

受賞名	作品名	会社／部署
グランプリ	どこでもロック	(株)デンソー (茨木)
2位	ワンタッチ・スマチャリ+駐輪ロッカー	(株)デンソー (内山)
3位	フラットドライバー&フラットネジ	(株)デンソー (井野川)
グループ会社賞	ぐるぐるキャンドル	アスモ(株)(山本)
技術会賞	折り刃の無くならないカッターナイフ	アンデン(株)(坂井)
ゲスト審査員賞	自カパワーアシスト自転車	(株)デンソー (竹内)



作品名：  
Name of Entry Work

# どこでもロック！！

製作者：会社  
Producer Company  
デンソー

氏名  
Name  
茨木

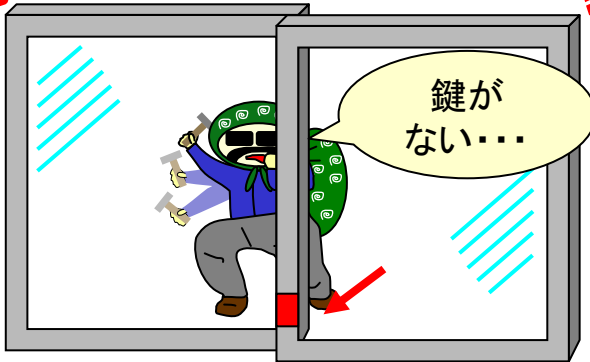
小黑 中村  
黒木 畑  
高橋

参加部門： アイデア 作品  
Category

登録No.: I 16  
Registration No.

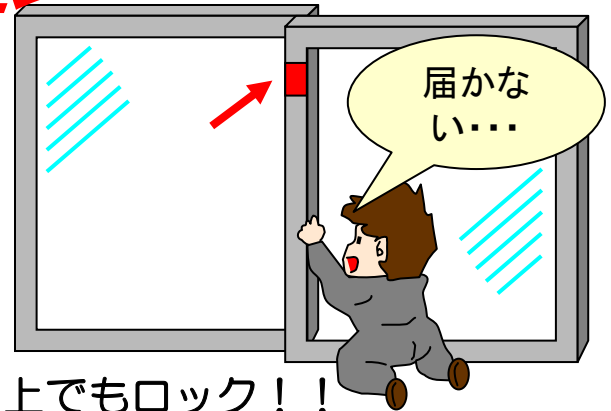
## ■アイデアのねらい・概要 Aim and Outline of Our Work/Idea

防犯に！



下でもロック！！

安全に！

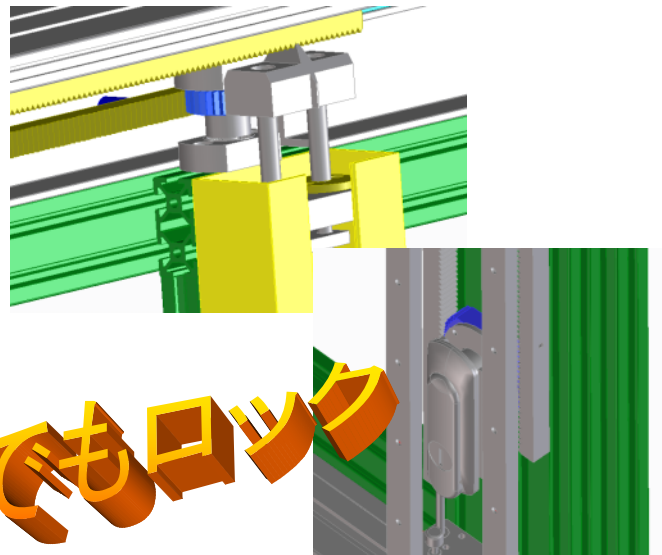


上でもロック！！

いたずらに！



開けてもロック！！



### ★苦勞談

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

- ・一つの動作で複数のロック機構。設計してみると数々の難問が発生！
- ・できるだけ加工を無くすために売ってる部品を探し、組み合わせ！  
その数なんと90部品にも・・・。



作品名:  
Name of Entry Work

ワンタッチ・スマチャリ + 駐輪ロッカー

製作者: 会社  
Producer Company

氏名  
Name

参加部門: アイデア 作品  
Category

(株)デンソー

内山

登録No.: I 69  
Registration No.

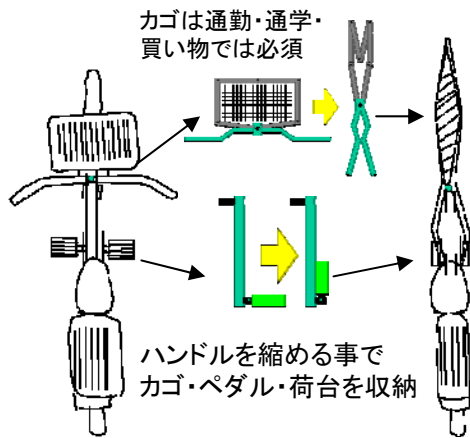
### ■アイデアのねらい・概要

Aim and Outline of Our Work/Idea

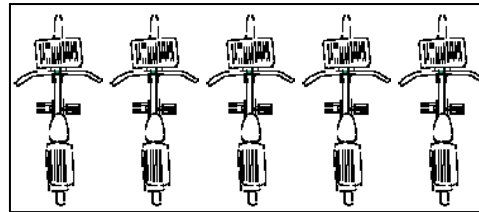
駅前等の放置自転車は大きな社会問題となっており、その主な原因は公共駐輪施設の収容台数不足です。それらに対応するため、自転車をワンタッチでスリムにして、鍵付き専用ロッカーへ収納する事で収容台数を3~4倍にする事が出来、盗難防止にも有効です。



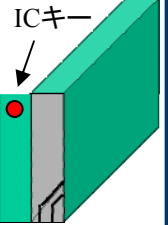
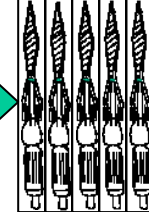
pinta.jp - 3333464



一般駐輪



ロッカー駐輪場



施設経営者メリット

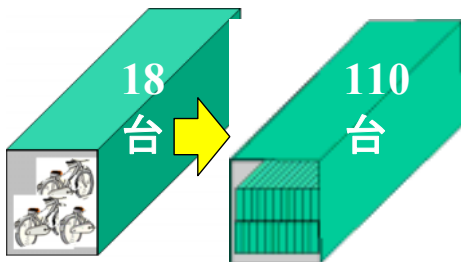
- ・コンピュータ管理で空き状況を一目で把握出来る。
- ・大規模工事不要で、設置当日から稼動可能。

利用者メリット

- ・盗難防止
- ・雨風による汚れ防止
- ・緊急雨具収納可
- ・自転車のドミノ倒しが発生しない。

復興支援

大規模災害時の、避難所や仮設住居に輸送する際も積み重ねが可能であるため輸送量が通常の6~8倍の積載可



1被災地に

10tコンテナトラックの荷台サイズでの比較

その他の用途

マンションやアパートや狭小住宅での自転車の保管に最適。

レンタルサイクルとして使えば、ICカードキーで貸し出し履歴や貸し出し時間管理が出来ます。

### ★苦労談

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

全ての部品を自宅の日曜大工道具を使い、試行錯誤しながら、息子達と手作りで切ったり、張ったり、削ったりして作りました。

でもその分、長い時間と体力を使いましたが、思い出に残る作品を完成させる事が出来ました。



作品名:  
Name of Entry Work

フラットドライバー&フラットネジ

製作者: 会社  
Producer Company

氏名  
Name

参加部門: アイデア 作品  
Category

(株) デンソー

井野川

登録No.:  
Registration No.

I 20

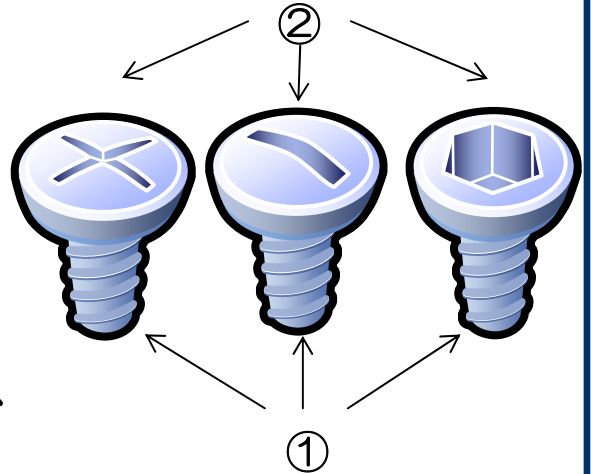
### ■ アイデアのねらい・概要

Aim and Outline of Our Work/Idea

#### 【ネジとは】

円筒や円錐の面に沿って螺旋状の溝を設けたものであり、主として別個の部材の締結や、回転運動と直線運動の変換に用いられる部品である。

従って、①のような溝がなければネジではないが、②のようなネジ頭が円形で、溝がなくてもネジなのである。

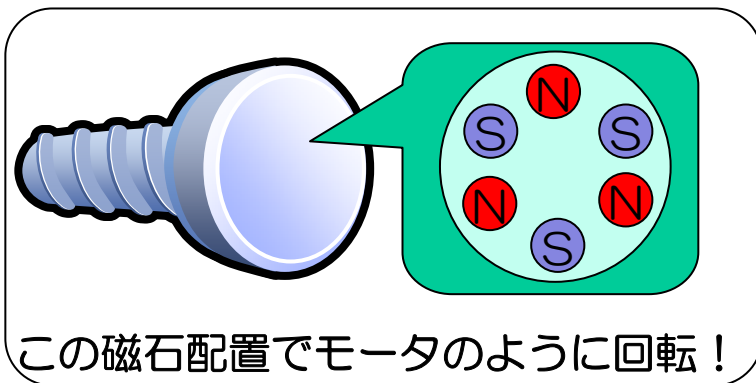


#### 【フラットドライバー&フラットネジとは】

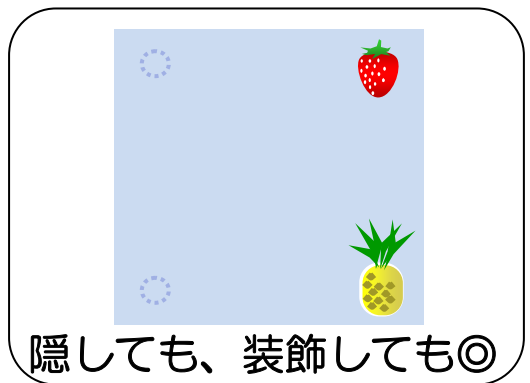
ネジ頭の溝が無くても回すことのできる、ネジと工具である。

#### ★特長

1. 非接触且つドライバーの外側が回転しないので・・・  
①ネジが傷つかず、固定物と一体化するので目立たない  
②好きな装飾を施せる
2. 普通のドライバーが使えないので、盗難防止に役立つ



この磁石配置でモータのように回転！



隠しても、装飾しても◎

#### ★苦勞談

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

2002年から今年で6回目、9作品目となりますが、過去最小の作品となりました。小さい分、輸送や製作で楽な部分も多いですが、いかにアイデアを限られたスペースに詰め込むかで苦勞しました。上位入賞目指すぞ！



作品名:  
Name of Entry Work

ぐるぐるキャンドル

Round and round Candle

製作者: 会社  
Producer Company

アスモ株式会社

氏名  
Name

山本

中川  
山内  
坂田

参加部門: アイデア 作品  
Category

登録No.: I 46  
Registration No.

■アイデアのねらい・概要  
Aim and Outline of Our Work/Idea

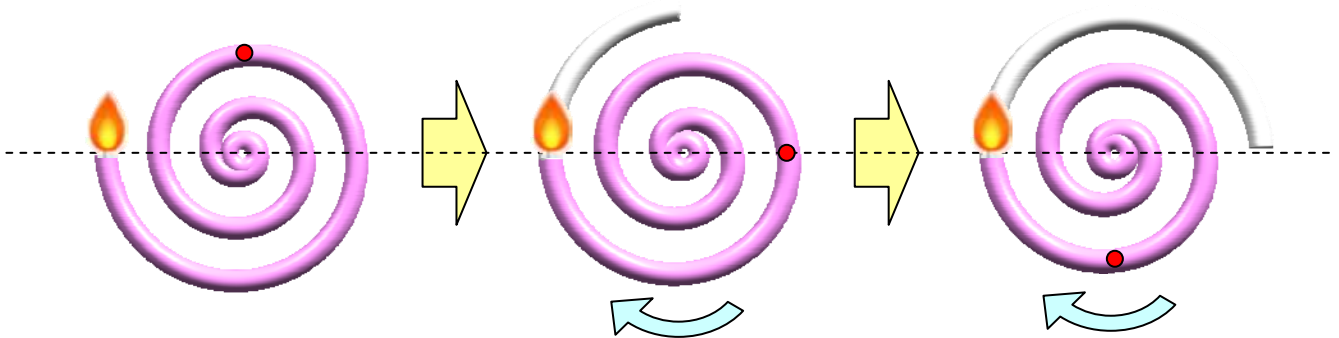
## 渦巻き形状のローソク

溶けても炎の高さは  
変わらない  
不思議なローソク!



### 原理

溶けた分だけ重心が移動し  
先端は常に一定の高さを保つ



## 楽しくて災害時でも元気がでる!

### ★苦勞談

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

- ・微妙なバランスを保つ渦巻き形状にするのが難しかった。
- ・型に流せば簡単に出来ると思ったが、芯となる糸が中心にあるため思うように形にならなくてとても苦勞した。



作品名：  
Name of Entry Work

折り刃の無くならないカッターナイフ

製作者：会社  
Producer Company

アンデン(株) 坂井

氏名  
Name

参加部門： アイデア 作品  
Category

登録No.： I 23  
Registration No.

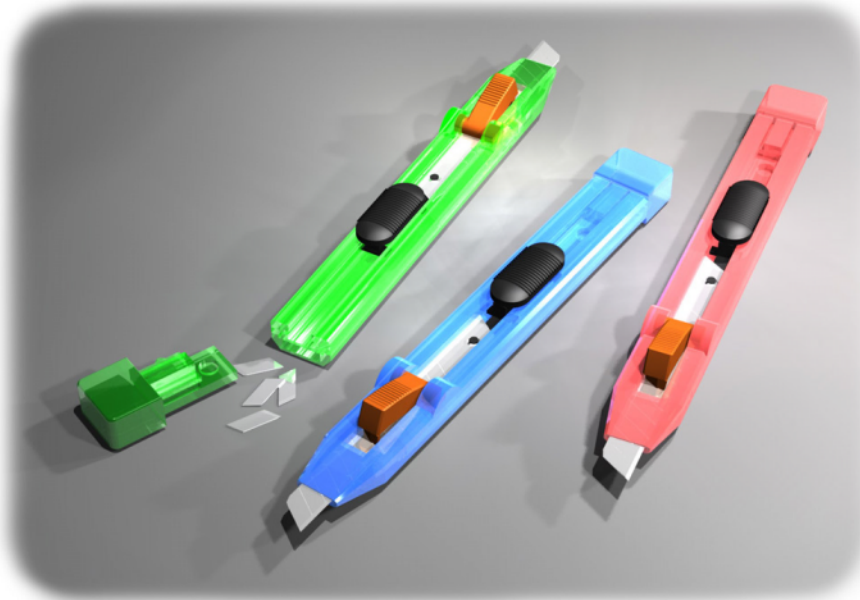
## ■アイデアのねらい・概要

Aim and Outline of Our Work/Idea

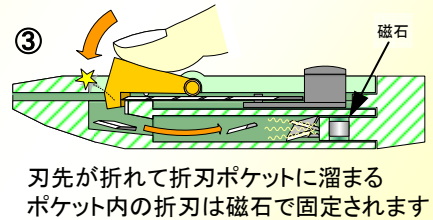
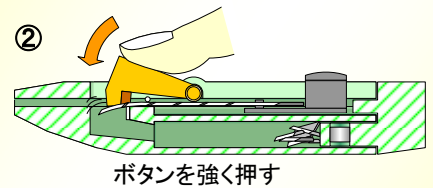
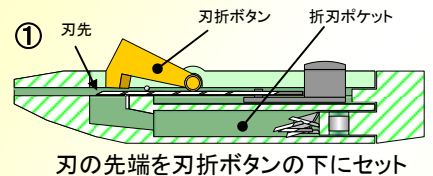
カッターナイフの切れ味を維持するためには、古くなった刃を折って捨てなければなりません。でも、折った刃はどうすればよいのでしょうか？

いつも折った刃を入れる入れ物を持っていけばいいのですが、出先で使う時などは…？その辺りに落ちた刃が、足に刺さってケガをしたりするかも知れません。

そこで、古くなった刃をワンタッチで折れ、折った刃はカッターナイフに溜めておける様になりました。



### 使い方



- 古くなった刃に触らず刃先を折る事が出来るので安全
- 折った刃はカッターナイフの本体に溜まるので、いちいち刃を捨てる必要がない
- 溜まった折り刃は磁石で吸着されるので、本体から刃がこぼれ落ちない

## ★苦勞談

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

作品がカッターナイフという比較的小さな物のため、製作も苦勞しました。刃を折るのに必要な力が予想以上に強く、プラスチック製の本体が耐えられずに壊れた事もありました。

また、発表会向けに何本か必要だったため、完成品を複製して量産しましたがプラスチックが固まるのに2日以上かかるので、最後は時間との戦いでした。



作品名：  
Name of Entry Work

# 自カパワーアシスト自転車

製作者：会社  
Producer Company

(株)デンソー

氏名  
Name

竹内

参加部門：  
Category

アイデア 作品

登録No.：  
Registration No.

I 65

## ■アイデアのねらい・概要

Aim and Outline of Our Work/Idea

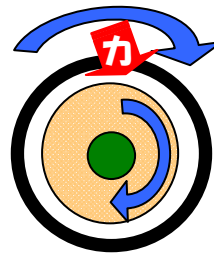
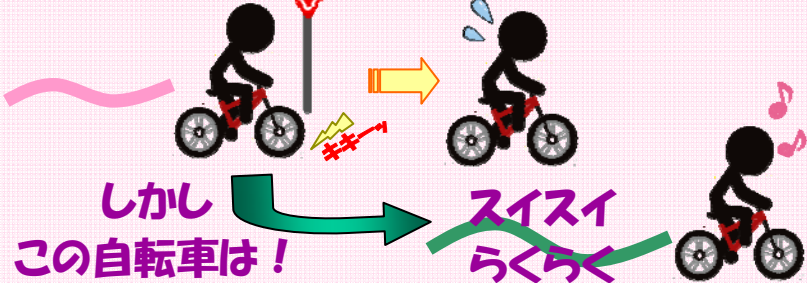
# じりき 自カ パワー アシスト 自転車

で溜めた で、再発進時に してくれるラクラク

普通の自転車は

走ってきて止まると

ゼロからこがなきゃいけない...



走行中

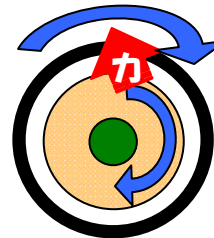
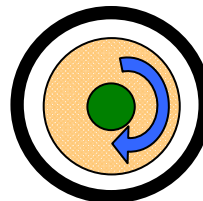
走行中は、タイヤからの回転を徐々に円盤に伝達し高回転に持っていく。

停止

ブレーキと同時にタイヤと回転体を切り離し、回転体だけ独立して回転させる。

再発進

ペダルを踏み込んで走り出したら、再び連結し回転体の力をタイヤに伝達させていく。



## 増速回転部

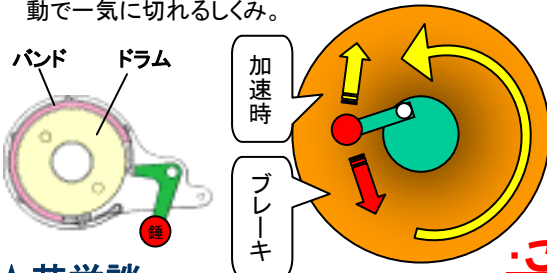
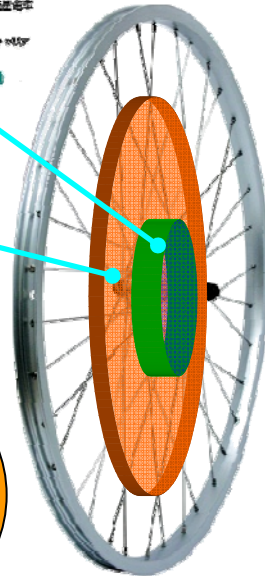
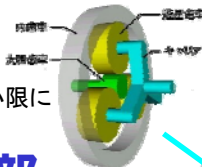
(遊星歯車機構)

同心軸で、変速のトルクロスを最小限に抑えられる遊星歯車を使用。

## 円盤とのクラッチ部

(バンドブレーキ使用)

円盤にドラムを固定し、タイヤからの増速装置にバンド部を固定することによってクラッチ作用を実現。タイヤが回転を増す毎に遠心力で外側に広がり徐々に連結をし、ブレーキ時は反動で一気に切れるしくみ。



## ポイント

- ・自転車に使われている部品を変換して利用。  
ドラムブレーキ → 遠心摩擦クラッチ  
電動アシスト減速の為の遊星ギア → 増速
- ・電気も電池も使わない、ECOな動力エネルギー回収システム。

**・これだけの機能をすべてスポークの中に納めました！**

## ★苦勞談

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

- ・スポークの中は思ったよりもスペースが無く、これだけのものを納めるのに苦勞しました。
- ・最初の思いつきは、ただ円盤とトルクコンバータを組み合わせたというだけしか考えてなかったの、いざ探してみるとそんな都合のいいコンパクトなトルコンがあるはずもなく...この仕組みに行き着くまで構想にかなり時間がかかってしまい、実際の製作スタートがギリギリになってしまいました。
- ・できるだけスクラップを利用、ということで、週末はほとんど県内あちこちのスクラップ業者・産廃業者を回りましたが、分けてくれる所がなかなか見つからず苦勞しました。
- ・家の玄関先は、バラした自転車の部品だらけで、まるで自転車屋さんようになってしまいました...