部

氏名
Name

山本 卓也
中川 祥次 山内 和彦
坂田 元

登録No.:
Registration No.

012

■アイデアのねらい・概要 【かぶせて】シリーズ 第2弾

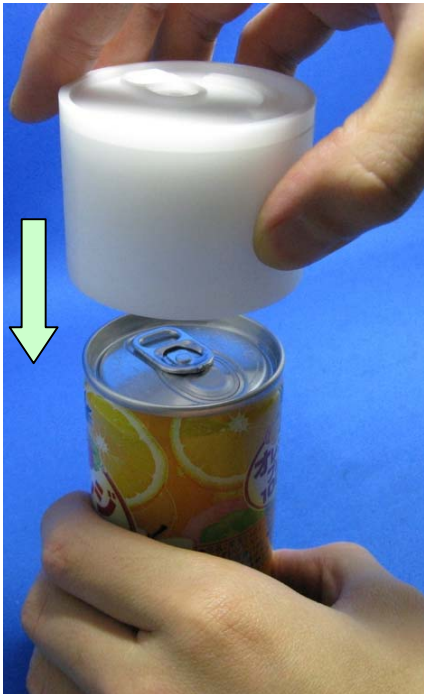
Aim and Outline of Our Work/Idea



前回作品
【かぶせてポイ！】

缶ジュースや缶コーヒーのフルタフが
開けにくかった事は、ないですか？

そんな、女性や子供の為に考えました！！



①かぶせる



②まわす



③はずす

モデル: 坂田 元

★苦勞談

Background to idea - key decisions and main issues encountered to make the final idea

頭の中では、うまく出来ていたけど、実際に製作してみると、
思っていた様に開きませんでした。

いろいろと形状を変え、ようやく最高のものが出来ました。



作品名：
Name of Entry Work

さっとスッキリ傘

- Neatly Folded Umbrella -

製作者：会社・所属
Producer Company/Department

氏名
Name

登録No.：
Registration No.

浜名湖電装(株)
生産技術3部 メタル生産技術1G

加藤 利彦

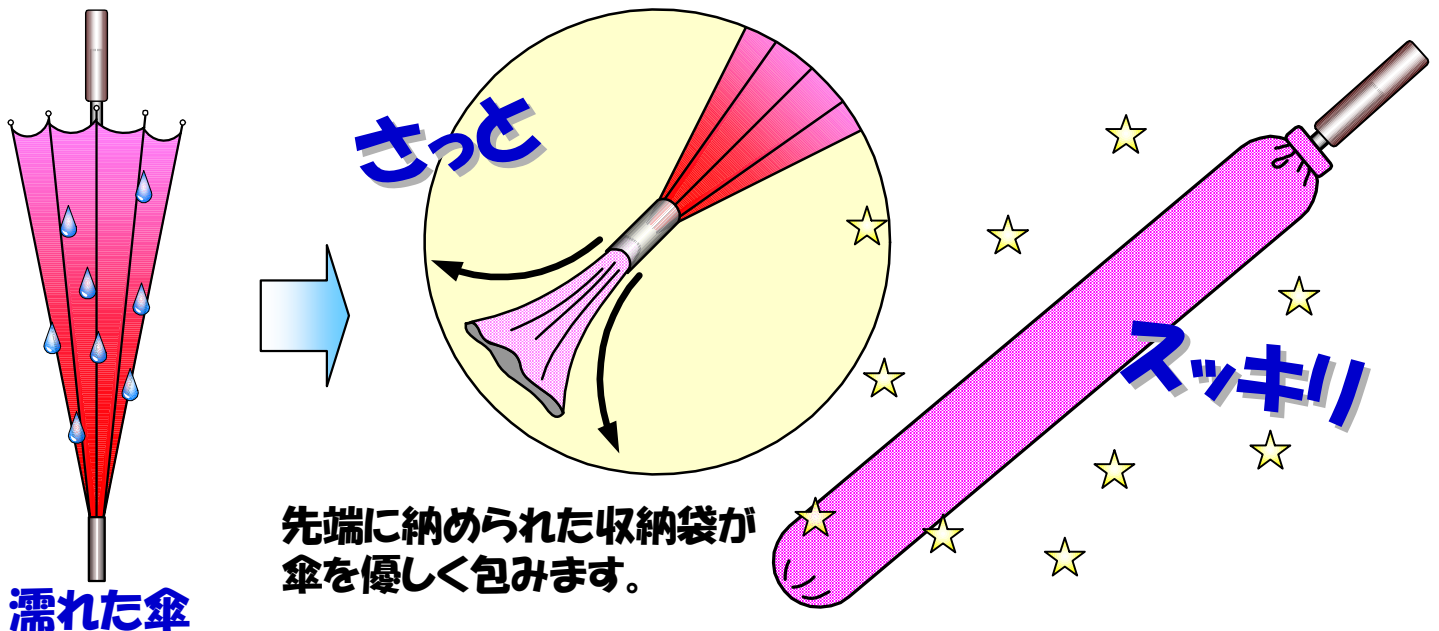
073

■アイデアのねらい・概要

Aim and Outline of Our Work/Idea

傘の収納袋が手元になくて困った事はありませんか？

そんな時、この傘なら”さっと”その場で”スッキリ”収納



人に優しい

人混みで他人に迷惑をかける心配がありません。

地球に優しい

スーパーの使い捨てかさ入れ袋が不要になります。

★苦勞談

Background to idea - key decisions and main issues encountered to make the final idea

- ・市販の傘を流用しようとしたところ、構造が思った以上に複雑で組み付けも合理的にされており、分解するのに一苦勞でした。
- ・限られた空間に収納袋を納め、尚かつ、出し入れできる様にする為に試行錯誤しました。



作品名：
Name of Entry Work

むけるんるん (The Peeler)

製作者：会社・所属
Producer Company/Department

(株)テンソー
基礎研究所

氏名
Name

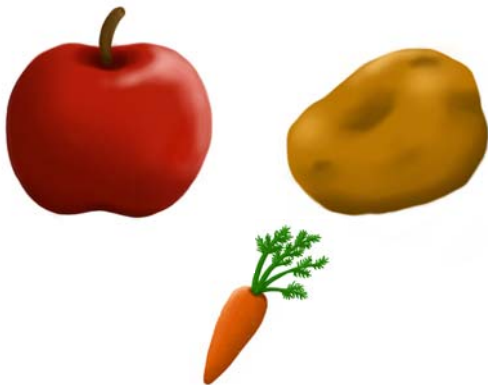
井野川 和也
Kazuya Inokawa

登録No.:
Registration No.

024

■アイデアのねらい・概要

Aim and Outline of Our Work/Idea



の皮むきって



や

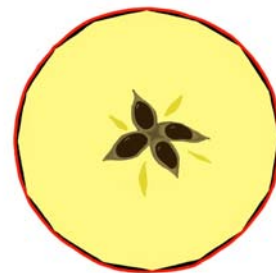


を使いますよね。

すると、こんな風におけますね。



この「むけるんるん」を使えば、
こんな風におけちゃうんです。



実もたくさん残るし、きれいですよね。 いいでしょ！

★苦勞談

Background to idea - key decisions and main issues encountered to make the final idea

なかなかアイデアが膨らまず、構想の段階でかない時間が
過ぎました。アイデアの具現化でも、テスト段階でうまく
いかないケースが続発し、心が折れそうになりましたが、
なんとか出来たみたいです。



作品名:
Name of Entry Work

寂しがいやのスニーカー

Sentimental & lonely-hearted sneaker

製作者: 会社・所属
Producer Company/ Department

ASMO
アスモ株式会社

氏名
Name **秋本 純奈**

松下 義幸 土屋 仁靖 井村 哲也
片山 英二 柚原 幸二 中村 高士
(チームバスター)

登録No.:
Registration No.

011

■アイデアのねらい・概要

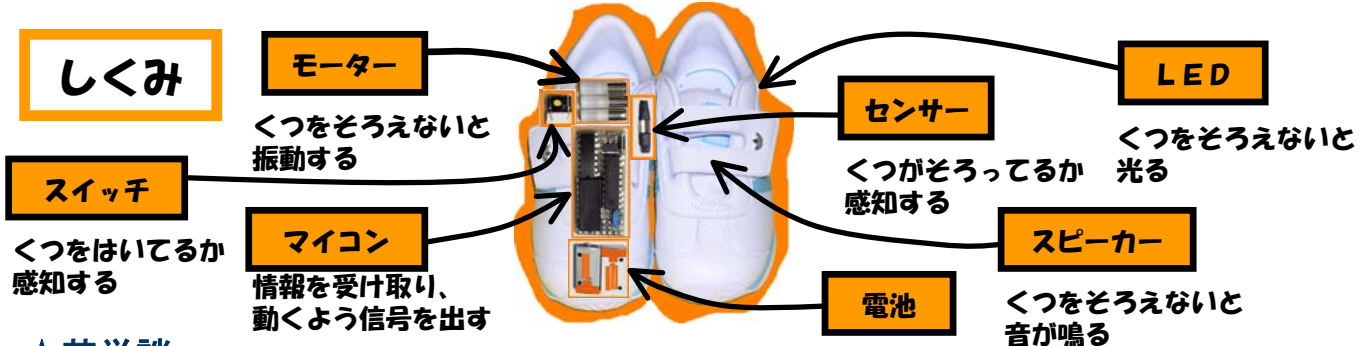
Aim and Outline of Our Work/Idea

子供がくつをそろえるくせをつける しつけ用スニーカー

そろってないとスニーカーが寂しくて泣き出す

くつをそろえないと

くつをそろえると



★苦勞談

Background to idea - key decisions and main issues encountered to make the final idea

子供用スニーカーに入るよう小型化するのが大変でした。
小型化のために、マイコンなど専門外の物も1からガチで勉強しました。



作品名：
Name of Entry Work

交通安全サンバイザー

Traffic safety sun visor

「信号ヨシ！」

“Traffic signal is OK!”

製作者：会社・所属

Producer Company/Department

日本自動車部品総合研究所
21研究室 / 試作室
Nippon Soken INC.
R&D Div. 2 / Prototype Plant

氏名

Name

鬼丸 貞久 宮田 大輔
ONIMARU sadahisa MIYATA daisuke
金城 博文 岡本 亮太郎
KINJO hirohumi OKAMOTO ryotaro

登録No.:

Registration No.

069

アイデアのねらい・概要

Aim and Outline of Our Work/Idea

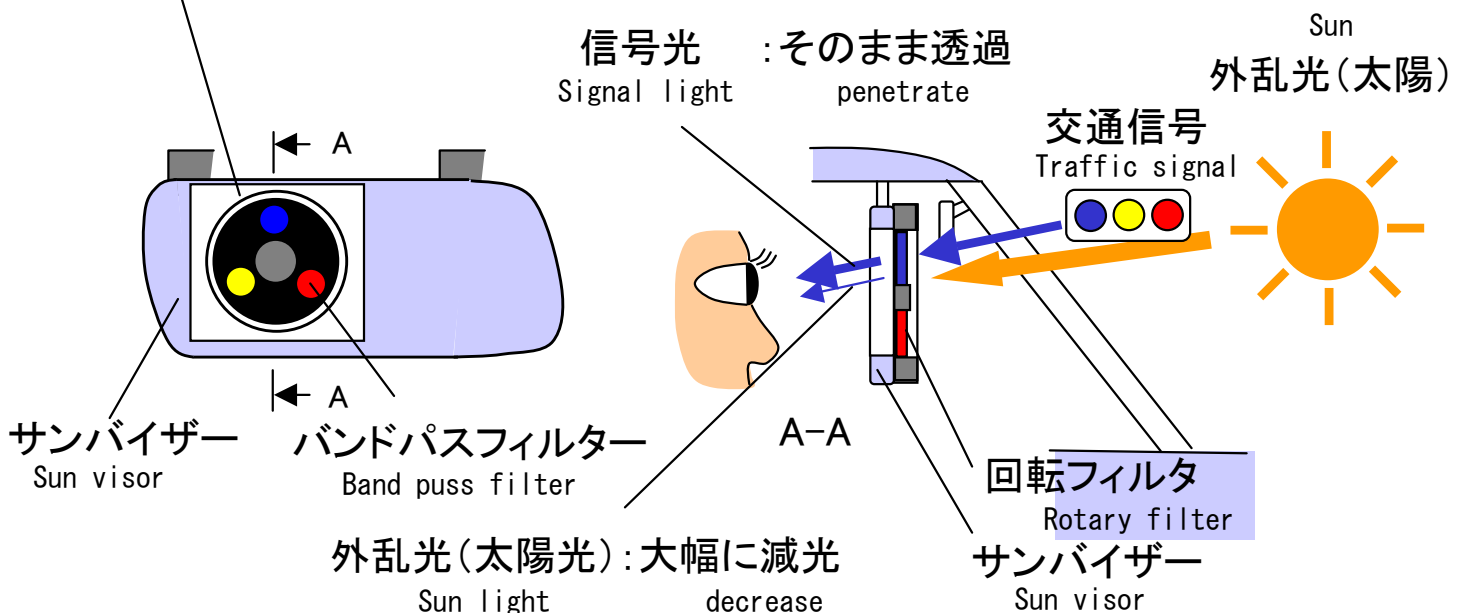
太陽と交通信号が重なって見にくいときに、太陽光をさえぎっても交通信号は見える魔法のようなサンバイザーです。これがあれば信号が見えるので安全に通行できます。

原理

最近多くなっているLED式の交通信号は青、黄、赤それぞれが特定の波長で発光します。この波長の光のみを通すフィルタを用いて、信号光は明るいまま外乱光(太陽光)だけを減光します。

回転フィルタ - Rotary filter

LEDの波長のみを透過する青、黄、赤のバンドパスフィルタを組み合わせ回転することで三色の信号光のみを通すフィルタを構成します



★苦労談

Background to idea - key decisions and main issues encountered to make the final idea

冬の朝出勤時に、交通信号と朝日が重なって見にくいので、何かいい方法がないかと考えました。LEDとフィルタの波長が合わずに苦労しました。



作品名:
Name of Entry Work

シャン・リン・ポン

ECO
Sham・rin・pom

製作者: 会社・所属
Producer Company/Department

氏名
Name

登録No.:
Registration No.

デンソー 基礎研究所 近藤 徹次

047

■アイデアのねらい・概要

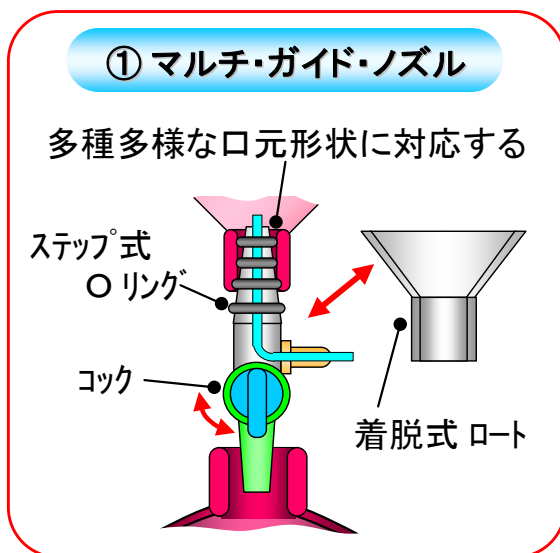
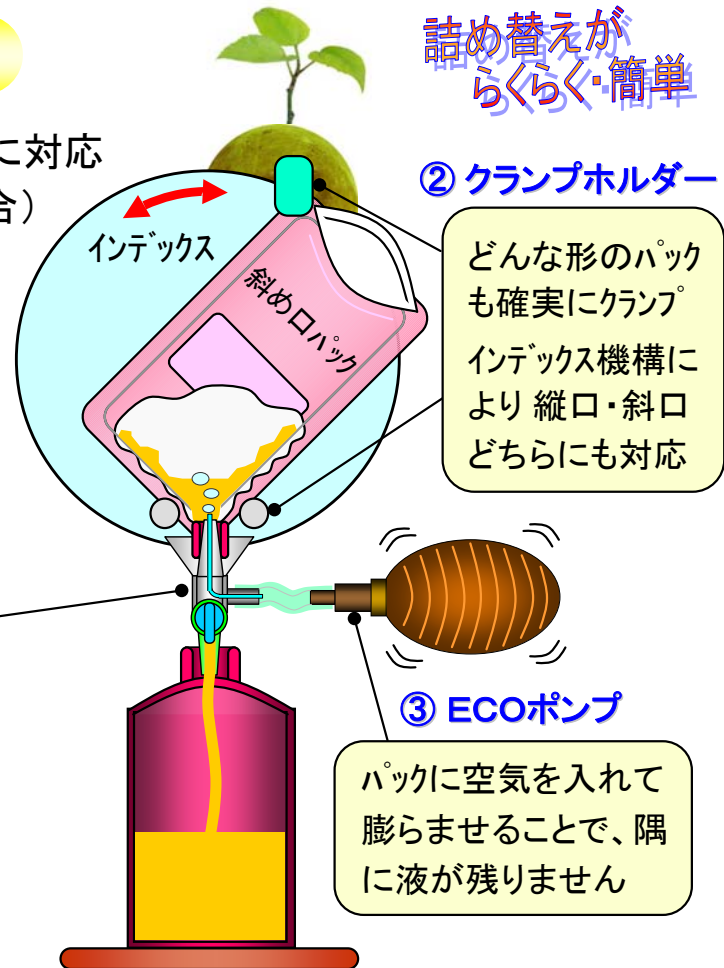
Aim and Outline of Our Work/Idea

シャンプーなどの詰め替えパックの中身を、残さずキレイに移し替えるのは意外と難しいもの。シャン・リン・ポンは、パックの中身を極力残さず、楽に移し替えできる、とても便利で、ECO & 経済的な卓上詰め替えマシンです。

シャン・リン・ポンの3大メリット

- ① マルチ・ガイド・ノズルで多種多様な注ぎ口に対応
(市販の詰め替えパックの90%以上に適合)
- ② クランプホルダーでパックの手持ちが不要
- ③ ECOポンプで極力残さず、ムダなく詰め替え

詰め替えが
らくらく・簡単



③ ECOポンプ
パックに空気を入れて膨らませることで、隅に液が残りません

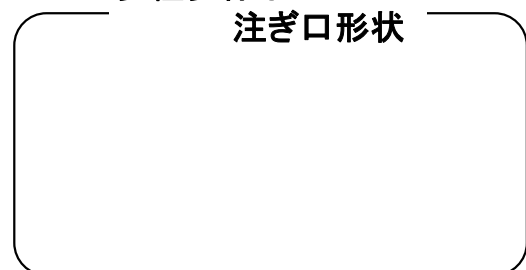
★苦勞談

Background to idea - key decisions and main issues encountered to make the final idea

マルチガイドノズルの形状設計

設計前の調査で、パックの注ぎ口形状が製品毎にバラバラで想像を遥かに超える種類があることが判明した。汗汗。。。そこで1台で、数多くの注ぎ口に対応し、空気を漏らさないノズル形状にできるか、その作り込みに悪戦苦闘しました。

多種多様な注ぎ口形状





作品名:
Name of Entry Work

エンジョイ エクササイズ

製作者: 会社・所属
Producer Company/ Department

デンソーハリアナ(インド)

氏名
Name

マノジ クマール
デベンドラ ナット

登録No.:
Registration No.

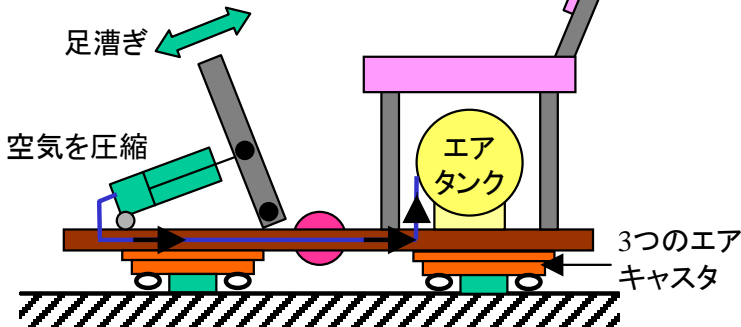
109

アイデアのねらい・概要

Aim and outline of our work piece/idea

エクササイズ

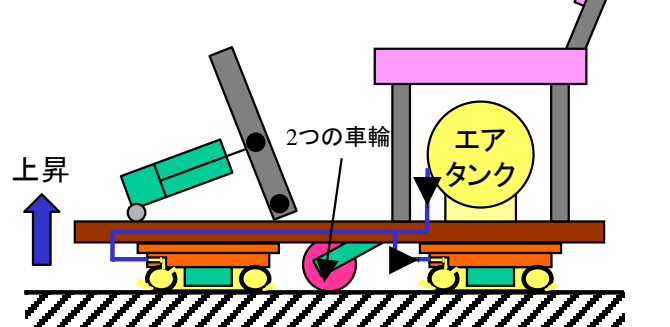
足漕ぎによって空気を圧縮してエアタンクに
圧縮空気を溜める



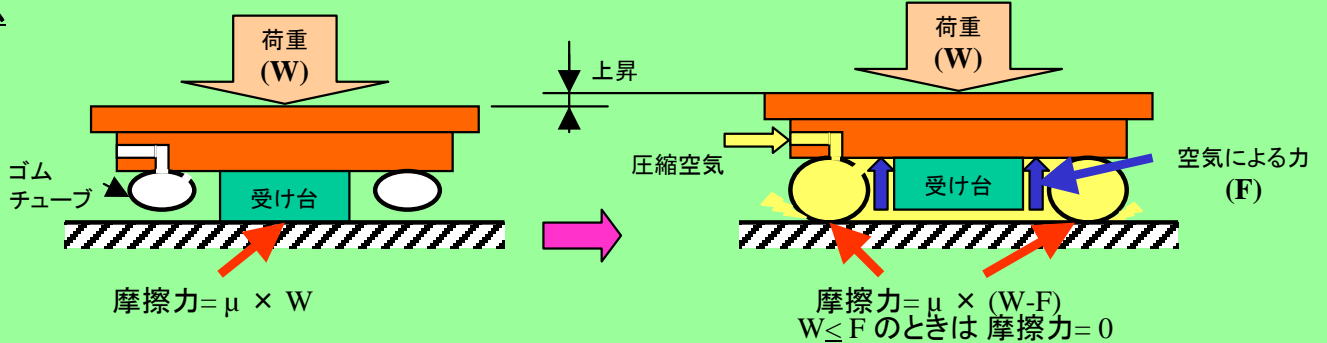
&

エンジョイ

圧縮空気で台座を持ち上げる
手動もしくはモータで滑らかに移動が可能



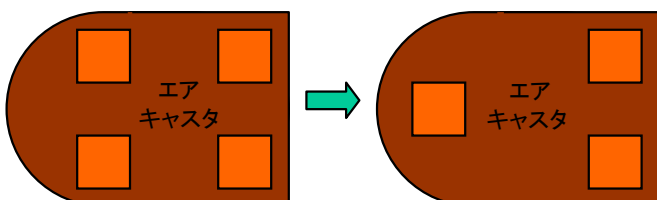
メカニズム



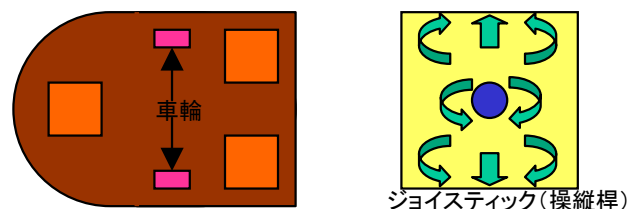
★苦勞談

Main issues encountered to make our work piece

一最適なバランスと省エネルギーのために
エアキャスタを4つから3つに変更しました



一自動運転を実現するために、ひとつのジョイスティック
だけで、全ての方向に動けるように車輪の設計をしました





作品名：
Name of Entry Work

エコロジカル浄水器 II

Ecological Water Purifier II

製作者：会社・所属
Producer Company/Department

EHV機器開発部
EHV Components R & D Dept.

氏名
Name

酒井泰幸
Yasuyuki Sakai

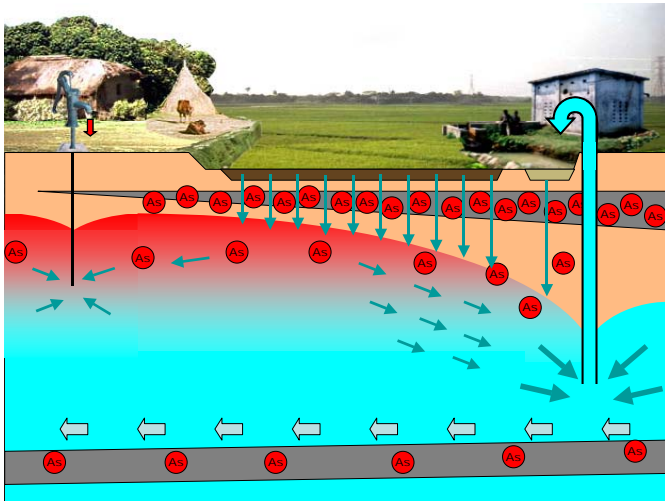
登録No.：
Registration No.

045

■アイデアのねらい・概要

Aim and Outline of Our Work/Idea

アジアに広がる地下水の砒素汚染

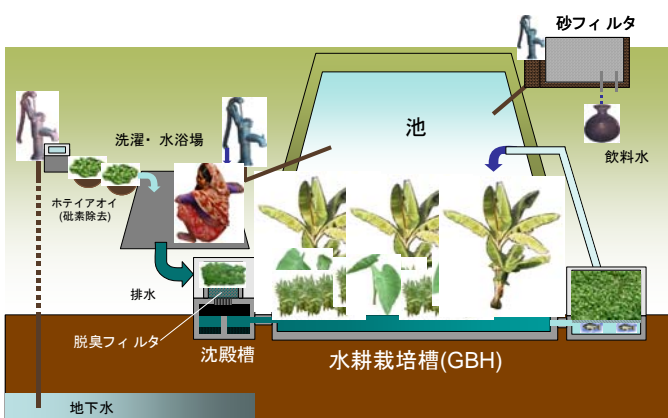


バングラデシュ、インド、ネパール、タイ、カンボジア、ベトナム、中国など
・地下水を飲む人に皮膚がんが多発

そのメカニズムは...

- ・ヒマラヤ起源のデルタ地帯には砒素が含まれていた
- ・衛生状態改善のため井戸が普及した
- ・緑の革命により地下水による灌漑農業が増えた
- ・化学肥料を含む水が地下に浸透した
- ・地下の化学状態、微生物生態が変化した
- ・地下水に砒素が溶出するようになった

エコロジカル浄水プラント構想(集落単位)



地下水に頼らない、安全な飲み水確保が緊急課題
「表流水を飲み水に変える」

- ・雨水を溜める池を主な水源に
- ・生活用水は地下水でも良い
- ・排水を水栽培でリサイクル(一石二鳥)
- ・砂フィルタで微生物を除いて飲料水を作る

今回の展示は

➔ 1家族用のミニプラント

生存に必要な飲料水は5L/人・日
1日20~30Lの清水が得られます

★苦勞談

Background to idea - key decisions and main issues encountered to make the final idea

私はデンソーを退職して1994年から青年海外協力隊でバングラデシュに2年滞在、復職後も特定非営利活動法人「アジア砒素ネットワーク」に所属して、バングラデシュでの砒素問題を見てきました。この作品はその解決へのささやかな提案です。

4年前の夢卵でも試みましたが、植物が育たず失敗しました。今回は日本の植物で水に強いヨシに絞って栽培し、2段砂フィルタなど構成部品にも工夫を加えました。その結果、清水を得ることに成功しました。



作品名：
Name of Entry Work

Dii (ディー)

せんさ ゆめ
センサがかなえたゲームの夢
Dii [di:] Denso Sensors Catch Dream of Game!

製作者：会社・所属
Producer Company/Department

(株)テンソー
IC技術2部+3部

氏名
Name **大矢 晃示**

小池 晴久 吉岡 テツヲ 吉田 貴宏
松田 憲二 中村 陽介 堂森 雄文
三浦 啓志 以上人呼んで「プロジェクトD」

登録No.:
Registration No.

ごー ごー
055

■アイデアのねらい・概要

Aim and Outline of Our Work/Idea

テンソーのセンサが、新しいゲームの世界へ導く！

あなたも、**世界初**
のゲームを**体験**してみませんか？

**指だけでゲーム
を楽しむ時代は、
もう終わった！！**

★苦勞談

Background to idea - key decisions and main issues encountered to make the final idea

- ・コントローラの仕様は公開されていないため、現物を分解して信号端子を取り出し、テスタやオシロで徹底的に調査した。
- ・不思議さを演出するために、中身がわからないようにするのにこだわった。例えば、コントローラへの入力回路は、試作段階の1/10に小型化した。
- ・操作感を追及するために、手足にセンサを取り付けた状態でデータ取りをしたり、PIC・FPGAのパラメータチューニングをトライ&エラーで繰り返した。
- ・当初は1種類のコントローラのみを計画していたが、試作によりアイデアが膨らみ、最終的には3種類のコントローラを製作した。
- ・8名のメンバーの得意分野はバラバラ。互いに協力しあい、総智総力で完成させた。
- ・数少ない事業部からの参加。周りに夢卵経験者が少なく、大変だった。



作品名：
Name of Entry Work

つるっと卵

one-push egg sheller

製作者：会社・所属
Producer Company/Department

京三電機株式会社 工機設計室

Kyosan Denki Co., Ltd.
Machinery&Tools Design Center

氏名
Name

石井 達也

TATSUYA ISHII

登録No.：
Registration No.

065

■ アイデアのねらい・概要

Aim and Outline of Our Work/Idea

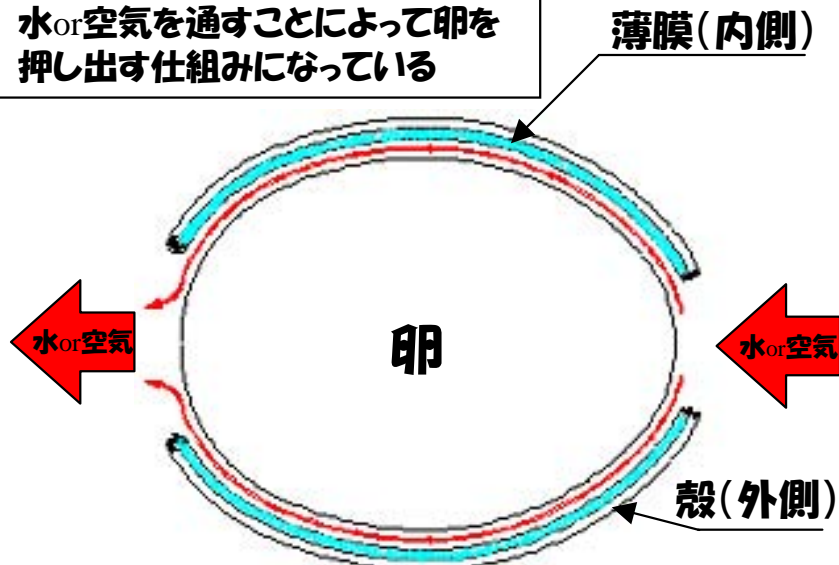
卵の端を割ってセット



矢印の方向へ動かす

考え方

卵の端を割って、卵と薄膜の間を水or空気を通すことによって卵を押し出す仕組みになっている



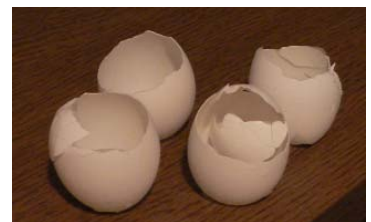
ゆで卵の殻を剥く時はいつも手で剥いていました
殻を剥く道具があれば便利だと思い考えました

いつも手で剥いていた
ゆで卵が！！

卵が殻から出てくる

★ 苦労談

Background to idea - key decisions and main issues encountered to make the final idea



- ・ノズルを押しつけてゆで卵を押し出すとき、出口径をどれぐらいにするかを決めるのが大変だった。出口の径が小さすぎるとゆで卵が潰れてしまう



作品名: 見えない信号 クリアン Signal not seen "Clear'n"

The signal is not seen when is behind the track. → I supply the tool made visible to you.

製作者: 会社・所属
Producer Company/ Department

デンソー

氏名
Name

猪俣純朋
Sumitomo Inomata

登録No.:
Registration No.

042

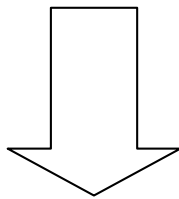
■アイデアのねらい・概要

Aim and Outline of Our Work/Idea

信号機の色が見えない



トラックの後ろを走っていると、前方の信号機がトラックに隠れて見えないことがある。そのまま、トラックと一緒に交差点を通過すると赤信号だった。

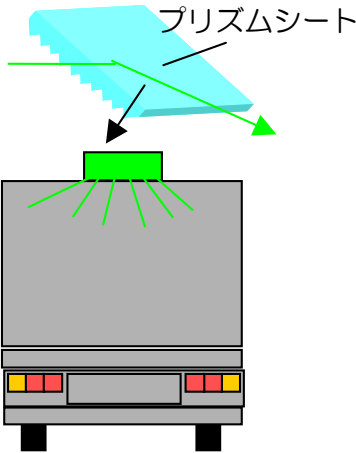


こんな経験ありませんか

何とか、信号機の色が見えるようにしましょう！

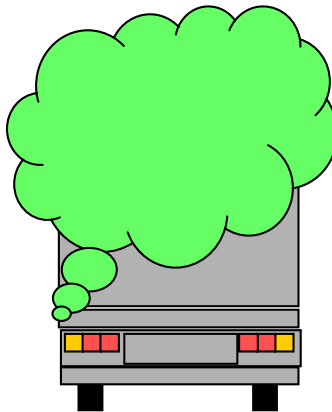
アイデア1

トラックにプリズムシートを取り付けてもらうと見えるようになるね！



アイデア2

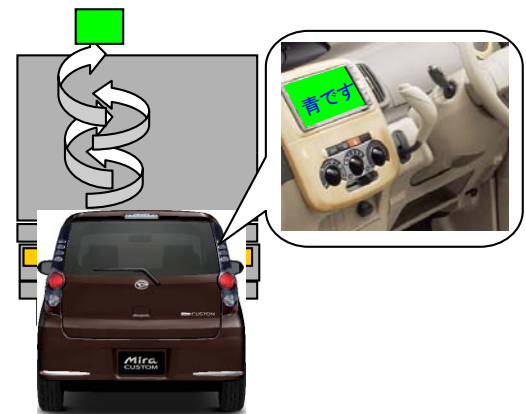
霧とか煙が出ると反射して信号の色が見えないかな？



アイデア3

自分の車から何か飛び出して見ることも出来ないかな？

クルクル ポン!と何か見る道具が出てこないかな



★苦労談

Background to idea - key decisions and main issues encountered to make the final idea

インフラ整備で信号を高速に点滅させて、可視光通信なんてのも研究されているみたいですが、自力で確認することが難しいことを体感しました。

(お祭りとかで売ってるピュー ~ クルてなるやつ、吹き戻しという名前、初めて知りました)



- ・超小型カメラを吹き戻しに取り付けるための配線、苦労しました。
- ・霧もけっこう、色を確認することが困難でした。



作品名:
Name of Entry Work

魚活き活きソーラー酸素君

Oxygen Generator for Fishes in a Lake by Solar Power

製作者: 会社・所属
Producer Company/Department

氏名
Name

登録No.:
Registration No.

デンソー 基礎研究所

大島久純

027

アイデアのねらい・概要

Aim and Outline of Our Work/Idea

<背景>

湖底の酸素欠乏から魚が住めない問題が取り上げられています。そこで、この問題を解決するための装置を考えました。

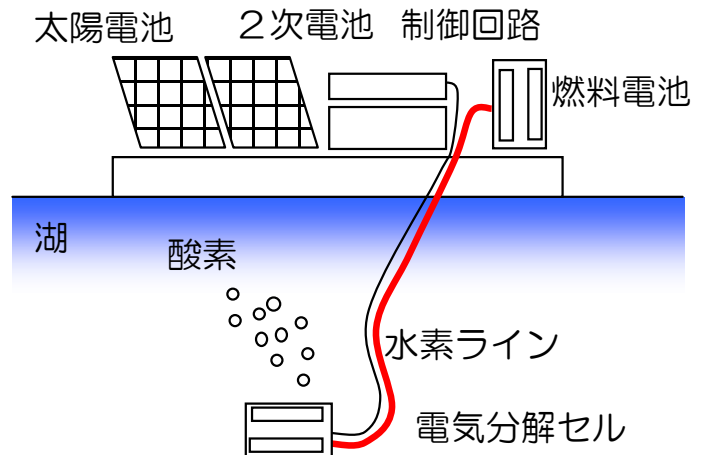
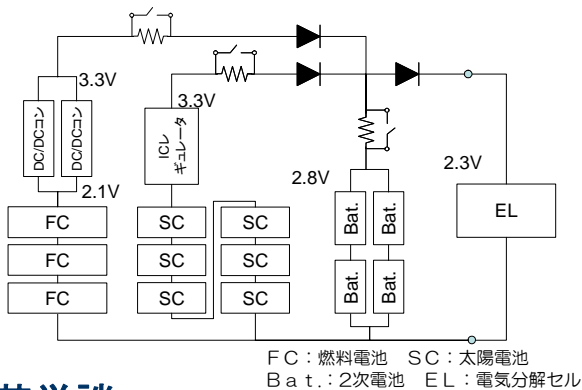
<アイデア>

太陽光発電した電気で水を分解して酸素を作ります。一緒に作られる水素は燃料電池で電気に戻す事で再利用します。また、2次電池の併用で夜も酸素を作れます。

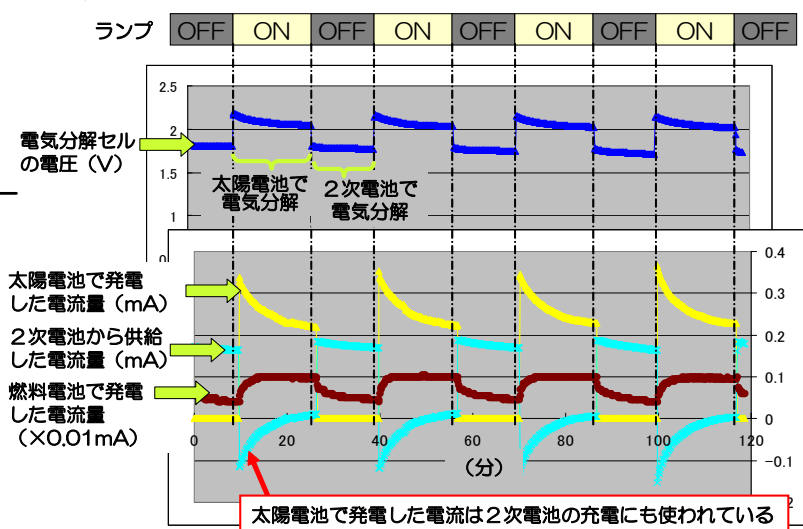
<うれしさ>

- 太陽電池+エアープンプと比べると、
- ①酸素のみが発生するので効率的
(エアープンプは不要な窒素も運ぶ)
 - ②深い湖(高い水圧)でも簡単に対応
 - ③可動部分が無いのでメンテナンスフリー

<電気回路図>



<動作>



ランプをON/OFFした時の各部の電圧と電流の変化。溶存酸素濃度は30min後に 5.0mg/L → 8.0mg/L と変化しました

★苦労談

Background to idea - key decisions and main issues encountered to make the final idea

全体の電力バランスを取るための各部電圧の決定が難しかった。構想にマッチした燃料電池や電気分解セルを探すのに苦労した。



更なる進化に向けて、

1. 電子回路部の損失を減らすためのシステム高電圧化
2. 燃料電池と電気分解セルのスタック数や電極面積の専用設計





作品名：
Name of Entry Work

夫婦円満メタボ対策 自転車式乗馬マシン
A married couple is perfect, METABO measure
The bicycle system horse back riding machine

製作者：会社・所属
Producer Company/Department

氏名
Name

登録No.：
Registration No.

工機部 組立3課
The artisan machine part 3 departments of assembly

寺田 幸司
Koji Terada

039

■アイデアのねらい・概要

Aim and Outline of Our Work/Idea

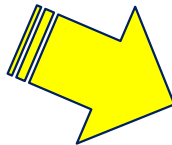
使用前
ややメタボ？



二人で協力し、自転車式フィットネスマシンをこぐと、乗馬式ダイエットマシンが動作する。夫婦で協力すれば、夫婦円満でメタボ対策ができます。(電気を使用しないのでECOです)

使用后2週間でこの通り

注：個人差があります。
モデルは職場の方で、夫婦ではありません。



注：旦那さんを叩いてはいけません！
(合成写真です)

駆動には、パワーフレックスという動力伝達ケーブルを使用し、乗馬ダイエットマシンをダイレクトに駆動しています。



★苦勞談

Background to idea - key decisions and main issues encountered to make the final idea

自転車式フィットネスマシンは、友人から譲り受け、乗馬式ダイエットマシンは新品を購入しました。自転車をこぐ速さが乗馬動作速度に比例するため、自転車の回転速度と、乗馬の速度を実際に測定し、最適な減速比を決定しました。仕事が終わったあと、少しずつ製作にかかりましたので時間がかかりました。意外とうまく動くので、是非お試しください。



作品名：
Name of Entry Work

清潔！早い！確実！くすり取出し
Clean！Quick！Certainty！Tablet Separator

製作者：会社・所属
Producer Company/Department

氏名
Name

登録No.：
Registration No.

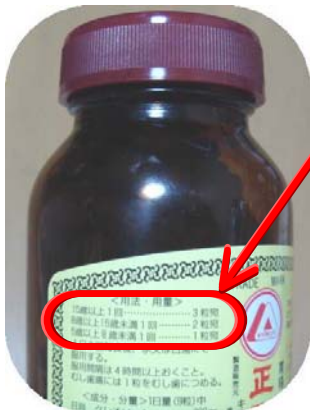
(株)朝日製作所
生産技術部 第1技術室

浅野 創

071

■アイデアのねらい・概要 アスモ

Aim and Outline of Our Work/Idea



このようなくすりの多くが

大人3錠・・・ですが
このように出すぎた事ありませんか？



フタを使うのが
一般的でしょうか？



手にはバイキンが？！
不衛生！

それを容器に戻す際
こぼれたり・・・



あ～あ～ ショック！
落としたくすりどうします？



そして考えました！

簡単に3錠だけ取出せる仕組みを！



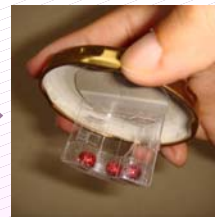
見づらいですが
フタの内側に仕組みが！



逆さにします



元に戻します



フタを外すと3錠ある！



あ～ら、簡単！

ワンタッチ調節で1錠や2錠だけの取出しも可能

★苦勞談

Background to idea - key decisions and main issues encountered to make the final idea

3錠を取出す仕組みは 順調に進みましたが
1錠や2錠だけにするワンタッチ調節の仕組みは試行錯誤でした。

衛生面を考慮し、内部を手で直接触れずに可変させる・・・これが苦勞しました。