

# 第65回長崎県発明くふう展入賞作品説明

## 最優秀賞

個人の部

### 三線

島原市 立光 修一(45歳)

【贈:長崎県知事】

この作品は、新しいスタイルと構造のカンカラ三線(胴が缶でできた沖縄の三味線)で、次の3つの特徴があります。

①調弦の装置がボルトとナットで、演奏中に調弦はほぼくありません。(意匠登録出願中)

②スマホを挿入できる構造で、スマホに集音できるアプリをいれてスマホをコードでアンプにつなぐことで、大きな音で演奏できます。(実用新案登録出願中)

③マグネットにつくアクセサリで簡単にデコレーションができます。



## 優秀賞(3点)

### 付着物除去器

西海市 岳野 建治(69歳)

【贈:長崎県議会議長】

この作品は、たこ壺内側に付着したフジツボなどの付着物除去作業に利用します。

今まで、手作業で1個当たり約3分かかった作業が、この作品の軸を電気ドリルに装着し回転させると約10秒で終わります。

また、除去作用部は線状体であるため、柔軟性と形状復帰性を有し、狭い壺口の出入りには柔軟に変形し、挿入できます。更に広い壺内では元の形状に復帰し、壺内面へ広く接触して付着物を除去します。



### 「水番」装置

長崎市 松本 晃(87歳)

【贈:大村市長】

この作品は、水道蛇口の締め忘れで水を無駄にしないための装置です。装置は10個のLEDを円形棒状ジグザグ状に配置し出水に応じた速さで10進カウンターで順次点灯します。センサー部は量水器と蛇口の間に取り付けます。タービンの回転軸に付けた円板に切込みがありフォトインタラプタでパルス信号を発生し伝送もノイズ対策として水晶発振、パルス変調、PLL検波で狭帯域化し多信号伝送で、コードレス表示部のトーンスケルチにも使っています。



## エアードによる車椅子車輪の清掃及び洗浄装置

島原市 峯友 英治(67歳)

【贈:長崎県商工会議所連合会長】

この作品は、車椅子利用者が外出後、室内に入る際にタイヤの汚れを使用者自ら簡単な操作で清掃、洗浄が行える装置です。

車椅子でエアードの入った台に乗り入れ、エアードを開けると、車輪の回転と共にノズルから高圧空気が噴射、周りの弾を吹き飛ばしタイヤに当てて清掃効果を得ます。

汚れが酷い時は水混じりの高圧噴射で洗浄後、エアードで早く乾燥できるなど、使用者が自ら操作し、気兼ねなく入室できます。



## 優良賞(2点)

### 携帯通信端末機器ケース(支持具付きスマートフォンケース)

島原市 是枝 陽斗子(一歳)

【贈:長崎県発明協会理事長】

この作品は、スマホケース背面に収納可能な持ち手を設けたものです。これにより自撮り・動画撮影・ビデオ通話の操作や良いアングルの確保が容易になります。また、電話通信時のスマホの保持が楽に行えます。更に、新・現代病と言われるスマホ腱鞘炎や指の変形症、ストレートネック等の予防改善に期待ができます。多様なデザインの可能性に加え人間工学の視点からもグローバル市場へのアプローチができるものと見込まれます。



### クッションめくり防止シート

長崎市 馬場 伸治(42歳)

【贈:長崎県発明協会理事長】

この作品は、クッションを置いている車椅子へ移乗を行う際に、座面とクッションを固定して、被介護者の臀部がクッションにあたりめくれてしまう事を防止でき、座り直しの必要が無くなり、被介護者の転落等のリスクの低減と介護者の身心の負担が軽減できると考えます。また、両大腿遠位部のみがあたる事で臀部の蒸れの心配もなく、臀部が前方へ滑りにくい形状になっています。食事中にシートが汚れても清掃(洗濯)が容易です。



## 奨励賞（2点）

### 自動車の蓋部材操作器具

長崎市 渡邊 啓司(43歳)



この作品は、自動車への給油の際、給油タンクの内部圧力等により固着した燃料蓋を容易に開ける事が可能となる工具です。

燃料蓋の凸部(I型)が車種やメーカーにより様々ですが、この工具の凹部は、幅が狭い物と、広い物の2種類の凹部構造となっている為、ほとんどの車の燃料蓋に対応可能となっています。

### 自動運転(自動車、船舶)用ハンドルクラッチ

長崎市 松尾 賢三(72歳)

この作品は、自動車や船舶の自動運転中に衝突回避時など手動でのハンドル割込操作を可能とする手動&自動の自動切替クラッチです。

原理は自動運転モーターの回転を直線運動に変換しクラッチ盤を固定し自動運転を実現、又、回転停止によりクラッチを自動解除する従来の円心式や電磁クラッチと異なり摩擦面を持たない為、摩擦発熱が少なく電動効率が高く小型軽量化が可能。事務機器など他の用途にも幅広く利用可能である。



## アイデア賞（2点）

### 便利だ脳

長崎市 瀬下 薫枝(85歳)

この作品は、ウネウネと曲げたのは、脳の凸凹をイメージしました。大切な用件を小さなメモ紙に書き部屋のどこかに添付する。又貼り忘れて、約束の日時が過ぎてからメモを発見。そこで大切なメモ紙は、「便利だ脳」にはさんでおくと忘れる事も見おとす事もなく、無駄なく動けます。「便利だ脳」ははさむだけではなく車にも使えます。ひもを付けて下げてお金をはさんでおくと、料金所での通過が、スムーズに出来ます。



### 非常用袋を備えたマグロ型防災頭巾

雲仙市 本田 重雄(54歳)

この作品は、デザイン性のあるマグロ型を取り入れることにより、他の防災頭巾との識別がしやすく早期発見ができます。(目印効果)また非常用袋を両サイドに2つ設けることにより、災害時に手荷物をもたなくてもよく容易に動けるようにした。(フエは標準装置)

なお通常はクッション(枕)としてソファや畳に置いて使います。



## 努 力 賞 ( 2 点 )

### 半円遠近図法器

西海市 井手 伸生(58歳)

この作品は、半円をくり抜いた板に直径部分にタフ(点)を通したゴムを装着した遠近図法器です。遠近法は、三角形の組合せで絵が書けるので直径部分(ゴム)に通したタフ(点)を上下又は移動上下する事で簡単に三角形ができ、遠近法の当たりがつきます。

ガイド付き画板を使用する事でタフが動かしやすくなり多種多用の空間の当たり付けが楽しくできます。指の運動、頭の体操につながります。



### 着脱自在な接着剤により固着する簡易取付防護装置

長崎市 松本 康博(38歳)

この作品は、暴風から家屋やマンションの窓を守る簡易取付防護装置です。窓を覆うことができる大きさの防護部材のへりに着脱自在な強力接着ゲル(水洗いで何度でも利用可能)を設けており、必要時のみ窓に取り付けることができます。雨戸を設置していない窓を暴風から守るために製作しました。

現状では防護部材を防風ネットにしておりますが、その他の素材・形状も採用可能です。



### ◆取材風景◆



### ◆記念撮影◆



### ◆ロビー展示◆



## 最優秀賞

中小企業の部

乾麺用生麺の捻じり装置及び螺旋形状を有する手延べ乾麺または手打ち乾麺

南島原市 山翔 山田 康彦(65歳)

【贈:長崎県知事】

この作品は、消費低迷が続く手延べ麺業界において生き残りを懸け、従来の固定概念に囚われず、手延べの製法を生かした新たな麺の開発、それに伴い独自の製麺機の開発を重ね、漸く形となった物です。

麺全体に螺旋状のヨリを掛けているため、乾麺時の見た目の差別化と、茹でてもヨリが戻り難くした事でタレやソースが絡みやすくまた、国産小麦粉を使用したモチモチした美味しい麺です。



## 優秀賞

吊具

諫早市 有田工業(株) 平野 茂(55歳)

【贈:大村市長】

この作品は、鉄構業等で取り扱う重量物製品(鋼材等)を電源を使用せず安全に且つ省力で反転させる事が出来ます。原理は本体付属のドラムにエンドレスベルトを掛け、そのベルトで対象物を吊り上げることにより人力にて簡単に反転させる事が可能となります。もう一つの特徴は、反転を必要にしない場合は、クレーンフックに吊り下げたまま補助フックとして仕事が出来ることです。鉄構業のみならず幅広い分野での活用が可能です。



## 優良賞 (2点)

急須

東彼杵郡波佐見町 正幸陶器古壺窯 木下 弘(52歳)

【贈:長崎県発明協会理事長】

この作品は、金網を使わない事で、お茶の味を変える事なく美味しく飲める急須です。またお湯が温い時はレンジで温めなおしが出来ます。



# 介護用見守りシステム(Pora ネット) 諫早市 (有)ポラリス 草野 太成(48歳)

【贈:長崎県発明協会理事長】

この作品は、介護施設に入居している高齢者の転倒や徘徊などの危険性に、介護職員が早く気づけるようにと開発したソフトウェアです。

IOT見守り機器を活用し、PCやスマートホンで見守りを行います。

複数の見守り機器の情報を一つの画面で確認出来るようにした点や、プライバシー機能を設定するなど、介護施設運営のノウハウを活かした工夫を取り入れました。

## 介護施設が作り上げたこのPoraネットの機能と工夫

### 見守り機器の機能と工夫

**ポイントその1**  
ポイントその2  
ポイントその3

### Poraネットが 介護現場で有効な理由

見守りシステム全般に当てはまることではありませんが、ただ単にセンサーを設置するだけでは、利用者の安全が高まる反面、職員の負担が増えることは避けられません。(設置=センサー反応回数が増える為)  
Poraネットの、

- 必要な利用者  
のみにセンサー  
を設置
- コールが鳴る  
時間帯を設定
- カメラによる  
駆けつけ判断

以上を行うことで、職員の駆けつけを最小限に抑え、職員の負担を軽減しながらの見守りが可能となります。

### 見守りソフトの機能と工夫

**ポイントその1**  
**ポイントその2**  
**ポイントその3**  
**ポイントその4**

### ポイントその1

#### 利用者の状態に合わせた最適なセンサーが設置可能

4種類のセンサーの中から、利用者の状態に合わせた最適な種類を購入し、利用頂けます。

- 見守りでの確実性、安心度が高まります。
- システムの導入に際して、購入して頂く機器の数に決まりはありません。利用者の状態や、人数に応じて、ご用意いたします。
- 施設、利用者の人数に合わせて購入が可能です。
- 必要に応じてシステム設置後に機器を随時追加購入できます。

必要なだけ、センサーを購入すれば、初期費用があまりからなくなるのでイネ!

工事費用などの負担が少ないのは助かる!

見守り機器の使用はとても簡単。小型の機器を適切な箇所に設置し、後はPCに専用のIDを登録するだけで簡単に使用できます。

利用者の入院、退去による再設置・再利用を楽に行えます。

大掛かりな設置費用もかかりません。

※ゲートウェイに設定が必要な場合もあります。

### ポイントその2

#### 誰でも簡単にシンプルな操作性

PCの操作に慣れていない職員のために、見守り画面の操作はなるべく簡単なものになっています。画面タッチの操作も可能なのでマウスやキーボードの扱いが難しい方でもすくなく利用できます。

システムの利用をスムーズに行うことが可能です。

タッチ操作も可能!

### ポイントその3

#### 誰でも簡単に機器類を設定可能

居室に設置できるウェブカメラはセンサーが反応した時のみ、確認が可能です。

利用者のプライバシーに配慮し、必要最低限の利用が可能。

カメラ映像を活用することで、職員の駆けつけが必要最小限で済みます。

コールが2階から同時に鳴った時、駆けつけの優先度を確認できて便利!

利用者のプライバシーに配慮し、必要最低限の利用が可能。

カメラ映像を活用することで、職員の駆けつけが必要最小限で済みます。

### ポイントその4

#### 安心のカメラプライバシー保護機能

居室に設置できるウェブカメラはセンサーが反応した時のみ、確認が可能です。

利用者のプライバシーに配慮し、必要最低限の利用が可能。

カメラ映像を活用することで、職員の駆けつけが必要最小限で済みます。

### ポイントその1

#### 誰でも簡単にシンプルな操作性

PCの操作に慣れていない職員のために、見守り画面の操作はなるべく簡単なものになっています。画面タッチの操作も可能なのでマウスやキーボードの扱いが難しい方でもすくなく利用できます。

システムの利用をスムーズに行うことが可能です。

タッチ操作も可能!

### ポイントその2

#### 利用者のスケジュール管理機能

利用者の介護サービスの予定などをリアルタイムで把握することができます。

急な変更にも容易に対応が可能です。

利用者の予定把握と、職員の業務確認において、大変便利です。

### ポイントその3

#### コールが鳴る時間帯を個別に設定可能

Poraネットでは、お部屋ごとにセンサー反応時のコールが鳴る時間帯を自由に設定することができます。

介護職員が少なくなり、見守りが確かになりやすい夜間帯だけコールをONにすることができます。

### ポイントその4

#### センサーに連動しないカメラも設置可能

共用部分の見守りや、玄関での防犯に有効です。カメラと連動させない場合は、24時間常に映像を確認することができます。

カメラに録画機能(SDカード)があるので、万が一の場合の検証に動画を活用できます。

会員の方々も多く受賞されました。おめでとうございます。

