

表彰対象となるプログラム2

「夢の実現」「元気な呉」実現プログラム
(2005年度～現在)

((公財)くれ産業振興センター)

「先端技術研究開発拠点の形成」
「地域クラスター創出支援プログラム」
(1996年度～2004年度)

(公財)ひろしま産業振興機構/
広島県立西部工業技術センター

(公財)くれ産業振興センター 常務理事 好満 芳邦

発表内容

1. はじめに
2. 地域協働産学官連携活動の概要
3. 「元気な呉」(進行形)の紹介
4. コーディネーターへの期待

1. はじめに

尊敬してやまない堀場雅夫先生を冠する賞を頂戴し
未だ未熟なる身として大変恐縮致しております

私は1963年からものづくりに従事し、大変幸せなことに、
以来今日までもものづくりの世界で過ごさせて頂いております

自ら実施する時代が32年、実施する人を支援する時代が22年

時代の大きな流れと企業環境の大きな変化の中で営々と続く
企業経営に寄り添える縁の下の力持ちコーディネーター

本日は、当財団の支援事例を中心に「元気な呉」を紹介します。

2. 地域協働産学官連携活動の概要

私の経験した産学官連携活動の大きな流れ

1980年(昭和55年)ころ～
産学官連携でないと国の補助金は取れない時代の到来
ただし、産中心の技術開発・商品開発の支援に限定



1990年(平成2年)ころ～
大学の知をシーズとする地域産業拠点づくりの時代
コスパの間われる経済再建の時代⇒横断型大プロジェクト



2010年(平成22年)ころ～
国際競争力強化(設備・技術の高度化)先端設備の導入優先

広島県における活動実績

先端研2年～産科研1年～西部工技C3年～ひろしま産振構3年
平成8年度～平成16年度(9年間)

○地域新生コンソーシアムなど国大型PJ 14件

事業費は累計で10億を大きく超えている

○ヤングベンチャー(大学発)創出支援事業 6件(4千万円)

○地域の補助事業含め産学官連携支援企業数 127社

(公財)くれ産業振興センターにおける活動実績

平成17年度～平成30年度(13年)

呉市補助による研究開発&事業化件数 147件

国プロジェクト(サポイン、地域イノベ等) 6件

自社商品開発協議会会員企業ほか支援企業数 約280社

支援企業による新事業・新製品による累計売上高100億円超(推定)

3. 「元気な呉」(進行形)の紹介

呉市大手企業事業所の
主要製品



造船



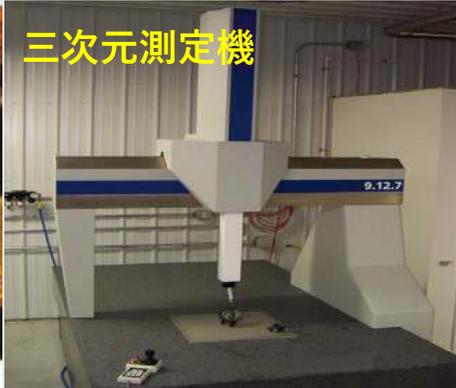
ジェットエンジン



製紙



高炉



三次元測定機



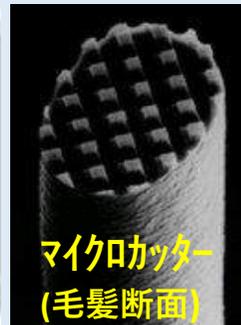
ボイラー・発電機



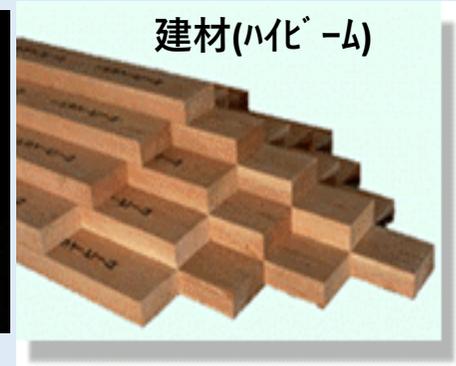
転炉



ステンレススチール



マイクロカッター
(毛髪断面)



建材(ハイビーム)

地域イノベーション創出研究開発事業

革新的ライナーレス超高压ガス用複合材料容器構造の実現と実証

消失型ライナーによる

70 MPa級超高压水素ガス
容器開発PROJECT

中国工業株式会社ほか

九州工業大学ほか

管理人

(公財)くれ産業振興C



マンドレル(芯金)をワインディングマシンにセットする



炭素繊維を角度を変えつつ
巻き付ける



耐水保護層として樹脂を塗布
硬化後、ガスバリア剤を塗工する



硬化後、マンドレルを除去すること
により、ライナーレス容器となる

地域資源活用
型地域イノベー
ション創出支援
事業

中国化薬(株)

大学シーズ
近畿大学
(特許)
技術移転事例



牡蠣殻由来のカルシウムイオン水製造プラント

応用商品



清酒



醤油



カルシウムイオン水

サポイン成果事例

(株)木村工業

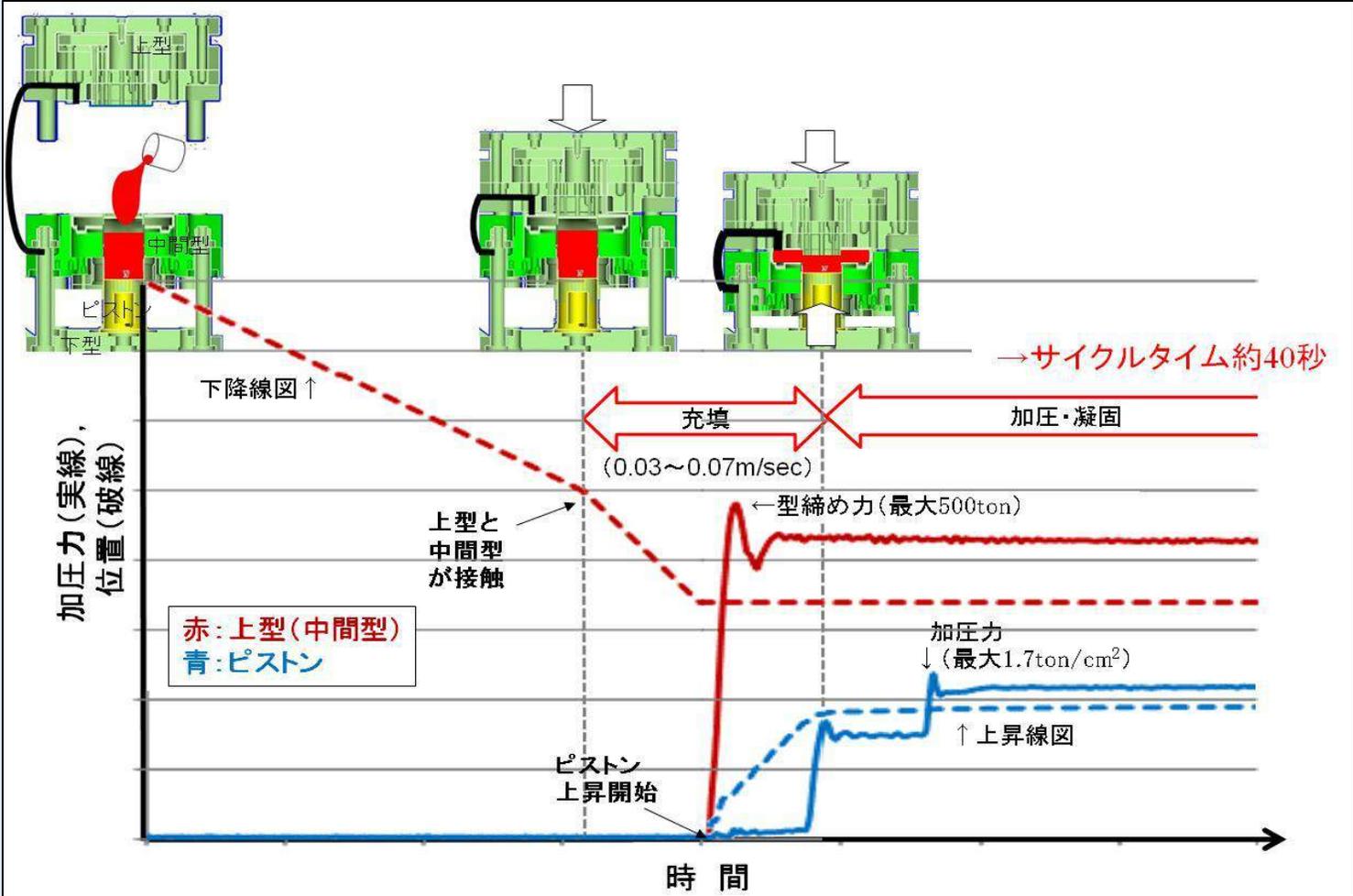
ダイカスト並みの
生産性と鍛造
並みの強度・耐久
性・緻密性を
実現した世界初
のオンリーワン
成形システム
(国内外特許)



500TON RECアルミ鑄造装置

REC法の成形プロセス概要

中間型にアルミ溶湯を注入
上型が下降し
型内に溶湯を層流で充填後
上下2方向から
加圧し緻密化



セキュリティ事業部 (新事業)

シグマ (株)
自動車部品
サプライヤー
から
セキュリティー
レーザー機器等
開発し
メーカーへ



シールタイプタグ
各種商品に対応できるように、ラインナップを増やしました。

詳細



ハードタイプタグ
従来からの普及品だけでなく、防犯効果をより高める為のオリジナル商品も紹介しています。

詳細

人気のタグから 自社開発オリジナルタグ までラインナップ



周辺機器/備品
防犯ゲートの運用上で必要なオプション機器類を掲載しています。

詳細



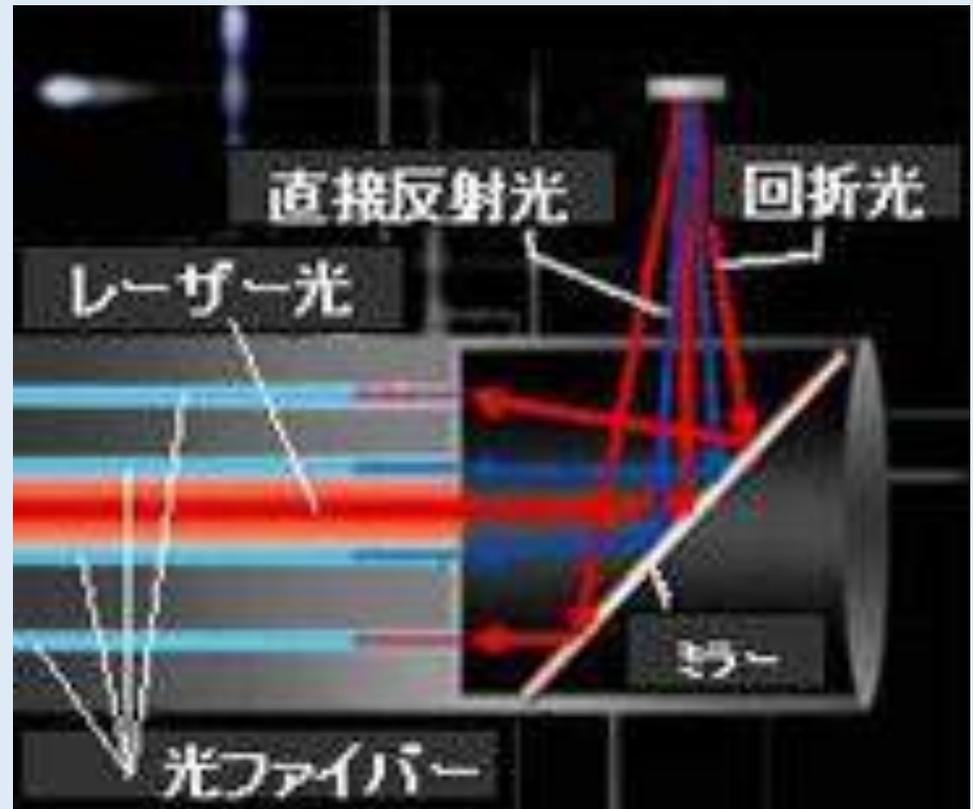
オリジナル開発タグ
お客様からのご要望にお応えし、自社開発を進め商品化したタグ類です。SIGMAならではのオリジナル商品です。

詳細



インクタイプタグ
防犯ゲートのない店舗でも防犯効果を発揮するタグです。

詳細

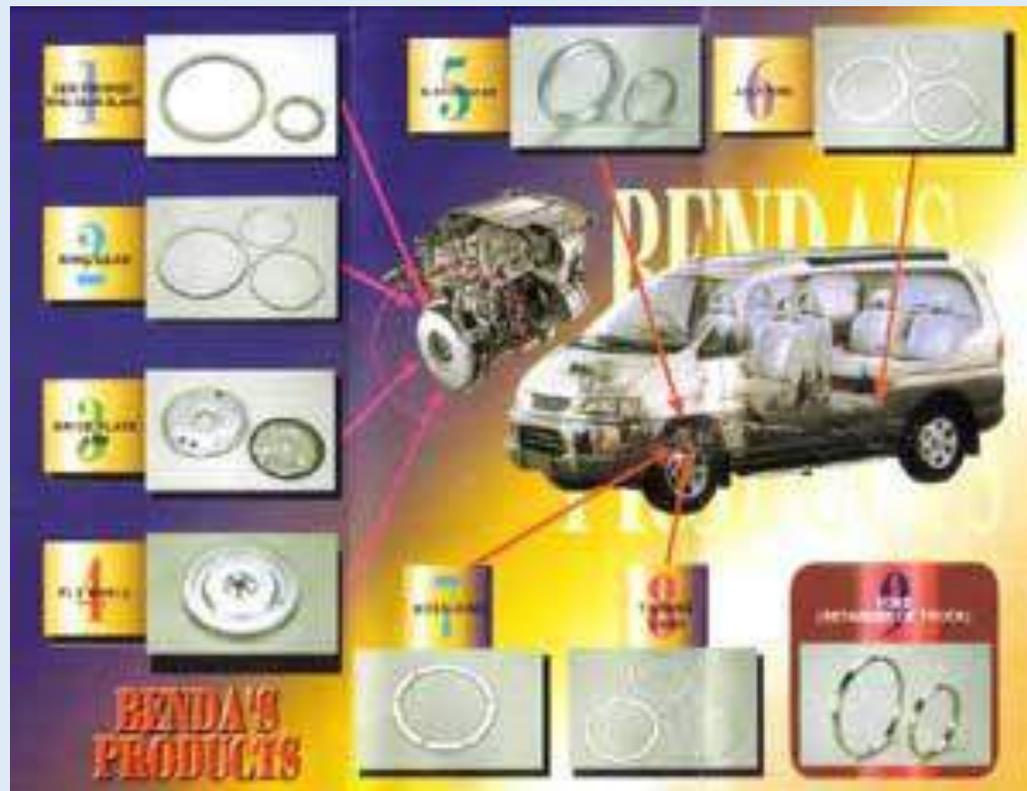


レーザー式キズ・欠陥自動検査装置

(人による外観目視検査を自動化し、生産コストを削減します)

シグマ 株式会社

(世界シェア第3位)



Special gear for automotive driving system, **オンリーワンリングギア**ほか
such as ring gear, ring boss, and accelerator ring.

BENDA KOGYO Co., Ltd

(株)濱田製作所

畜産関連中心

乾燥・焼却

脱臭・焙煎

**プラント
設計・製作**

国内外展開



炉床回転式焼却炉



脱臭装置



攪拌乾燥機



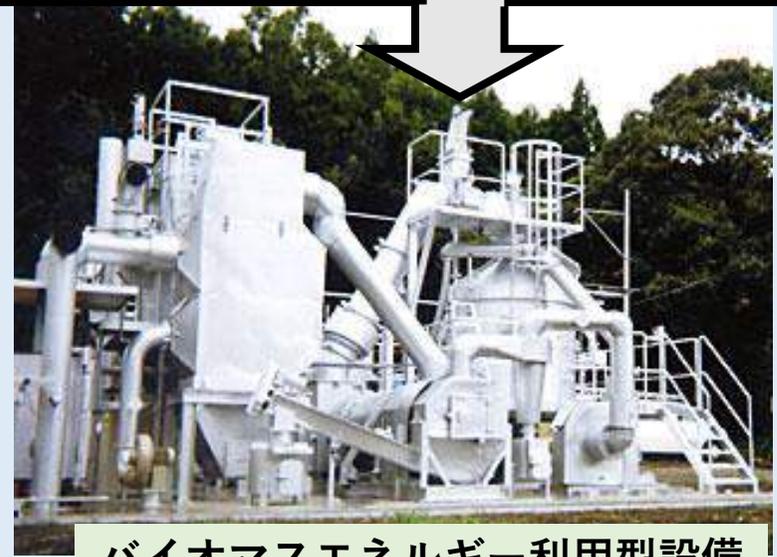
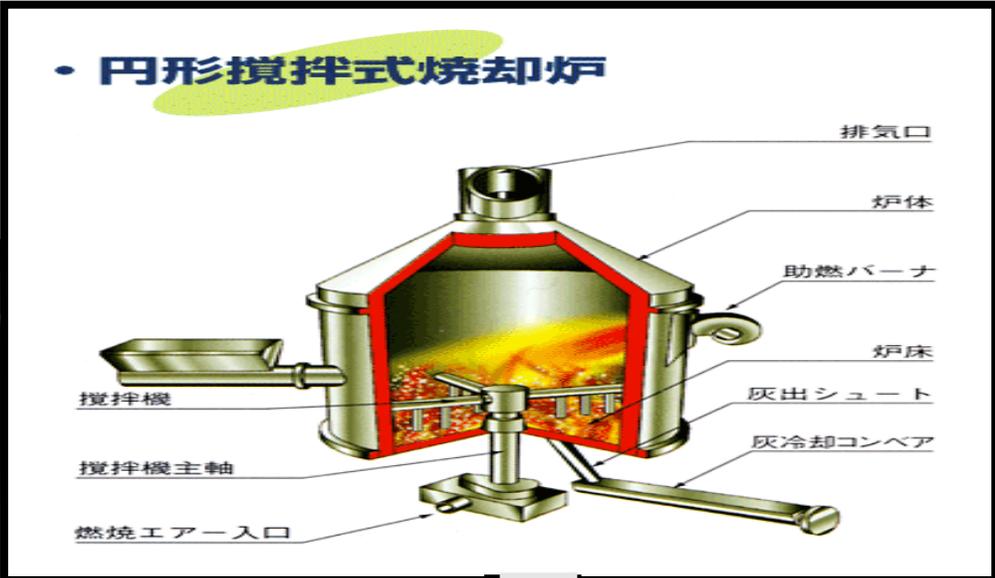
発酵熱利用乾燥機

(株)濱田製作所



焙煎機

エゴマ焙煎機



バイオマスエネルギー利用型設備

三蓉エンジニアリング(株)



木質廃材破碎・選別プラント



大型ドラムチッパー



木粉製造装置

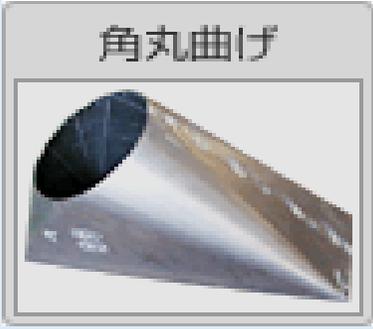
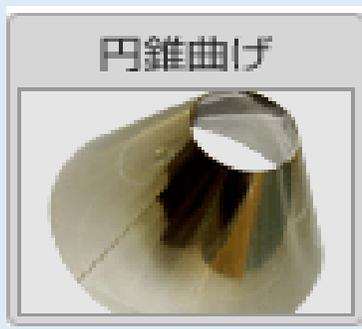


電池選別機

**(株)ハマダ
ベンディング
サービス**

**金属製品の
曲げのプロ
フェッショナル**

**国内のみ
ユーザー
約300社**



(株) 豊國を中心とする
企業グループ
～点滴台と車椅子の連結器具の
商品化と販路拡大～



現場のニーズを把握

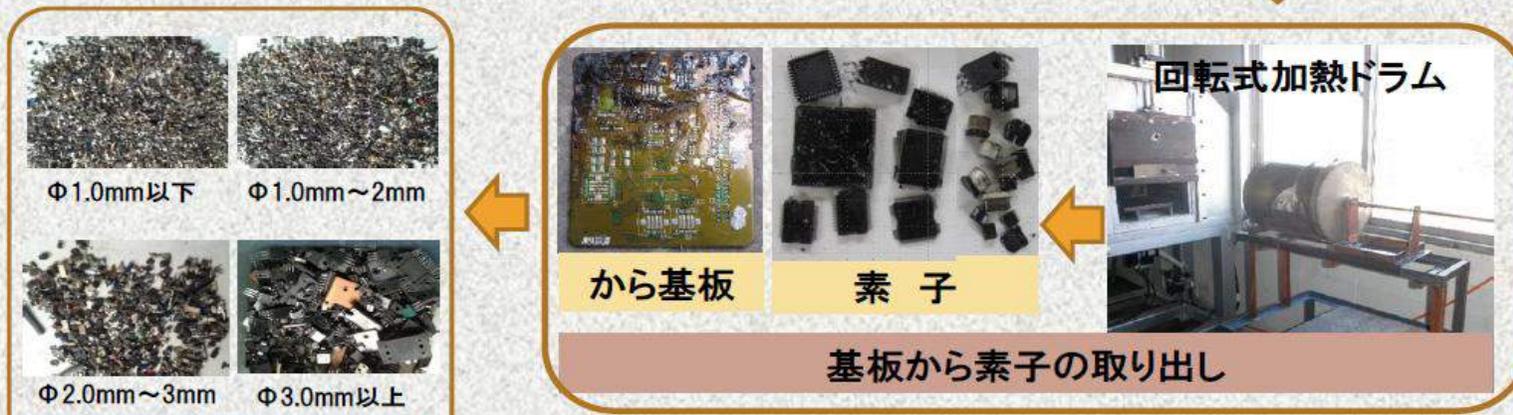


国立病院機構呉医療センターとの医工連
携により新製品開発 (特許出願中)

HOSPEX2017・2018出展
⇒販路開拓中

(株)荒谷商会
自動車電子
基板からの素
子・部品種別
分離・分別手
法の開発

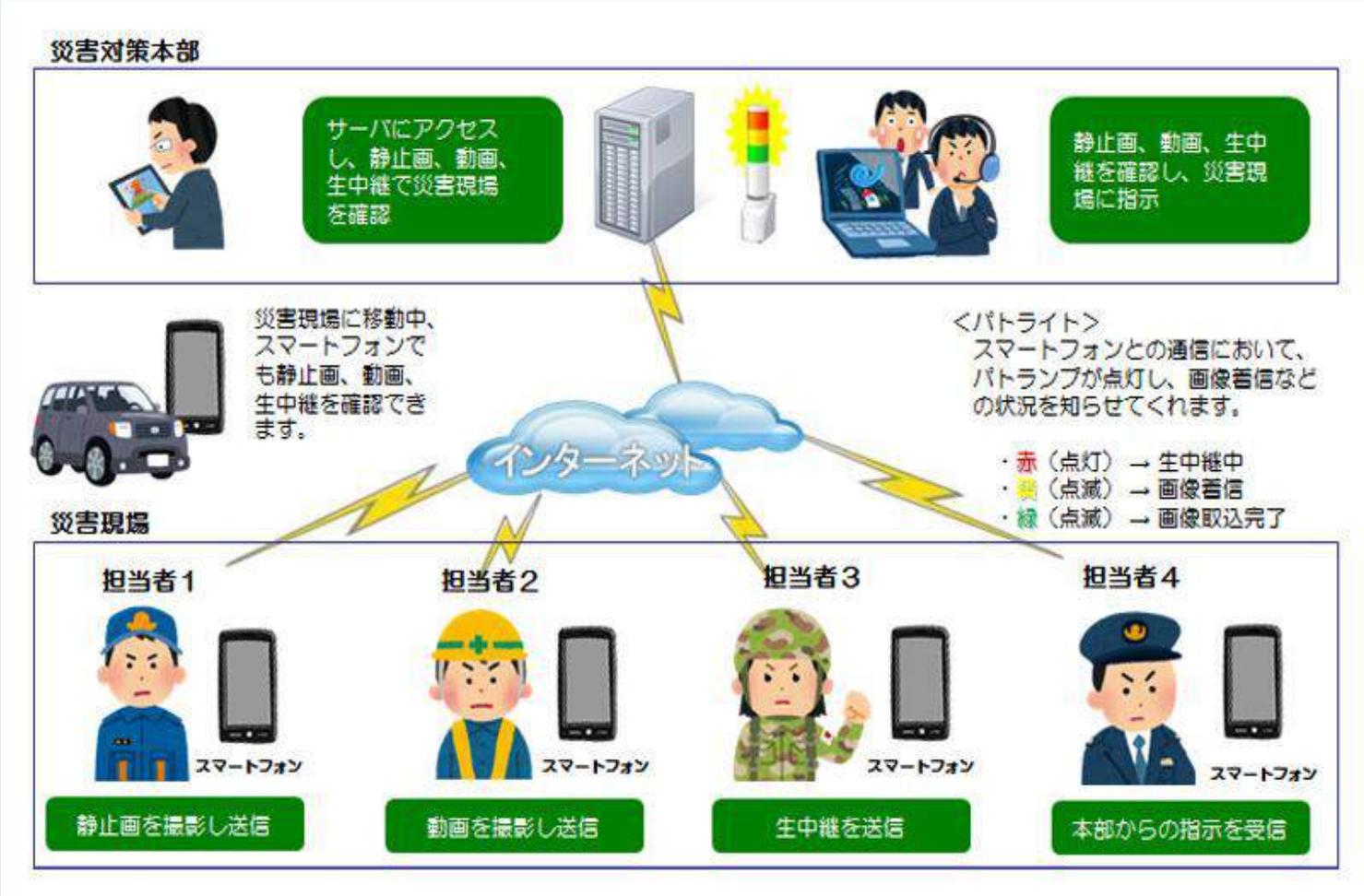
レアメタル (金, 銀, 銅, タantal, ハラジウム) 回収システムの構築 資源の有効利用、雇用の拡大



リサイクル商品化

高価なタンタルコンデンサー (2～3mm)、ICチップは個別販売可能

(株) クレシア
スマートフォン
など、アンドロ
イド端末を活用
し、遠隔地の状
況を把握するこ
とができるパッ
ケージの
開発・拡販



『Smis (画像共有システム)』

(株)ワタオカ
ヤスリ日本一
の呉市仁方町
の老舗
業容拡大へ
新分野開拓

<p>精密やすり SEIMITU YASURI 貴金属のあらゆる形状を精密に仕上げる ▶▶</p>	<p>木工用やすり MOKKOU YO YASURI 木質の粗削りと仕上げを2種類のやすり目で ▶▶</p>	<p>アルミ用やすり ALUMINUM YO YASURI ねばりのある素材を目詰りなく切削 ▶▶</p>	<p>ウッドプロやすり WOOD PRO YASURI 木質が刃物のような切れ味と仕上がりがり ▶▶</p>
 <p>形状: ■ ● ▲ 呼び寸法: 5型 / 8型 / 10型 / 12型</p>	 <p>形状: ■ ● 呼び寸法: 150mm / 200mm</p>	 <p>形状: ■ ● 呼び寸法: 150mm</p>	 <p>形状: ■ ● 呼び寸法: 5型 / 150mm / 200mm</p>
<p>マイティプロやすり MIGHTY PRO YASURI 合成樹脂にはこの一本で問題解決 ▶▶</p>	<p>万能やすり BANNOU YASURI どんな素材でもバリバリ削れる ▶▶</p>	<p>ステンレス用やすり STAINLESS YO YASURI 高硬度金属をバリバリ切削 ▶▶</p>	<p>ダイヤモンドやすり DIAMOND YASURI 高硬度金属も軽いタッチでお手入れ ▶▶</p>
 <p>形状: ■ 呼び寸法: 8型 / 10型 / 150mm</p>	 <p>形状: ■ ● ▲ 呼び寸法: 5型 / 8型 / 10型</p>	 <p>形状: ■ 呼び寸法: 150mm</p>	 <p>形状: ◆ 呼び寸法: 75mm / 100mm</p>
<p>爪やすり TUME YASURI あらゆる方向からスムーズに削れ、日本で相らかに ▶▶</p>	<p>踵(かかと)やすり KAKATO YASURI きず痕を残さず素早く削る ▶▶</p>		
 <p>形状: ■</p>	 <p>形状: ■</p>		

取扱店: 東急ハンズ、福屋、
天満屋、ハンスビー、その他
オンラインショップ: COOCAN、
WATAYA

(株) ワタオカ

クラウドファン
ディングから
テレビ東京など
全国的大ヒット
商品となる





ねことの暮らしに
楽しい新習慣。

ねこがうっとりとろける不思議な道具
「ねこじやすり」

**(株)アビサル・
ジャパン**

インキュで起業

微粒子の砂糖

と

アロマオイル

とのコラボで

スキンケア

商品ヒット中

(世界初)



シュクレモア(スキンケア)

**シュクレ:北海道産甜菜
から生まれた
スキンケア
シリーズ**

**スイーツスキンケア
甜菜シュガーから生まれた
スキンケアー**



高級理美容ばさみで世界へ

(株)柳生
インキュ
ベーション
から起業
公設試と
協働により
新技術導入



理美容師としてのレベルをあげる、画期的なシザーが登場。
霸王シリーズのなかで、最高ランクに位置づけたNewアイテム「グランド霸王」。

理容師からメーカーへの転進～使うプロから造るプロへ

毛筆維新



月の浦本舗
(株)坪川毛筆刷毛製作所

教育現場の声から生まれた小筆

実用新案登録済
意匠登録申請中

月の浦筆 丸洗いしても書き味持続お手入れカンタン!

ISHIN 幼児から大人まで手軽に使用 書道・墨絵・絵手紙に…

ありそうでなかった理想の小筆が書道新時代を切り開きます。



月の浦本舗
(株)坪川毛筆
刷毛製作所

入手困難な

古羊毛を

贅沢に使った

肌ざわり抜群の

化粧筆



* 川尻筆の製造技術と古羊毛を活用
した高付加価値化粧筆の開発

(株)豊國
(有)メディカル
アシストラボ

視覚障害者歩
行支援めがね
GoodDetector



日本科学未来館への展示実績あり

超音波センサーをめがねに組み込み、目の障害物を音で警告する左右のセンサーにより物体の移動を音で察知することができる。

(有)ハッピーおがわ

和服商からの転身

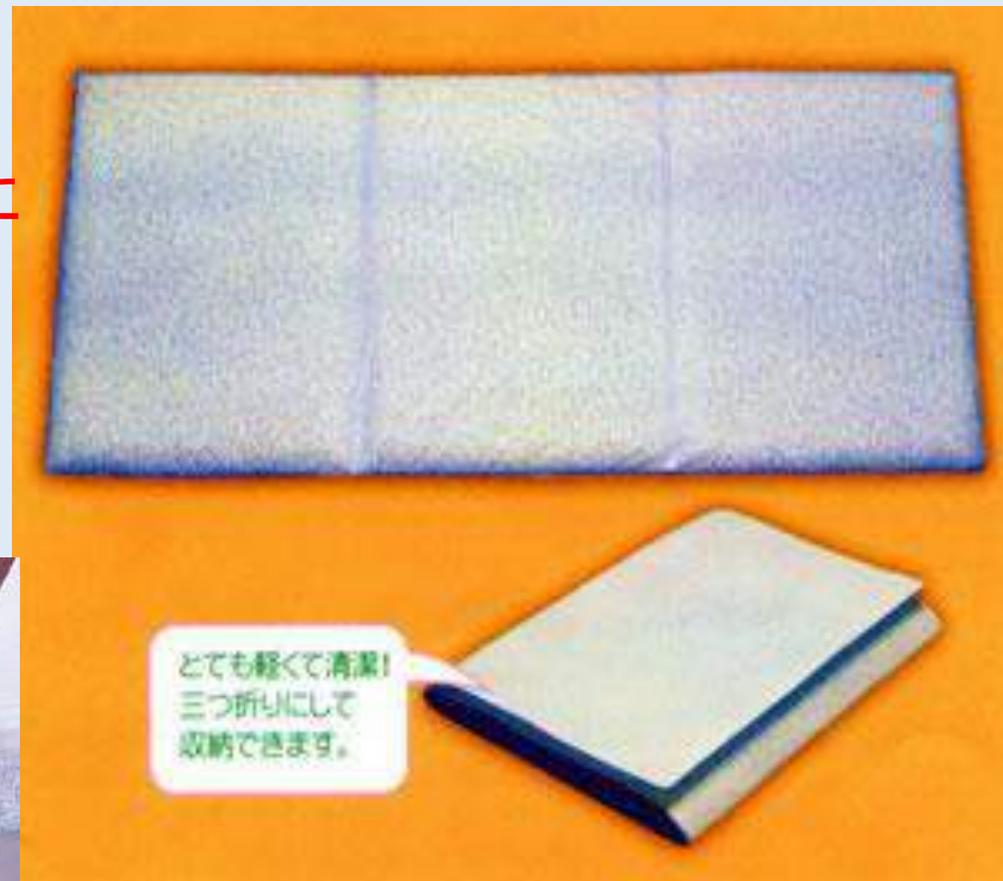
軽くて、洗えて、

通気性抜群で

高反発マットレス

体重分散良好

人気TV番組に
取り上げられ、
全国展開



褥瘡予防マットレス(ハッピーそよ風など)

(有)はるかぜ
 介護施設等経営
 介護現場から
 介護用品の開発ニーズ
 から
 箸と爪ヤスリ商品化
 市内ものづくり企業
 とのコラボ



呉はし

爪磨き ラビィ 安心ベツはるかぜ2 呉はし

ラクピカ爪磨き
ラビィ
 やすり生産日本一“仁方製”
 堅い爪・巻爪でも磨きやすい爪やすり

爪ヤスリ

爪の形状に合わせて
 削りやすいカーブ。

モノづくりの街「呉」より「みんなの夢・アイデアコンテスト」第1回金賞作品。高齢者の爪を切ると爪が割れるケースがあったことから、あったらいいなを形にした「爪やすり」。
 呉市の各スペシャリストが集合し開発しました!

- ◆ ビューティサロンや病院にもオススメ
- ◆ ピアノやギター等楽器を演奏される方に
- ◆ ゴルフや野球などスポーツをされる方に

内側
 大きく削る
 粗目
拡大

外側
 仕上げ用
拡大

爪の角など、
 細部が削りやすい
 安全形状の先端。

右手でも左手
 でも握りやすい
 ハンドル。

キュートな
 パッケージ入
 贈り物にも!

ラクピカ爪磨き
ラビィ
 ￥1,995

- ◆ カラー/ピンク・グリーン
- ◆ サイズ/幅2.3×全長16×高さ1cm 刃先/幅1.5cm
- ◆ 材質/本体:ステンレス ハンドル:TPE (抗菌)
- ◆ 重量/35g

商品のご購入、詳細に関してはお気軽にお問い合わせ下さい。
 (有)はるかぜ・くれケアベックス TEL.0823-74-6679
〒737-0142 広島県呉市広駅前2丁目7-38

シャン・ド・フルール

術後温泉に入りたい女性に
ファッションブルな
「温泉湯着」と
「温泉タオル」の
提案



留め具不要！ずれない
簡単，「温泉タオルン」



(株) ライフハック

自動車部品製
造業から進出

障害者雇用施設

養液土栽培法
甘さが特徴

トマトジュース
等加工食品



のろさん山麓トマト農園(ハウス)

2018年創業
(株)TOMOTASU
農家とコラボ
女子力経営

①ドライフルーツ製造販売



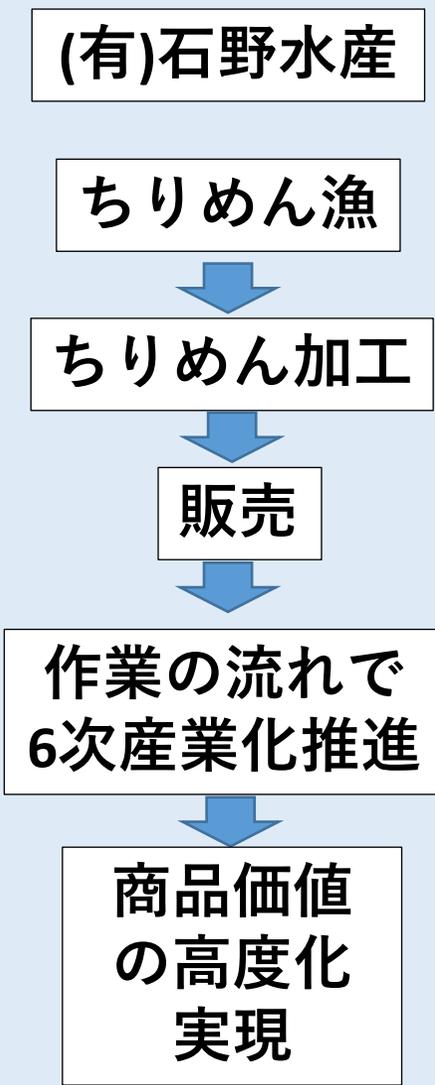
②「オブアート」製造販売



③Café TOMOTASUの経営



品質管理の近代化実現



ちりめん色彩選別機



ちりめん選別装置



ちりめん材料供給部



製造工程

1. 取水

2. ろ過

3. RO膜濃縮

4. 真空蒸発

5. 沈殿分離

6. 仕込み

煎熬(センノウ:煮詰)

にがり分離

焼き加工

ふるい

除鉄

充填・梱包

海人の藻塩 by 蒲刈物産株式会社

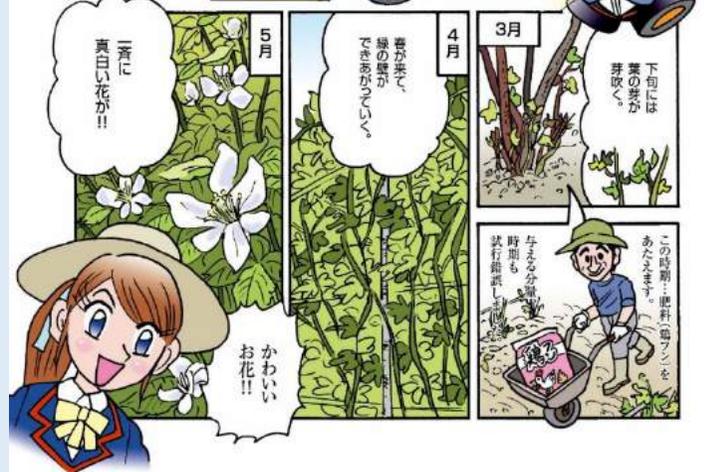
6. 仕込み





空を飛びどこへでも、
何人でも運べて画像も見万能で
くれ弁で話しかける
クレッツタ君
と好奇心旺盛で人情に厚い女子
高校生三人組の探検
で呉の元気な企業を紹介するよ





瀬戸内
ベリーファーム
青空レストラン
でがんです。

鮮やかで
きれいで!!
ピンク色が
ワイワイ

んーっ
甘酸っぱくて
おいしい!!

よりたくさんの人に
おいしく食べて
もらえるよう、
おいしくって

そして、
このボイセンベリーを、
倉橋の新しい土産
にして...

倉橋をもっと
盛り上げていけるように、
がんばります!!

生産、加工、販売と、
自社でしっかり
管理して経営
していきたいです。

瀬戸内ベリーファームの
ボイセンベリーは、
おだやかな気候と
中川さんの情熱を
受けて育った。

倉橋の
“赤い宝石”
でがんですね!!

ぷるぷる

8月～10月
新しいつるが
成長していく...

11月
葉が紅葉
しはじめて...

赤茶色くなくて
冬になります。

そしてまた、
春を待つ
のね。

用するもの
ボイセンベリー
砂糖

鍋で軽く火にかけて
約4分ほど
加熱する。

ボイセンベリージャムの作りか
方

①砂糖とボイセンベリーを
鍋に入れ、よく混ぜる。
②火を中火にし、約4分ほど
加熱する。
③砂糖が溶け、ボイセンベリー
が柔らかくなったら、
④火を弱火にし、約10分ほど
加熱する。
⑤火を止めて、粗熱を
とる。
⑥清潔な瓶に入れて、
蓋をし、冷蔵庫で冷ます。
⑦完成!

レコレコは
お料理タイム!!

ボイセンベリー
を使った
色んなメニュー
が!

ボイセンベリー
たっぷり使った
たろろ使用して

甘酸っぱい
いい香りで
色もきれい!!

ボイセンベリーと
クリームチーズの
パウンドケーキ

ボイセンベリーの
スムージー

ボイセンベリーde
レアチーズケーキ

ボイセンベリー
フルーツソースの
パンケーキ

ブルーベリーソースや
ジャムは、
広島市内百貨店や
瀬戸内観光施設でも
購入できます。

※http://www.setouchiberryfarm.com/

6月
そして、
収穫!!

きれいな実が
たくさん
実ってる!!

あざやかな
赤色の実は、
まだ未熟なので
かたく、

実をつけたら、
二つ三つ手で
収穫します。

一本(一株)から、
約4kgは
とれます。

収穫後すぐに
実のまま販売
するものと

ジャムや
ソースの
加工品にする
もの2つに
選別します。

赤黒いものが
熟していて
甘くおいしい!!

7月

とれたたのボイセンベリーは
とてもわらかいので、
すぐに選別し、
その後、
冷凍庫で保存します。

さあ。

収穫後、実を付けた
枝は折れるので、
根元から切り取り、
新しいつるを挿入させる。

冷凍庫

4. コーディネーターへの期待

時代の変化とコーディネーター活動

2000年代：

- ・新事業/新産業創出が叫ばれ、インキュベーション(以降、インキュと略称)入居希望多く、起業活性化時代⇒バブル崩壊の影響か？
- ・広島県でも国の創業支援策充実⇒国公立大の学生ベンチャー輩出
- ・呉地域では大学発ベンチャーもインキュへ入居⇒中国/韓国留学生
- ・コーディネーターの専門性が重視される草分け時代⇒高報酬時代

2010年代：

- ・国及び地方の補助制度充実によりコーディネーター大幅増員時代
- ・ミラサポ等国・都道府県の中小企業支援組織充実⇒専門家派遣時代
- ・地域支援機関雇用コーディネーターの役割⇒国機関等への繋ぎ役(企業体質改善・意識改革・新事業創出・販路開拓などは中央支援)
- ・ものづくり補助金等設備投資支援⇒コーディネーターが頼みの綱？(設備新設・増設⇒経営革新⇒コーディネーターの役割⇒貢献ある?)

市設立支援機関コーディネーターへの期待(私案)

全都道府県に産業支援財団及び中小企業支援センター設置・活動中



市町村に産業支援財団は必要か?⇒業務の重複⇒不要論



必要論⇒小規模企業等の経営革新・起業・創業への密着支援



地域に根差す産業支援策の実行とコーディネート活動の活発化



県/市に期待する役割⇒県は地域の産業拠点造り/市は地域づくり?



コーディネーターと支援機関は企業を選ばず、共に育つ意識共有
(人的ネットワーク・全国区での産学官ネットワーク・情熱)

ご静聴ありがとうございました