分類 / 展示No	自動化、省人化		
1	提案名：AGV搭載用台車クランプユニット	分野：省人化	新規性：既存技術改良

会社名	所在地
（株）アイビーデザイン	岐阜県可児市菅刈24－9

連絡先		URL	https://ibedsn.com
部署名：代表取締役		Tel No.	0574-65-6400
担当名：関谷　治頼		E-mail	usuda-m@ibedsn.com

主要取引先
・村田機械（株）　・三友機器（株）
・オークマ（株）

海外対応
☐ 可（生産拠点国を記入：　　）　■ 否

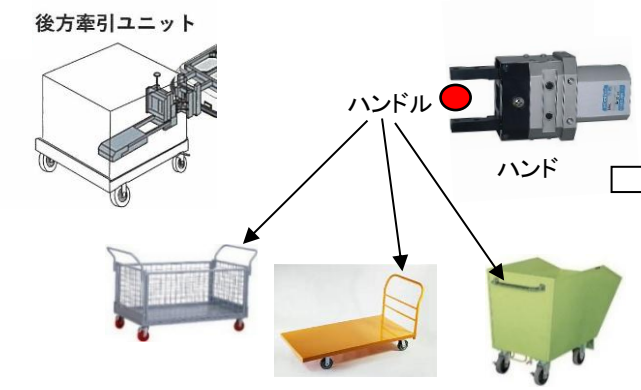
<< 提案内容 >>

提案の狙い
☐ 原価低減　☐ 品質/性能向上
■ 質量低減　☐ 安全/環境対策
■ 生産（作業）性向上　☐ その他（　　）

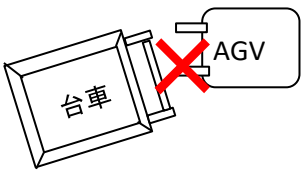
適用可能な製品（分野）
・切粉廃棄
・物品運搬作業

従来

・台車をAGVで搬送するには牽引ユニットが必要。
・ハンドルが付いた手押台車であってもAGVで搬送するには牽引ユニットを台車に取付けるか、ハンドルに合わせたハンドを個々に製作する必要があった。

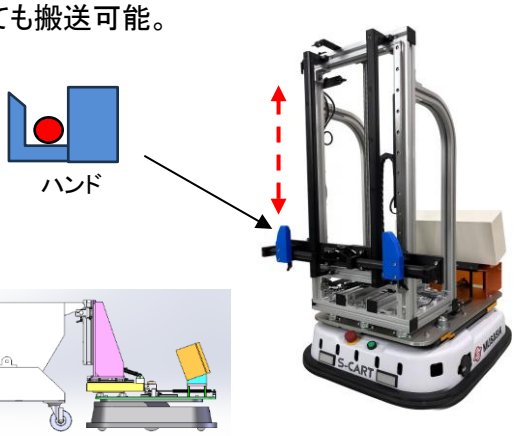


・AGVが台車を牽引するためには台車の正確な位置関係が必要でずれていると接続できない。

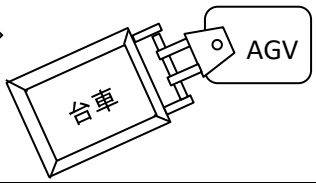


提案内容

・牽引フックを台車、AGVに付けることは不要。
・台車のハンドルをハンドが下から引き上げる。
・ハンドが上下するのでハンドル高さが異なる台車であっても搬送可能。



・ユニットにイコライズ（首振り）機構を付加したため台車とAGVの位置関係が正確でなくても牽引可能。
・回転半径を小さくできる。





セールスポイント（製造可能な精度/材質等）

・牽引重量や位置決め精度はAGVの性能次第だが100kg可搬タイプで200kg搬送は可能

問題点（課題）と対応方法

・台車の自在キャスターの方向性により回転半径や軌跡が不規則となるため位置決め動作が必要。
・ハンドルの径違いへの対応。

開発進度（　2026年　5月　現在）
☐ アイデア, ■ 試作/実験, ☐ 開発完了, ☐ 製品化完了（採用：☐実績有, ☐予定有, ☐予定無）

パテント有無：無

従来との比較	項目	コスト	質量	生産/作業性	その他（　）
	数値割合	―	―	―	―

分類 / 展示No	自動化、省人化		
2-1	提案名：MR（Mixed Reality）を用いた 空間作業管理・施工支援システム	分野：省人化/DX化	新規性：初適用

会社名	所在地
（株）ARDe（アルデ）	岐阜県各務原市テクノプラザ1－1　No.314

連絡先		URL	https://www.arde-ar.com
部署名	代表取締役	Tel No.	080-1215-0416
担当名	山口　剛二郎	E-mail	gojiro-yamaguchi@arde-ar.com

主要取引先
- ・川崎重工業（株）
- ・村田機械（株）
- ・三菱重工業（株）

海外対応
☐ 可（生産拠点国を記入：　　）　■ 否

<< 提案内容 >>

提案の狙い
- ☐ 原価低減
- ☐ 品質/性能向上
- ☐ 質量低減
- ☐ 安全/環境対策
- ■ 生産（作業）性向上
- ☐ その他（　　）

適用可能な製品（分野）
- ・3次元モデルを用いた作業指示や、作業手順の可視化
- ・MR技術を用いた作業合否判定
- ・生産現場での作業や判断をデータとして収集・分析

提案内容

MRデバイス上で、図面情報と実空間に高精度に重ね合せ、作業位置・手順等を直感的に提示するシステム

作業ログ・位置情報を取得し、施工管理・品質確認に活用できる仕組み





実際の使用イメージ

採用実績
- 航空機機体の組立（ボルト締め）作業現場での作業指示表示と作業履歴のデジタル化
- 半導体製造ラインの施工現場（2次元図面をデジタル化し作業指示と作業履歴のデジタル化）

セールスポイント（製造可能な精度/材質等）

技術者訓練
- ・多品種作業（混流ライン）
- ・車両整備

作業のトレーサビリティのデジタルデータ化

問題点（課題）と対応方法

（課題）対象物や作業内容に応じた3Dデータの整備と、現場環境に合わせた表示位置の調整が必要。

（対応）事前の現場調査・試行検証により、表示内容、位置合わせ方法及び運用手順を工程ごとに最適化する。

開発進度（　2026　年　6　月　現在）

☐ アイデア, ☐ 試作/実験, ☐ 開発完了, ■ 製品化完了（採用：■実績有, ☐予定有, ☐予定無）

パテント有無：有

従来との比較	項目	コスト	質量	生産/作業性	その他（　）
	数値割合	―	―	―	―

分類 / 展示No	自動化、省人化		
2-2	提案名 デジタルツール作業記録と生産管理帳票の一体化	分野 省人化/DX化	新規性 初適用

会社名	所在地
（株）ARDe（アルデ）	岐阜県各務原市テクノプラザ1－1　No.314

連絡先	URL	https://www.arde-ar.com
部署名 ：代表取締役	Tel No.	080-1215-0416
担当名 ：山口剛二郎	E-mail	gojiro-yamaguchi@arde-ar.com

主要取引先
・川崎重工業（株）
・村田機械（株）
・三菱重工業（株）

海外対応
☐ 可（生産拠点国を記入：　　）　■ 否

<< 提案内容 >>

提案の狙い
☐ 原価低減　☐ 品質/性能向上
☐ 質量低減　☐ 安全/環境対策
■ 生産（作業）性向上　☐ その他（　　）

適用可能な製品（分野）
・社内ネットワークやクラウドを使用し作業記録を管理

従来



i-Reporterを使用し作業データを保存

記録情報
作業時間・作業者・トルク値

【課題】
・ 無線工具と連携できていないため、
作業後の入力作業に手間がかかる。

提案内容

生産技術部門の担当者様へ

さまざまなBluetooth対応工具が記録した測定結果を、i-Reporterに直接記録するアプリを開発しました。

例）
・ デジタルトルクレンチ
（DPWシリーズ、Snap-on ControlTech等）
・ デジタル水準器
新潟精機レベルニック等
・ ナットランナー
Atlas Copco社 Tensorシリーズ

その他、ご要望に応じて、さまざまなツールとの接続が可能です。

【特徴】
計測した作業データを自動アップロードし、
i-Reporterと同期



セールスポイント（製造可能な精度/材質等）
・生産性向上と作業データの自動記録
・デジタル工具メーカーとの共同提案が可能

問題点（課題）と対応方法
【課題】工具・計測機器ごとに通信仕様や出力形式が異なるため、使用機器及び既存帳票に応じた連携設定が必要。
【対応】対象機器の仕様を確認した上で測定データを自動取得し、i-Reporterの帳票項目へ直接記録できるよう個別に設定する。

開発進度（　2026年　6月　現在）
☐ アイデア, ■ 試作/実験, ☐ 開発完了, ☐ 製品化完了（採用：☐実績有, ☐予定有, ☐予定無）

パテント有無
無

従来との比較	項目	コスト	質量	生産/作業性	その他（　）
	数値割合	－	－	－	－

分類 / 展示No	自動化、原価低減		
3	提案名：ギア・シャフト一体化×省人化ラインで実現するトータルコスト低減	分野：省人化	新規性：自動車業界初

会社名	（株）ギフ加藤製作所
所在地	岐阜県岐阜市鏡島中2丁目1番45号
連絡先	
部署名	営業部
担当名	福井　一樹
URL	https://www.kgk.jp/
Tel No.	058-252-1412
E-mail	e245k_fukui@kgk. jp
主要取引先	・（株）アイシン ・（株）アドヴィックス
海外対応	■ 可（生産拠点国を記入：中国）　□ 否

<< 提案内容 >>

提案の狙い

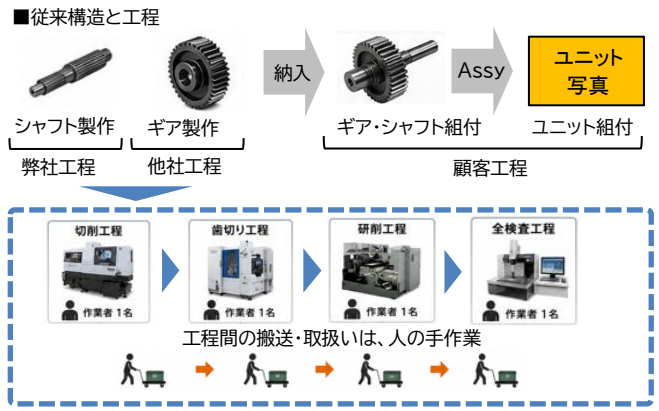
- ■ 原価低減
- ■ 品質/性能向上
- ■ 質量低減
- □ 安全/環境対策
- ■ 生産（作業）性向上
- □ その他（　　）

適用可能な製品（分野）

①自動車・EV分野（電子制御・eAxle・バイワイヤシステム）
②精密機械加工分野（産業機械）

従来

従来（工程と課題）



従来（必要人員）

加工工程：4名　全検工程：1名　組付工程：1名　合計：6名/1ライン

■加工工程と全検工程はギアとシャフトで2ライン分、人も設備も必要

発生する課題

■自社で発生する課題
- ・手扱いによる打痕、キズ不良の発生
- ・品質バラツキが大きい
- ・材料ロス、歩留まりの悪化
- ・人員確保が困難
- ・製造コスト上昇

■顧客で発生する課題
- ・部品点数2点
- ・部品コスト上昇
- ・組付け工程発生、設備も必要
- ・圧入不良のリスク発生

提案内容

当社の提案（一体化構造+省人化ライン）

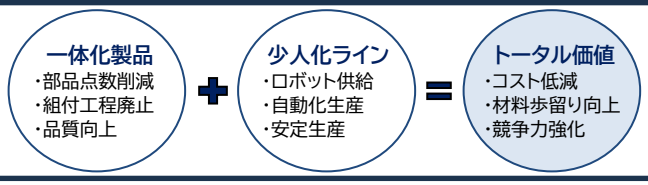


当社の提案（必要人員）

ライン管理者：1名

■生産状況の監視
■品質・設備管理
■工程間の製品運搬

一体化製品+少人化ラインの生み出す価値



セールスポイント（製造可能な精度/材質等）

- ・冷間鍛造、切削、ホブ、研削を組み合わせ、形状、精度、数量に合わせた最適工法を提案可能
- ・外径公差4μシャフトの研削
- ・新JIS9級、旧JIS5級までのギア形状を冷間鍛造可能
- ・新JIS9級のシャフトモータの加工実績

問題点（課題）と対応方法

- ・高精度ギア加工領域の拡大（高精度ギア歯車研削）
- ・複雑形状ギアの鍛造化の推進
- ・工程間通箱の人での運搬を、自動化できるよう改善

開発進度（　2026 年 7 月 現在）

□ アイデア, □ 試作/実験, □ 開発完了, ■ 製品化完了（採用：■実績有, □予定有, □予定無）

パテント有無：無

従来との比較	項目	加工コスト	質量	生産/作業性	その他（　）
	数値割合	従来比：−15〜20%	−	従来比：−80%	−

分類 / 展示No	自動化		
4	提案名 熟練検査員の光の当て方を再現する微小外観欠陥検査法	分野 省人化	新規性 世界初

会社名	（株）MirumeAI	所在地	岐阜県岐阜市柳戸1-1 岐阜大学OKBプラザ405
連絡先		URL	https://mirumeai.com/
部署名：代表取締役 CEO		Tel No.	090-6334-7753
担当名：大野一茂		E-mail	kazushige_ohno@mirumeai.com
主要取引先	既存AI検査技術による事業にて ・（株）プロテリアル、三重精機（株） ・PoC多数（スタートアップ3年目）	海外対応	■可（生産拠点国を記入：ベトナム（パートナー））　□否

<< 提案内容 >>

提案の狙い

■ 原価低減　■ 品質/性能向上
■ 質量低減　□ 安全/環境対策
■ 生産（作業）性向上　□ その他（　　）

適用可能な製品（分野）

・外観検査
自動車ボディ、金属・樹脂・セラミック部品、
バッテリー固体電解質電極塗布膜など

従来



「過検知」「検知漏れ」で学習の繰り返し
「検知漏れ」を熟練者が検査

提案内容

MirumeAIの技術 微細欠陥の高精度識別精度
実績 金属製シャフトにおいて、100μmの欠陥を99%検知
&
撮像技術による「真の不良品」だけを見抜く
「基準適正化」に対応した技術

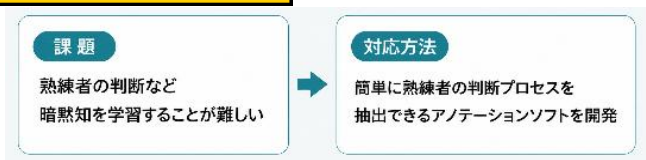


セールスポイント（製造可能な精度/材質等）



・未知の不良見逃しに強い原理
・下地に模様や不良にならない欠陥があるものに対する適応力が高い

問題点（課題）と対応方法



開発進度（　2026 年　6月　現在）

□ アイデア, ■ 試作/実験, □ 開発完了, □ 製品化完了（採用：□実績有, □予定有, □予定無）

パテント有無

有：特願2026-26850

従来との比較	項目	コスト	質量	生産作業性	その他（立上げ・運用）
	数値割合	50%低減（簡単なカメラ・照明・コンピュータ）	50%低減（検査ステージ・治具・段替え簡素化）	50%向上（欠陥が見つかった時点で検査終了）	人材育成・運用ソフト・サポートによる現場導入ノウハウ有

分類 / 展示No	CN/CE		
5-1	提案名：使用済みプラスチックのモノマー化による循環型原料製造	分野：CN/CE	新規性：世界初

会社名：（株）ECEテクノ	所在地：岐阜県岐阜市大学西一丁目25番地4 岐阜薬科大学内
連絡先	URL：https://www.ecetechno.com/
部署名：取締役	Tel No.：058-230-8100
担当名：七條通孝	E-mail：shichijo-mi@gifu-pu.ac.jp
主要取引先	海外対応：□ 可（生産拠点国を記入：　　）■ 否

<< 提案内容 >>

提案の狙い

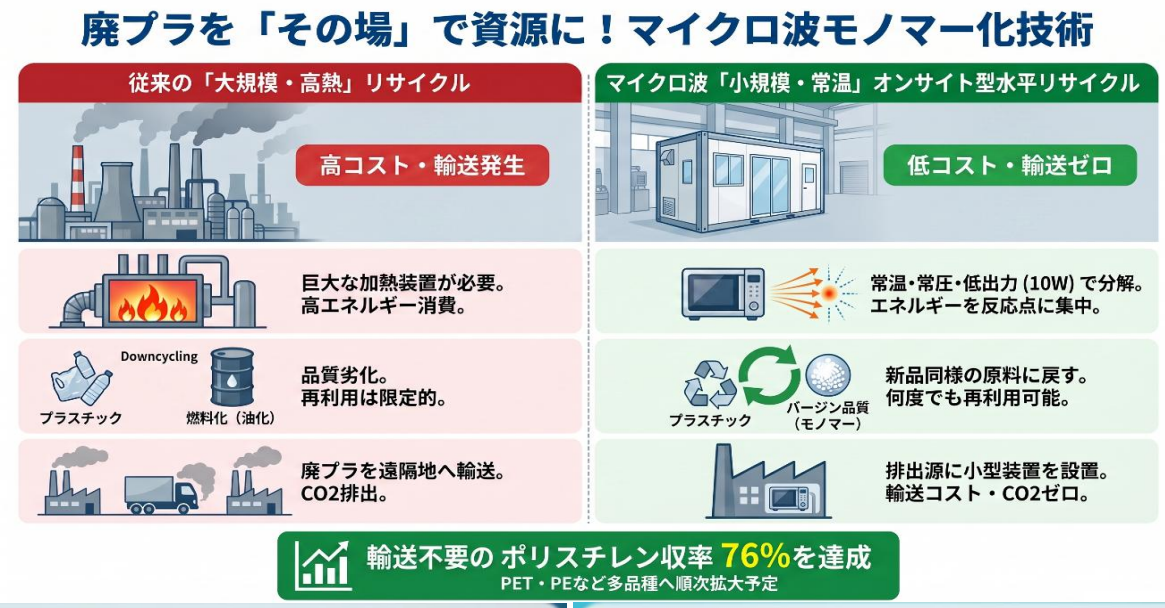
■ 原価低減　■ 品質/性能向上
■ 質量低減　■ 安全/環境対策
■ 生産（作業）性向上　□ その他（　　）

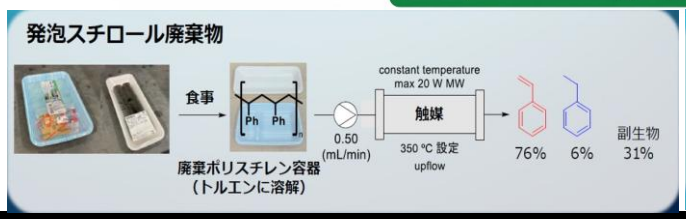
適用可能な製品（分野）

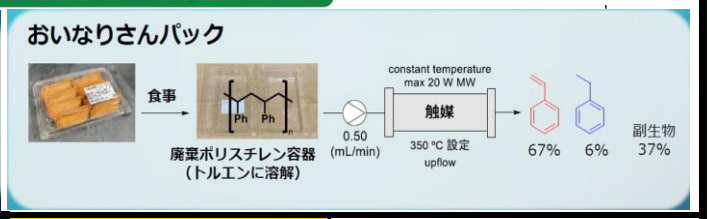
■ポリスチレンで実証済み。
■将来的には、PET、PBT、ポリプロピレン、ポリアミド等の脱重合システムの実用化を目指す。

従来

提案内容







セールスポイント（製造可能な精度/材質等）

■既存技術にはできない、汚れの付着した素材でも対応可能
■地産地消型サーキュラーエコノミーの実現（コストセンターからプロフィットセンターへ）
■常温・常圧。低エネルギーで効率的モノマー化
■油化・ナフサクラッカー工程が不要

問題点（課題）と対応方法

■社会実装に向けたスケールアップ【パイロット反応装置を開発・導入し（協力機関確約済）】
■「小型～中型スケールのオンデマンドな資源循環システム」の実証（PoC）【計画中】
■PP,PU,PET など難溶解性プラスチックへの応用【システムの変更により対応検討予定】

開発進度（　2026 年　7 月　現在）

□ アイデア, ■ 試作/実験, □ 開発完了, □ 製品化完了（採用：□実績有, □予定有, □予定無）

パテント有無

有り（特願2025-035234, 特願2025-035235）

従来との比較	項目	コスト	質量	生産/作業性	その他（CO_2排出　）
	数値割合	0～20%低減	90%以上 処理施設規模低減	10～20%収率向上	50～90%低減

分類 / 展示No	CN/CE		
5-2	提案名：ボールミルを用いた炭酸塩のメタネーション	分野：CN/CE	新規性：世界初

会社名：（株）ECEテクノ	所在地：岐阜県岐阜市大学西一丁目25番地4 岐阜薬科大学内
連絡先	URL：https://www.ecetechno.com/
部署名：取締役	Tel No.：058-230-8100
担当名：七條通孝	E-mail：shichijo-mi@gifu-pu.ac.jp
主要取引先	海外対応：□可（生産拠点国を記入：　　）■否

<< 提案内容 >>

提案の狙い

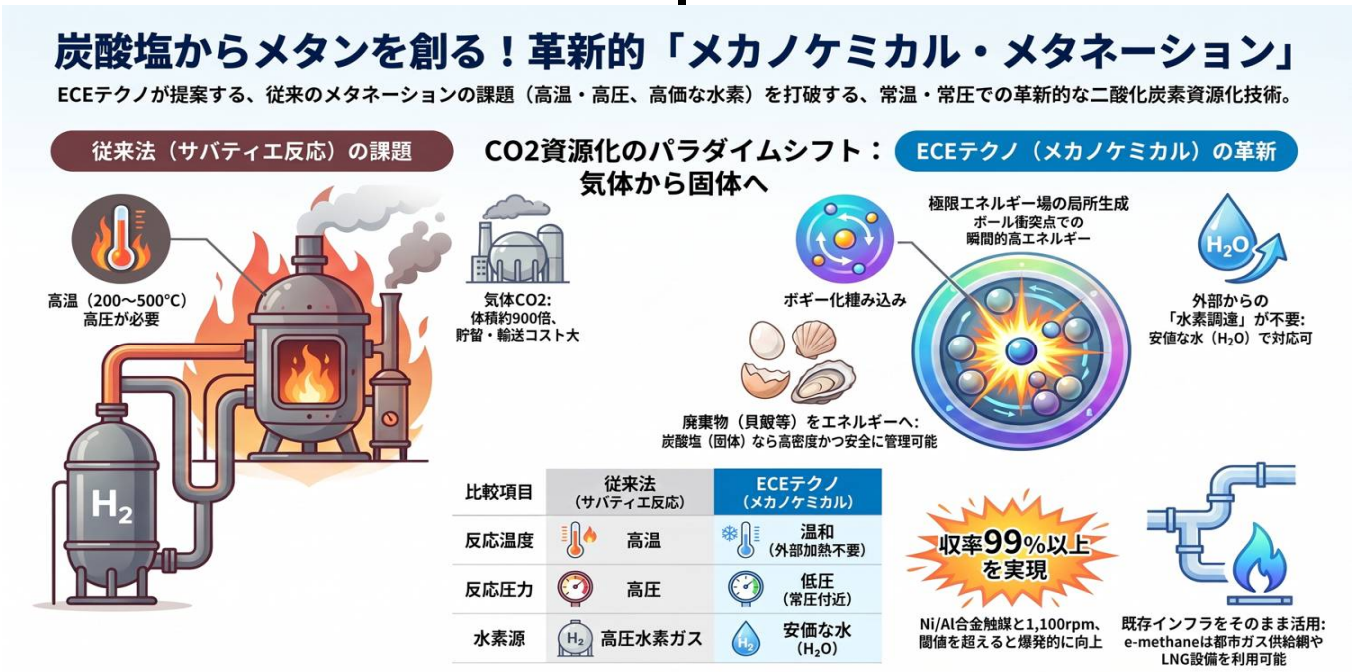
■原価低減　■品質/性能向上
■質量低減　■安全/環境対策
■生産（作業）性向上　□その他（　　）

適用可能な製品（分野）

■炭酸塩と水を触媒反応させることでeメタンを合成
■炭酸塩はメカノ反応後CO2吸着材として再利用可能
現在、スケールアップ検討中。

従来

提案内容



セールスポイント（製造可能な精度/材質等）

■本技術は工場排出CO_2削減のみならず、廃棄物である炭酸塩（貝殻、卵の殻など）を新たに資源化することが期待できる。

問題点（課題）と対応方法

■装置の最適化：実用化を目指したスケールアップ（大型化したときの反応条件の最適化検討）
■オンサイトでの実用化のための安全性も加味した装置設計
■ランニングコスト削減を目指した試算
■スケールアップした際の実証現場の確保

開発進度（　2026 年　7 月　現在）

□アイデア, ■試作/実験, □開発完了, □製品化完了（採用：□実績有, □予定有, □予定無）

パテント有無

有り（特願2025-160856, 特願2025-160857）

従来との比較	項目	コスト	質量	生産/作業性	その他（CO_2排出　）
	数値割合	0～20%低減	90%以上 処理施設規模低減	20～50%向上 常温・常圧反応、水素無調達	50～90%低減 常温・常圧反応

分類 / 展示No	CN/CE		
6-1	提案名：自動車部品からのリサイクル繊維生成	分野：CN/CE	新規性：業界初

会社名	所在地
（株）オーツカ	岐阜県羽島郡笠松町門間1815－1

連絡先	
部署名：	技術部
担当名：	主査 三輪

URL	https://www.otsukacorp.co.jp/
Tel No.	058-388-3121
E-mail	ymiwa1@otsukacorp.co.jp

主要取引先
- トヨタ紡織（株）
- 豊田通商(株)
- 三井屋工業（株）
- (株)タケヒロ
- (株)HOWA

海外対応
☐ 可（生産拠点国を記入：　　） ■ 否

<< 提案内容 >>

提案の狙い
- ☐ 原価低減
- ☐ 品質/性能向上
- ☐ 質量低減
- ■ 安全/環境対策
- ☐ 生産（作業）性向上
- ☐ その他（　　）

適用可能な製品（分野）
- 不織布が使われる内外装材
- フェンダー、フロア、トランク、天井など。

従来

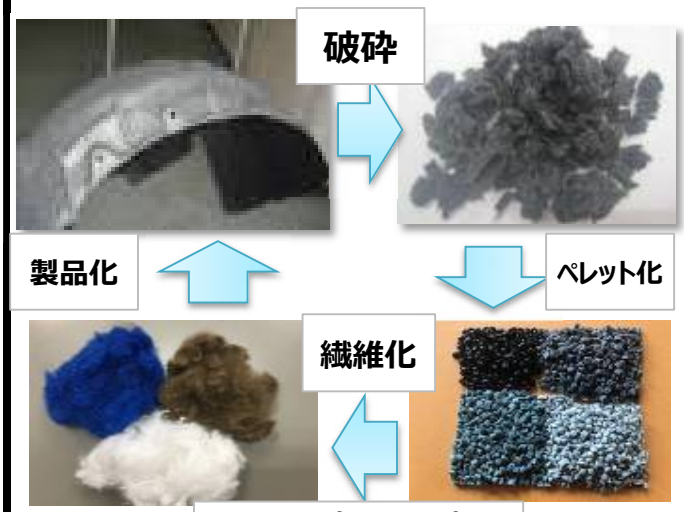




車両に使われる内装・外装材は、PET/PP/PEなどの繊維やラミネートを組み合わせ、複合材として部品となっている。

生産時の端材は、複合材なので、RPFとして廃棄するしかなかった。

提案内容



・独自の粉砕、ペレタイズ工程を確立
・PP/PET混合材でのPET繊維化を実現
※リサイクル率30%

・今まで廃棄するしかなかった廃棄物に対し、【新たな道】を実現。

セールスポイント（製造可能な精度/材質等）

PP/PETの混合材でもリサイクル可能！

問題点（課題）と対応方法

・PIR材のみで開発完了。PCR材での開発は課題。
・リサイクル30%以上での実現
・繊維物性が一部落ちるため、活用場所が限定

開発進度（2016年6月　現在）

☐ アイデア, ☐ 試作/実験, ■ 開発完了, ☐ 製品化完了（採用：☐実績有, ☐予定有, ☐予定無）

パテント有無：有

従来との比較	項目	コスト	質量	生産/作業性	その他（リサイクル率）
	数値割合	―	―	―	25%増

分類 / 展示No	モータースポーツ		
6-2	提案名：除電不織布による走行性能向上	分野：モータースポーツ	新規性：初適用

会社名：（株）オーツカ	所在地：岐阜県羽島郡笠松町門間1815－1
連絡先	URL：https://www.otsukacorp.co.jp/
部署名：技術部	TEL No.：058-388-3121
担当名：主査 三輪	E-mail：ymiwa1@otsukacorp.co.jp
主要取引先 ・トヨタ紡織（株）　・豊田通商(株) ・三井屋工業（株）　・（株)タケヒロ ・（株)HOWA	海外対応 □可　生産拠点国を記入（　　）　■否

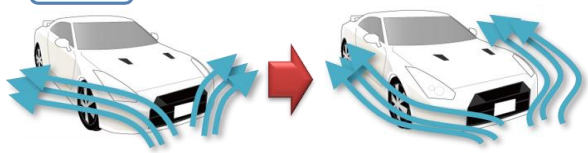
<< 提案内容 >>

提案の狙い	適用可能な製品（分野）
□ 原価低減　■ 品質/性能向上 □ 質量低減　□ 安全/環境対策 □ 生産（作業）性向上　□ その他（　　）	・走行安定性能向上

提案内容

・除電性能を有した特殊不織布を開発。
・車両に施工することにより、自動車の走行中に発生する帯電を除去
・結果、空力性能をアップさせ、走行安定性の向上を目指し開発された除電不織布

イメージ



帯電減衰率試験による試験結果

JIS L1094A法 準用	除電不織布		通常不織布	
	(－)電圧印加	(＋)電圧印加	(－)電圧印加	(＋)電圧印加
半減期(秒)	1.0未満	1.0未満	測定不能※	測定不能※
初期帯電圧(kV)	－1.55	＋1.44	－3以下（検出限界）	＋3以上（検出限界）
120秒後帯電圧(kV)	－0.06以下	＋0.06以下	測定不能※	測定不能※
120秒後減衰率(%)	3.9以下	4.2以下	測定不能※	測定不能※

※初期帯電圧が検出限界(3kV)以上のため測定不可

施工事例



・インパネのナビ回りに貼付



・ハンドルコラム下側への貼付

スラロームテスト



セールスポイント（製造可能な精度/材質等）	問題点（課題）と対応方法
・除電性能向上による走行安定性の向上 ・本部品を貼るだけで性能の違いを試すことが可能	・難燃性能の向上 ・テストドライバーによる官能評価の数値化

開発進度（2026年6月　現在）	パテント有無
□ アイデア, □ 試作/実験, □ 開発完了, ■ 製品化完了（採用：■実績有, □予定有, □予定無）	有

従来との比較	項目	コスト	質量	生産/作業性	その他（　　）
	数値割合	―	―	―	―

分類 / 展示No	CN/CE		
7	提案名 化石燃料代替の有機廃棄物由来固体エネルギー「バイオコークス」	分野 CN/CE	新規性 世界初

会社名	オルタナティブ エナジー ジャパン ALTERNATIVE ENERGY JAPAN（株）	所在地	岐阜県高山市岡本町一丁目99番地（製造拠点は岐阜県下呂市小坂町）
連絡先		URL	http://www.al-energy.jp
部署名	事業部長	Tel No.	0576-62-2253
担当名	成美　辰樹	E-mail	contact@al-energy.jp
主要取引先	・飛州木工（株） ・東武商事（株） ・住友商事マシネックス（株）	海外対応	□ 可（生産拠点国を記入：　　）　■否

<< 提案内容 >>

提案の狙い

□ 原価低減　□ 品質/性能向上
□ 質量低減　■ 安全/環境対策
□ 生産（作業）性向上　■ その他（　脱化石燃料　）

適用可能な製品（分野）

・業務用・産業用ボイラーの燃料
・地域熱供給・地域熱利用システムへの導入
・CO_2削減を目指す企業のCSR・カーボンオフセット活動

提案内容

バイオコークスとは　木質や農業廃棄物などのバイオマス資源から作られる自然由来の次世代固形燃料

特徴

- 石炭並みの高強度、高密度
- 木質ペレットと比較して長時間燃焼、高エネルギー
- 長距離の輸送、長期保管に優れる
- 鋳造用キュポラ炉において石炭コークスの代替率10～40%

＜原料と提供可能なバイオコークス種類＞



木質バイオコークス
原料は木材の加工端材
木質チップを大きく上回る燃焼特性

- 発熱量 :17MJ/kg前後
- 原料は木工所の木質端材
- 森林資源（放置林）



牛糞堆肥バイオコークス（世界初）
原料は牛糞堆肥
原料歩留まりは100%

- 発熱量:15MJ/kg前後
- 畜産,酪農農家から安定調達
- 究極の資源循環で安定供給

採用実績

- ボイラー燃料
- 薪サウナストーブ燃料
- 製鋼:電気炉、鋳物:キュポラ炉
- 蒸気機関（保火や熱源補助）

（試験製造中）



農作物残渣バイオコークス
廃棄、規格外青果物を原料

セールスポイント（製造可能な精度/材質等）

・自然由来100%のサスティナブルエネルギー
・高い発熱量・冷間強度は石炭に匹敵
・地域課題となる物を原料として利用

問題点（課題）と対応方法

・現状、製鋼・鋳物では石炭コークスと混焼
※1バイオコークスだけでは加炭作用が弱いため
・少量生産体制であり、量産化が課題。
※2今後製造機の増設により、量産体制を確立する

開発進度（　2026 年　6 月　現在）

□ アイデア, □ 試作/実験, □ 開発完了, ■ 製品化完了（採用:■実績有, □予定有, □予定無）

パテント有無：無

従来との比較	項目	コスト	質量	生産/作業性	その他（　）
	数値割合	ー	ー	ー	

分類 / 展示No	CN/CE		
8	提案名：ハウジングケースの深絞りによるネットシェイプ加工	分野：CN/CE	新規性：日本初

会社名	所在地
（株）加藤製作所	岐阜県可児市姫ヶ丘2丁目6番地

連絡先		URL	http://www.ksj-group.com
部署名：営業部		Tel No.	0574-60-0006
担当名：正村　崇英		E-mail	takahide@ksjapan.co.jp
主要取引先	・大豊工業(株) ・(株)豊田自動織機 ・マルヤス工業(株)	海外対応	■可（生産拠点国を記入：北米 韓国）　□否

<< 提案内容 >>

提案の狙い

■ 原価低減　□ 品質/性能向上
■ 質量低減　■ 安全/環境対策
■ 生産（作業）性向上　□ その他（　　）

適用可能な製品（分野）

・モーターハウジングケース
・オイルポンプハウジングケース

従来

アルミダイキャスト
切削
バリ取り



アルミダイキャスト品
・精度を出すため、切削加工が必要
・金型の寿命が短い（10万個程度）
・補強リブが必要

提案内容

プレス加工



プレス加工品
・冷間加工のため、CO2排出量が少ない
・金型の寿命が長い（500万個程度）
・加工速度が早い（15個／分）

セールスポイント（製造可能な精度/材質等）

・キャスティングと違いタクトタイム(15個/分)が早い
・プレス加工のみで完結できるため、低コスト
・冷間加工で完結できるため、CO2排出量が少ない

問題点（課題）と対応方法

・素材板厚が2．6mm以下では、加工が困難

開発進度（　2026　年　6月　現在）

□ アイデア，□ 試作/実験，■開発完了，□ 製品化完了（採用：□実績有，□予定有，□予定無）

パテント有無：無

従来との比較	項目	コスト	質量	生産作業性	その他（　）
	数値割合	50%低減	10%低減	50%向上	―

分類 / 展示No	CN/CE		
9−1	提案名：PCR材を使用した製品によるCO2排出量の削減	分野：CN/CE	新規性：該当部品初適用

会社名	所在地
岐阜プラスチック工業(株)	岐阜県岐阜市神田町9−27

連絡先		URL	https://www.risu.co.jp/products/category/industry/
部署名：産業資材事業部　産業資材営業部		Tel No.	058−265−2233
担当名：西尾　勝		E-mail	m−nishio@risu.co.jp

主要取引先
・(株)アイシン　・(株)豊田自動織機
・(株)デンソー　・豊田合成(株)

海外対応
☐ 可（生産拠点国を記入：　　）　■ 否

<< 提案内容 >>

提案の狙い
☐ 原価低減　☐ 品質/性能向上
☐ 質量低減　■ 安全/環境対策
☐ 生産(作業)性向上　☐ その他(　　)

適用可能な製品(分野)
・物流資材(パレット・コンテナー・キャリー等)

従来

■TP−332B(従来品)



CO2排出量：2.31kg−CO2e

・日本におけるCO2排出量の削減目標
「2030年度に2013年度比46%削減」
・大手上場企業でのCO2排出量の開示義務化

提案内容

■TP−332B(リサイクル品)



CO2排出量：1.48kg−CO2e

0.83kg−CO2eの削減(削減効果：36%)

・CO2排出量、削減効果の可視化が可能
・Scope3 カテゴリ1におけるCO2排出量削減に貢献

セールスポイント(製造可能な精度/材質等)
・PCR材の活用と当社独自技術により製造可能
・PCR材を最大50%配合し、資源の有効活用に貢献
・従来品相当の性能を維持したまま、環境貢献が可能

問題点(課題)と対応方法
問：PCR材の安定確保
対：当社独自ネットワークにより材料調達が可能

開発進度　(　2026 年　7 月　現在)
☐ アイデア, ☐ 試作/実験, ☐ 開発完了, ■ 製品化完了(採用：■実績有, ☐予定有, ☐予定無)

パテント有無：無

従来との比較	項目	コスト	質量	生産/作業性	その他(CO2削減効果)
	数値割合	ー	3%程度増	ー	36%低減

分類 / 展示No	商品力向上		
9−2	提案名：ハニカム吸音パネルによる工場内の騒音対策	分野：現場コミュニケーション	新規性：世界初

会社名	所在地
岐阜プラスチック工業(株)	岐阜県岐阜市神田町9−27

連絡先		URL	https://www.risu.co.jp/products/category/teccell/
部署名：TECCELL事業部　販促・マーケティングG		Tel No.	0585−36−0611
担当名：各務　健太		E-mail	k-kakami@risu.co.jp
主要取引先		海外対応	☐ 可（生産拠点国を記入：　　）　■ 否
・(株)アイシン　・(株)豊田自動織機			
・(株)デンソー　・豊田合成(株)			

<< 提案内容 >>

提案の狙い

☐ 原価低減　☐ 品質/性能向上
☐ 質量低減　■ 安全/環境対策
☐ 生産(作業)性向上　☐ その他(　　)

適用可能な製品(分野)

・騒音を伴う工場設備(粉砕機、ブロワ、ポンプなど)
・会議室、商談スペース向け防音ブース

従来



ボルト用パーツフィーダーの騒音レベル
〈対策前〉
94dB

・健康リスク
難聴の主な要因は騒音性
難聴は認知症を発症する要因としてもっとも影響が大きい

・安全性
耳栓やイヤーマフ環境は、周囲の異常音に気づきにくく、事故のリスクが高まる

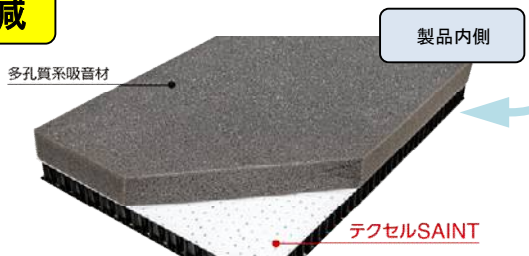
提案内容



ボルト用パーツフィーダーの騒音レベル
〈対策後〉
78dB

16dBの低減

従来の聴こえ方から約1/3に低減



テクセルSAINTは、軽量×吸音を兼ね備えた次世代型吸音パネル

セールスポイント(製造可能な精度/材質等)

・騒音対象設備に合わせた最適設計、提案が可能
・ハニカム構造パネルのため、軽量かつ施工が容易
・設計～施工までご提案可能(建設業許可取得)
・豊富な採用実績と、充実の部材ラインナップ

問題点(課題)と対応方法

問：導入時に効果があるかが不安
対：パネル持込みによる現地デモンストレーションにより導入前の事前効果確認が可能

開発進度　(　2026 年　7 月　現在)

☐ アイデア, ☐ 試作/実験, ☐ 開発完了, ■ 製品化完了(採用：■実績有, ☐予定有, ☐予定無)

パテント有無：有

従来との比較	項目	コスト	質量	生産(作業)性	その他(　　)
	数値割合	―	―	16dB低減	従来、騒音対策が取れていなかった環境へ新たな対策をご提案します。

分類 / 展示No	CN/CE		
10	提案名：高い気密性とCO2低減を実現する次世代溶接技術	分野：CN/CE	新規性：業界初

会社名	所在地
（株）気密プロジェクション	広島県呉市音戸町渡子１－５－５

連絡先		URL	https://kimitsupw.com/
部署名	代表取締役	Tel No.	0823-51-2644
担当名	新井 文武（あらい ふみたけ）	E-mail	fumitake-arai@1group.co.jp

主要取引先
・ボルツ（株）　・広島アルミニウム工業（株）
・（株）セイエン　・旭商事（株）　など

海外対応
□ 可　生産拠点国を記入（　　）　■ 否

<< 提案内容 >>

提案の狙い
■ 原価低減　□ 品質/性能向上
■ 質量低減　□ 安全/環境対策
■ 生産（作業）性向上　■ その他（ CO2排出量低減 ）

適用可能な製品（分野）
・鉄材、SUS材を使用した自動車のパイプ部品
・アルミ材を使用した自動車のパイプ部品

従来

課題

＜ 市場環境 ＞

国内排出量取引制度（キャップ＆トレード）が本年度から本格稼働し、CO2排出量が企業の直接コストになる時代

＜ 課題 ＞

・製造時のCO2排出量の低減
・圧力配管の接合に用いられる“ろう付”はCO2排出量が多い工法

＜ ニーズ ＞

・圧力配管における“ろう付”の代替工法
・“ろう付”に対してCO2低減の接合工法



従来の “トーチろう付”

提案内容

課題解決ポイント

＜ 課題解決 ＞

“ろう付”の代替となる特許出願の接合技術

＜ 技術的要点 ＞

・CO2排出量が“ろう付”と比べて1/10に低減
・気密配管に適用可能（耐リーク圧力1.0MPa）
（現在、アルミ材での気密接合を技術開発中）
・接合工程のタクトタイムが1/5に短縮
・母材強度以上、1.52倍の接合強度

＜ 提案ポイント ＞

・“ろう付”の気密性と高い接合強度を維持し、コストダウンとCO2排出量低減を同時に実現



“気密プロジェクション”

セールスポイント（製造可能な精度/材質等）
・**[コストダウン]**と**[CO2排出量低減]**を同時に実現
・**[タクトタイム短縮]**による納期短縮と労務費圧縮
・**[アルミ材・SUS材]**における**“銀ろう付”**代替提案

問題点（課題）と対応方法
・パイプ径に制限アリ（基本的にΦ20以下のパイプ）
・パイプ肉厚に条件アリ（薄肉パイプや厚板は不適）
・材料は鉄・SUS材が理想的、アルミ材は現在開発中

開発進度（　2026 年 7 月 現在）
□ アイデア, □ 試作/実験, □ 開発完了, ■ 製品化完了（採用：■実績有, □予定有, □予定無）

パテント有無：有（出願中）

従来との比較	項目	コスト	質量	生産性	その他（ CO2排出低減 ）
	数値割合	30%低減	10%低減	60%向上	90%低減

分類 / 展示No	CN/CE		
11	提案名：低流量低落差でも設置可能な小型水力発電装置	分野：CN/CE	新規性：世界初

会社名：(有)角野製作所	所在地：岐阜県恵那市長島町久須見1074番地15
連絡先 部署名：営業部 担当名：角野雅哉	URL：https://suminoseisakusho.jp/ Tel No.：0573-25-2788 E-mail：m_sumino@suminoseisakusho.jp
主要取引先 ・日本金属（株） ・メイラ（株） ・（株）岩田製作所	海外対応 ☐ 可（生産拠点国を記入：　　） ■ 否

<< 提案内容 >>

提案の狙い	適用可能な製品（分野）
☐ 原価低減　☐ 品質/性能向上 ☐ 質量低減　■ 安全/環境対策 ☐ 生産（作業）性向上　☐ その他（　　）	未活用エネルギーの有効活用 ① 工場　③ 農業分野 ② 住宅・Woven City　④災害対策分野

提案内容

【提案する小水力発電装置の特徴】

〇同一のモジュールで多くの水路に設置可能
- **低流量低落差で発電可能**
- **水路ごとに異なる流量に対してモジュールの組合せで対応可（モジュール化による価格低減）**
- **アンカー工事のみで設置可能（短工期）**

〇螺旋水車の採用
- **小型化を実現**
- **螺旋形状はゴミが流れ易く詰まりにくい（ガーナで2年間稼働実績あり）**
- **構造が簡単で部品交換が容易**

〇螺旋羽根はペットボトルキャップからの再生品

※小水力発電は、水量が安定していれば24時間使用可能な安定電源



提案する小水力発電装置（モジュール）

ピコピカ100
熊本県阿蘇市で稼働中（2023年～）



従来型の小水力発電装置
【課題】
- ある程度の流量と落差が必要
- 流量や水路に応じた設計が必要
- 専用水路等の工事が必要

出典：エリス（株）

【想定される適用分野】

①工場
排水路等を活用した発電（未活用エネルギーの有効活用）。

②住宅、Woven City
再生可能エネルギーの活用。
災害時の非常電源としても有効（携帯電話充電等に活用）。

③農業分野
鳥獣害対策電気柵、農機具、ビニールハウス等に関するクリーン電源。

④災害対策分野
各センサと組み合わせて河川の水位等を監視。
ドローンのバッテリーステーション、通信の基地局、医療等の重要インフラ（薬品保管等）等への非常用電源。

セールスポイント（製造可能な精度/材質等）	問題点（課題）と対応方法
・ピコピカ100 サイズ：460mm×460mm×2100mm 定格100W、必要流量：50ℓ/秒、落差：400mm ・ピコピカ500 サイズ：656mm×700mm×3100mm 定格500W、必要流量：100ℓ/秒、落差：700mm	【課題】 敷地外利用の場合、河川法及び水利権の制限有り 【対応方法】 行政と連携して対応

開発進度（　2026 年　6 月　現在）	パテント有無
☐ アイデア, ☐ 試作/実験, ☐ 開発完了, ■ 製品化完了（採用：■実績有, ☐予定有, ☐予定無）	有り（No.5845498）

従来との比較	項目	コスト	質量	生産/作業性	その他（　）
	数値割合	－	－	－	－

分類 / 展示No	CN/CE		
12	提案名：アルミダイカスト新材料DIKNA-9（テストピース対応可能）	分野：CN/CE	新規性：自動車業界初

会社名	所在地
ダイキャスト東和産業(株)	岐阜県多治見市京町1－25

連絡先		
部署名：営業・技術部門　営業課	URL	https://www.dc-towa.com/
担当名：上岡　友哉	Tel No.	0573-28-5055
	E-mail	t-kamioka@dc-towa.com

主要取引先
- (株)アイシン
- 三菱ふそうトラック・バス(株)
- 和興フィルタテクノロジー(株)

海外対応
☐ 可（生産拠点国を記入：　　）　■ 否

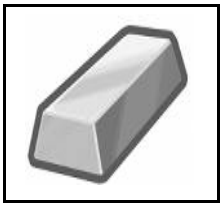
<< 提案内容 >>

提案の狙い
- ☐ 原価低減
- ☐ 品質/性能向上
- ☐ 質量低減
- ■ 安全/環境対策
- ☐ 生産(作業)性向上
- ☐ その他(　　)

適用可能な製品(分野)
- ブラケット(締結＋荷重)
- 衝撃・振動のある部位
- ハウジング部品

従来

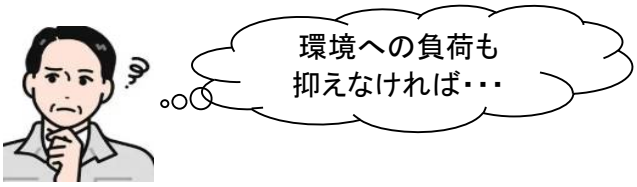
A365合金（バージン材）



- 従来のADC12よりも耐衝撃性・高延性に優れたアルミ材料
- 骨格部・構造部材に適しているが・・・

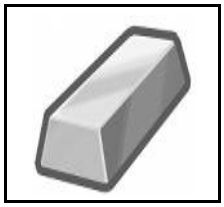
弱点→　一次合金であるために
精錬に大きなエネルギーが必要
→CO_2を大量に排出する

部品開発の悩み事・・・



提案内容

DIKNA-9（リサイクル材）



- 新開発の、A365合金と同程度の特性を持つ二次合金
- 材料メーカーにより性能は確認済み

製錬時のCO_2排出量は
☆ A365合金の約1/10(※)

※材料由来の排出量試算値。
　工場由来の排出量は考慮しないもの。

合金1t当たりのCO_2排出量推定値
- A365合金　11.47t
- DIKNA-9　0.92t

A365合金からの切り替えでCNに貢献
（カーボンニュートラル）

セールスポイント(製造可能な精度/材質等)

	ADC12	NA-9	←(T5)	FC	FCD
引張強さ	250	330	342	250	450
0.2%耐力	150	141	**229**	130	300
伸び	2%	11%	7.0%	0%	10%

※数値はおおまかです

問題点(課題)と対応方法
- 鋳造性の難しさ → 金型設計で配慮
- 熱処理すると耐力も上がるが、寸法管理が難しい
  →治具・条件で管理
- 採用実績なし → **試作ご協力いたします**
  他材料の相談も可能です

開発進度　(　2026年　7月　現在)

☐ アイデア, ■ 試作/実験, ☐ 開発完了, ☐ 製品化完了(採用:☐実績有, ☐予定有, ☐予定無)

パテント有無：無し

従来との比較	項目	コスト	質量	生産/作業性	その他(　　)
	数値割合	－	－	－	CO_2排出量 約1/10

分類 / 展示No	CN/CE		
13-1	提案名：全量リサイクル可能なALL PET成形用不織布	分野：CN/CE	新規性：該当部品 初適用

会社名	所在地
髙安(株)	岐阜県各務原市蘇原村雨町3－47

連絡先		URL	https://www.takayasu-rf.co.jp/
部署名：技術部		Tel No.	058-382-2231(代表)
担当名：森田　桂		E-mail	k-morita@takayasu-rf.co.jp

主要取引先
・トヨタ紡織(株)　・豊田通商(株)
・林テレンプ(株)

海外対応
☐ 可　生産拠点国を記入（　　）　■ 否

<< 提案内容 >>

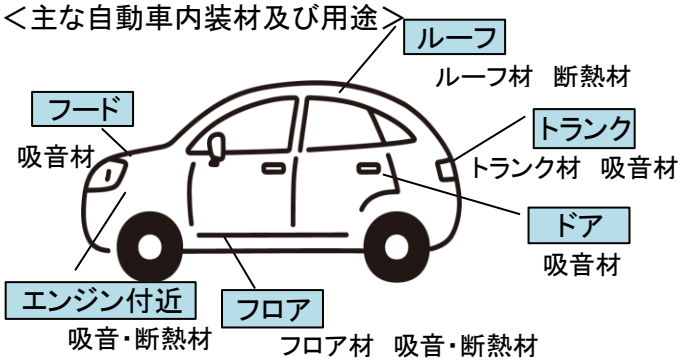
提案の狙い
■ 原価低減　☐ 品質/性能向上
☐ 質量低減　■ 安全/環境対策
■ 生産(作業)性向上　☐ その他(　　)

適用可能な製品(分野)
・リサイクルが必要な自動車内装材(下層含む)

従来

欧州ELV規則の施行が近づくにつれ、
自動車内装材料のALL PET化が進んでいる

＜主な自動車内装材及び用途＞



★接着性繊維(共重合PET)入りが主流
　厳密にはALL PETではない

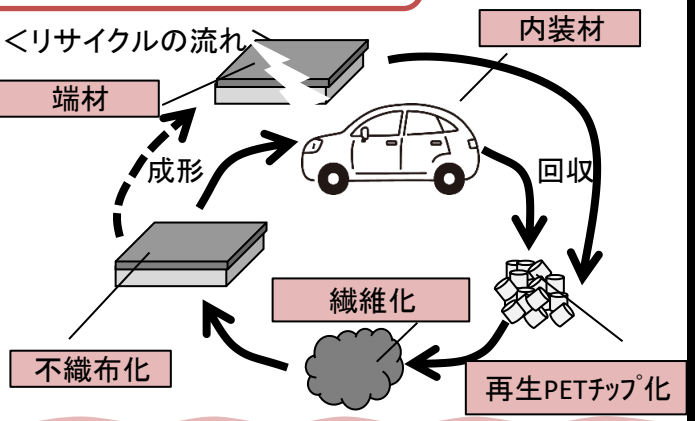
★共重合PET入りは、リサイクルが困難
　生産時の端材は産廃
　使用後は費用をかけて分別・リサイクル

★共重合PET入りは耐熱性に不安あり

★共重合PETなしでは、成形に高温及び圧力が必要

提案内容

＜リサイクルの流れ＞



☆**単一原料　ALL PETで接着性繊維の役割も担う**
　通常PET　100%

☆単一原料なので、リサイクルが容易
　端材、使用後製品も原料として使用可能
　繊維to繊維が可能

☆成形品は通常PET同等の耐熱性

☆成形温度を低く抑えることが可能

セールスポイント(製造可能な精度/材質等)
・全量リサイクル可能な単一原料(ALL PET)
　且つ 成形性が良く、150℃で成形可能

問題点(課題)と対応方法
・前処理等の熱処理に温度制限あり
→前処理については応相談

開発進度　(　2026 年　6 月　現在)
☐ アイデア, ☐ 試作/実験, ■ 開発完了, ☐ 製品化完了(採用:☐実績有, ☐予定有, ☐予定無)

パテント有無：2026年下期出願予定

従来との比較	項目	コスト	質量	生産/作業性	その他(リサイクル率・質UP)
	数値割合	端材・製品の廃棄費用　大幅削減	―	加工温度の低減が期待される	カスケードリサイクルから水平リサイクルへ

分類 / 展示No	CN/CE		
13-2	提案名：廃車由来エアバッグ基布(PA66)リペレット - Car to X -	分野：CN/CE	新規性：該当部品 初適用

会社名：高安(株)	所在地：岐阜県各務原市蘇原村雨3－47
連絡先	URL：http://www.takayasu-rf.co.jp/
部署名：坂祝工場　樹脂製造部	Tel No.：0574-26-4171(代表)
担当名：葛谷　豪博	E-mail：kuzuya@takayasu-rf.co.jp
主要取引先：・トヨタ紡織(株)　・豊田通商(株)　・林テレンプ(株)	海外対応：☐ 可（生産拠点国を記入）　■ 否

<< 提案内容 >>

提案の狙い

☐ 原価低減　☐ 品質/性能向上
☐ 質量低減　■ 安全/環境対策
☐ 生産(作業)性向上　☐ その他(　　)

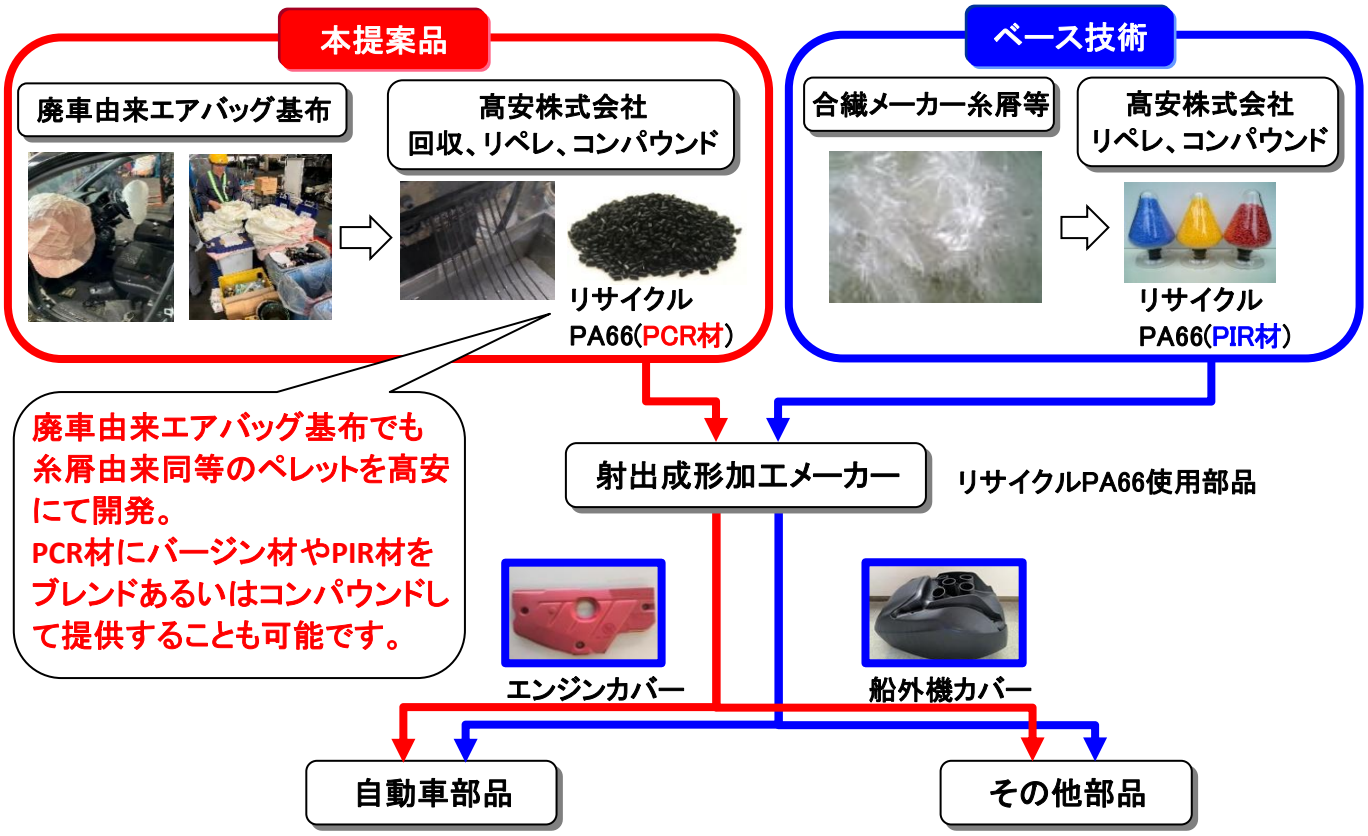
適用可能な製品(分野)

・耐熱性の必要なカバー等の部品(ELV規則対策)

提案内容

現在の問題点

エアバッグを製造する際に発生する糸屑はリサイクル出来るが廃車由来のエアバッグ基布は上手くリサイクルされていない！



セールスポイント(製造可能な精度/材質等)

・エアバッグ用糸を使用した弊社リサイクルPA66(PIR材)と比較して引張強さ、曲げ強さなどの機械物性の差が約10%以内

問題点(課題)と対応方法

・回収エアバッグ基布は嵩高く輸送時の問題があり、圧縮梱包の検討を行っています。
・解体事業者からのエアバッグ基布回収量が少ない。

開発進度（　2026 年　6 月　現在）

☐ アイデア, ■ 試作/実験, ■ 開発完了, ☐ 製品化完了(採用:☐実績有, ☐予定有, ☐予定無)

パテント有無：無

従来との比較	項目	コスト	質量	生産/作業性	その他(環境対策)
	数値割合	-	-	-	廃車由来エアバッグ基布が再生材としてCEに貢献

分類 / 展示No	CN/CE		
14	提案名：完全国内完結型のレアメタル再資源化を実現	分野：CN/CE	新規性：国内回帰

会社名：中部第一輸送（株）	所在地：岐阜県羽島市桑原町小沼午南1156番1
連絡先	URL：https://cdy.co.jp/gifuhashima/
部署名：流通部	Tel No.：0567-96-0081（本社代表）
担当名：水谷靖之	E-mail：y.mizutani@cdy.co.jp
主要取引先 ・三井金属商事（株） ・（株）松尾製作所	海外対応 ☐ 可（生産拠点国を記入：　　） ■ 否

<< 提案内容 >>

提案の狙い

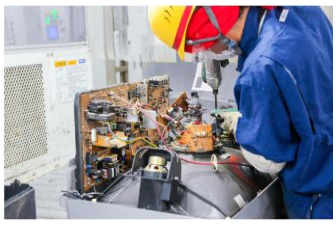
■ 原価低減　☐ 品質/性能向上
☐ 質量低減　■ 安全/環境対策
☐ 生産（作業）性向上　☐ その他（　　）

適用可能な製品（分野）

・金属、プラスチック、ガラス等の廃棄物を一括処理
・廃製品から取出したレアメタル等を売却

従来

◆海外に依頼して**手作業**にてレアメタルを選別・回収

処理能力：1日最大3トン選別・回収可能

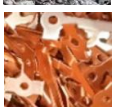
・構造が複雑でネジが多いと処理時間がかかる
・人件費がかさみ、作業員を確保・維持の負担が大きい
・作業者の習熟度により精度にバラつきが生じる

◆選別・回収したレアメタルを**輸入**（商社経由）



輸送費用の高騰や急激な為替変動（円安など）により輸入コスト流動的、また国際情勢の不安定さによって供給の安定性に問題


鉄

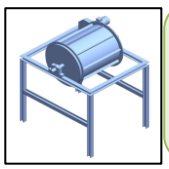
アルミ

銅

提案内容

◆自社開発設備にて**全自動**でレアメタルを選別・回収

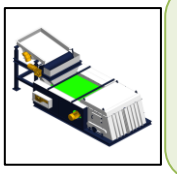


処理能力：1日最大120トン選別・回収可能



[RDM磁選機]
磁石の力を利用して廃棄物の中から**鉄**を回収


鉄



[渦電流分選機]
電磁誘導の原理（渦電流）を利用して廃棄物の中から**アルミ**や**銅**の非鉄を回収


アルミ

銅

セールスポイント（製造可能な精度/材質等）

・有価物としての買取で廃棄処理コストを削減
・企業のSDGs活動に直結
・複合素材も一括で処理可能
・解体、撤去、回収業務までワンストップで対応
・確実な追跡証明（トレーサビリティ）を発行

問題点（課題）と対応方法

・白銀系金属（PGM）、鉛などのリサイクル
→【今後の対応方針】
産学官連携を活用し、大学や研究機関等が持つ研究成果、技術やノウハウより実用化へ

開発進度（2026年5月　現在）

☐ アイデア, ☐ 試作/実験, ☐ 開発完了, ■ 製品化完了（採用：■実績有, ☐予定有, ☐予定無）

パテント有無：無

従来との比較	項目	コスト	質量	生産/作業性	その他（　　）
	数値割合	最大30%低減	ー	ー	第12回事業再構築促進補助金【サプライチェーン強靭化枠】採択

分類 / 展示No	CN/CE		
15	提案名：エンジン燃費向上×排ガス削減を同時実現するオゾン発生無声放電体製造技術	分野：CN/CE	新規性：業界初

会社名	所在地
中島産業(株)	岐阜県土岐市鶴里町柿野2322－41

連絡先		
部署名：生産三課	URL	http://nakashima-sangyo.co.jp/
担当名：佐々木敏秀	Tel No.	0572-52-2818
	E-mail	toshihide_sasaki@nakashima-sangyo.co.jp

主要取引先
・東日本旅客鉄道(株)
・ノリタケ(株)
・岩谷産業(株)

海外対応
☐ 可（生産拠点国を記入：　　） ■ 否

<< 提案内容 >>

提案の狙い
☐ 原価低減　■ 品質/性能向上
☐ 質量低減　■ 安全/環境対策
☐ 生産(作業)性向上　☐ その他(　　)

適用可能な製品(分野)
・自動車エンジン関連部品
・排ガス処理装置
・燃焼効率改善システム

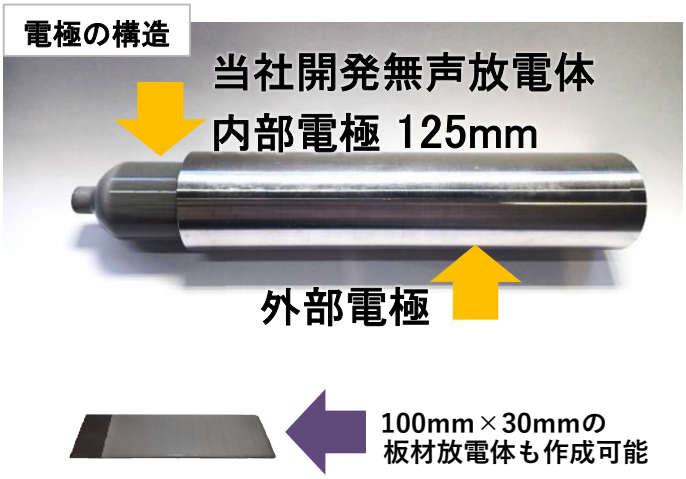
提案内容

エンジン内部にオゾンを供給することで、燃料を完全燃焼 ⇒ 燃費向上と排ガス削減

●独自ガラス溶射技術で高効率オゾン放電管を製造

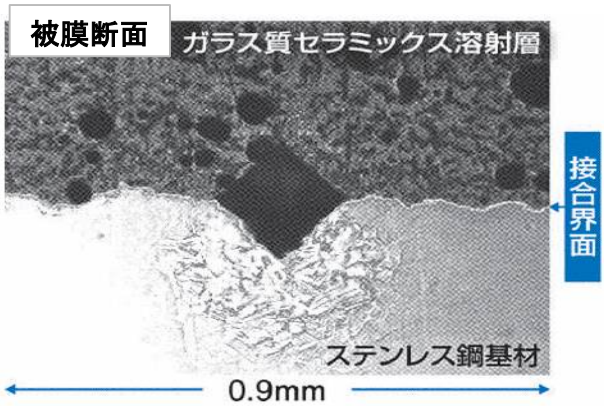
●高い被膜密着強度で車載環境でも長期安定稼働

電極の構造



100mm×30mmの
板材放電体も作成可能

被膜断面



界面圧子圧入試験（荷重5kg）の結果。接合界面に割れやひびは発生していない

主要仕様(235mm品)	
① オゾン発生量：50,000ppm	一般的なオゾン空気清浄機(約0.05ppm)の約100万倍のオゾンを生成。燃焼促進に必要十分な濃度を供給。
② 実行電圧：3,200V	放電に実際に使われる有効電圧。高効率な放電を実現。
③ 比誘電率：6～8	高効率放電を可能にするガラスセラミック材料の特性値。
④ tanδ：0.003～0.007	誘電損失が極めて低く、発熱ロスが少ない高品質素材。

セールスポイント(製造可能な精度/材質等)
・均一なコーティングによる放電の安定性
・高耐熱・高耐久・小型化
・被膜が剥がれにくい為、車載可能
・お客様の要望に合わせた製品を開発可能
・全個体電池用セラミックスセパレーターも開発中

問題点(課題)と対応方法
【課題】
・初期導入コスト
・用途ごとの最適設計が必要
【対応】
・用途別仕様のカスタマイズ対応

開発進度（　2026 年　4 月　現在）
☐ アイデア, ☐ 試作/実験, ■ 開発完了, ■ 製品化完了(採用：☐実績有, ■予定有, ☐予定無)

パテント有無：有

従来との比較	項目	コスト	質量	生産/作業性	その他(　)
	数値割合	－	－	－	－

分類 / 展示No	CN/CE、水素		
16	提案名：低コストと高性能かつサステナブルな炭素繊維の開発	分野：CN/CE　水素	新規性：世界初

会社名	所在地
（株）fff fortississimo	愛知県名古屋市千種区春岡2－26－15

連絡先		URL	https://fff-fortississimo.com/company/
部署名	CEO	Tel No.	090-9003-3908
担当名	入澤寿平	E-mail	t.irisawa@fff-fortississimo.com

主要取引先
- （株）スタイ
- （株）エフ・シー・シー
- 三井化学（株）
- ソブエクレー（株）
- 国立大学法人東海国立大学機構

海外対応：☐ 可（生産拠点国を記入：　　）　■ 否

<< 提案内容 >>

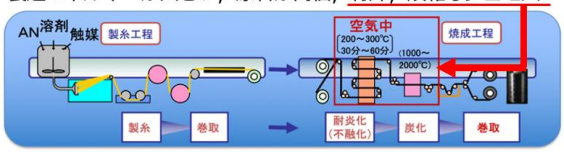
提案の狙い
- ■ 原価低減
- ☐ 品質/性能向上
- ☐ 質量低減
- ■ 安全/環境対策
- ■ 生産（作業）性向上
- ☐ その他（　　）

適用可能な製品（分野）
- 燃料電池自動車用水素タンク
- 自動車車体
- バッテリーケース、シール材など

従来

従来法

製造エネルギーが大きい，原料が高価，特殊，煩雑なプロセス



- 原料がポリアクリロニトリル（通称：PAN）にほぼ限定。
- 炭素化処理の前に耐炎化（熱に溶けない）処理が必須。
- 耐炎化が生産律速となり、生産性が低い。
  （紡糸と焼成工程で大幅な速度差がある。）
- 耐炎化が全工程の製造エネルギーの半分を占める。
- 実用化から半世紀が経過し、技術は成熟した。
  （航空機、風車、水素タンクなど採用は多数。）
- ただし、高コスト構造から脱却できておらず、高性能・高付加価値材料からの脱却が未だできていない。
- 自動車分野への大胆な採用には、新規技術が不可欠。

提案内容

革新法



- PANから脱却したサステナブル原料に代替。
- 耐炎化不要の新製造プロセスの実現(革新法)
- 革新方によって、一連工程によって製造効率が10倍。
- 耐炎化が全工程の製造エネルギーを1/3まで低減可能。
- 炭素繊維の低コスト化に大きく貢献できる技術であり、汎用的用途への拡大が期待できる。
- 2030年目標として、新たな新規用途用として開発中。
  （水素タンク、自動車ボディ、ドローンなど）
- 自動車分野への大胆な採用に期待する。

セールスポイント（製造可能な精度/材質等）
- 市販汎用炭素繊維と同等の力学物性
  弾性率: 230 GPa, 強度　3.5 GPa
- 製造時の使用エネルギーを50%以下に低減
- 製造時の見かけCO2排出量がゼロ

問題点（課題）と対応方法
- 製造パートナーの協力が必須（既存メーカーとの対話）
- 品質安定性の実証スケール検討が必須
- 用途メーカーとの対話(貴社との対話を開始)
- 開発速度（開発費の大幅不足）

開発進度：（　2026　年　　5月　現在）
☐ アイデア, ■ 試作/実験, ☐ 開発完了, ☐ 製品化完了（採用：☐実績有, ☐予定有, ☐予定無）

パテント有無：有

従来との比較	項目	コスト	質量	生産）作業性	その他（　）
	数値割合	60%以上低減	—	10倍	製造エネルギー半減

分類 / 展示No	CN/CE、電池		
17−1	提案名：硬質クロム代替！完全クロムフリー表面処理「ERIN」	分野：CN/CE　水素	新規性：世界初

会社名：豊実精工（株）	所在地：岐阜県加茂郡富加町羽生 2146−2
連絡先	URL：https://www.hojitsu.co.jp/
部署名：営業本部	Tel No.：0574−55−0186 / 080−7194−6313
担当名：山岡　正臣	E-mail：masaomi_yamaoka@hojitsu.co.jp
主要取引先：・村田機械（株）　・ヤマザキマザック（株） ・THK（株）　・日本精工（株）	海外対応：☐ 可（生産拠点国を記入：　　）　■否

<< 提案内容 >>

提案の狙い

☐ 原価低減　■ 品質/性能向上
☐ 質量低減　■ 安全/環境対策
☐ 生産（作業）性向上　☐ その他（　　）

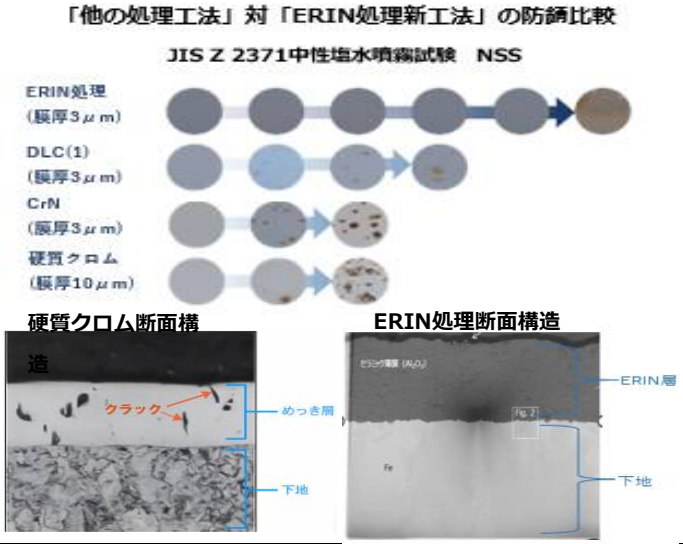
適用可能な製品（分野）

・硬質クロム、窒化処理、DLC、溶射の代替

従来

硬質クロムメッキの課題

・六価クロムを使用するため、人体への有害性（発がん性）や環境汚染（河川・土壌・大気）のリスクが懸念される。
・日本では2024年より六価クロム規制が強化され、欧州でもEU REACHによる認可制など規制強化が進んでおり、今後さらなる対応が求められる。
・硬質クロムめっきサプライヤーの減少に伴い、納期長期化やコスト上昇が課題となっている。



提案内容

項目	DLC	硬質クロム	ERIN	溶射
膜厚	1~5μm	10~100μm以上	1~6μm	50~500μm
硬度	HV1500~3000	HV800~1100	HV1000~1400	HV800~1400
耐摩耗性	◎	○	◎	◎
摩擦係数	◎	◎	○	△
寸法精度維持	◎	△	◎	△
絶縁性	△	×	◎	○
耐食性	○	○	◎	○
真空適性	○	△	◎	△
熱影響	有り（PVD系）	なし	なし（常温）	有り（入熱）
環境負荷	○	△	◎	○

ERIN処理の優位性

環境規制対応
REACH・RoHS対応可、アルミナ皮膜で環境負荷低減

高耐摩耗性
HCrを上回る耐摩耗性により、摺動部の長寿命化を実現
＊JIS準拠テーパ式試験結果

高防錆能力
HCrと比較して優れた防錆性能
緻密な皮膜でピンホールを大幅低減
＊JIS準拠NSS試験結果

セールスポイント（製造可能な精度/材質等）

・常温での成膜のため、ひずみが起きない
・耐摩耗性、防錆性、耐熱性、耐薬品性に優れている
・鉄、アルミ、SUSや真鍮など幅広い基材に成膜可
・全工程において環境負荷物質未使用、対人毒性もなし

問題点（課題）と対応方法

【課題】 量産性

【対応方法】 製品によって装置の専用機化や、自動化を行う

開発進度（　2026 年 6 月 現在）

☐ アイデア, ☐ 試作/実験, ☐ 開発完了, ■ 製品化完了（採用：■実績有, ☐予定有, ☐予定無）

パテント有無：有

従来との比較	項目	コスト	質量	生産/作業性	その他（環境規制）
	数値割合	同等	−	−	輸出の際に一切規制対象にならない

分類 / 展示No	CN/CE、水素		
17-2	提案名：アフターFITの水素活用！ 国土強靭化のための水素活用！	分野：CN/CE　水素	新規性：国内初 一貫提供

会社名	豊実精工(株)
所在地	岐阜県加茂郡富加町羽生 2146－2
連絡先	
部署名	燃料電池事業部
担当名	水野　翔太
URL	https://www.hojitsu.co.jp/
Tel No.	0574-55-0186 / 080-7194-6313
E-mail	shota_mizuno@hojitsu.co.jp
主要取引先	・村田機械（株）　・ヤマザキマザック(株) ・THK(株)　・日本精工(株)
海外対応	□ 可（生産拠点国を記入：　　）　■否

<< 提案内容 >>

提案の狙い

□ 原価低減　□ 品質/性能向上
□ 質量低減　■ 安全/環境対策
■ 生産(作業)性向上　■ その他(BCP)

適用可能な製品(分野)

・工場/事業所向け分散型電源及びBCP
・温浴施設・農業・養殖施設
・公共施設・避難所

提案内容



セールスポイント(製造可能な精度/材質等)

①水素製造～燃料電池(熱電併給)まで一気通貫対応
②20Nm³/h級PEM水素製造
③100kW級燃料電池システム
④14.7MPa高圧水素圧縮・輸送
⑤システム設計・製作・施工・制御ソフトまで一括対応

問題点(課題)と対応方法

①導入コスト → 内製化・標準化・モジュール化
②効率向上 → EMS最適制御、PEMセル性能向上 水素利用率向上
③社会実装 → 実証データを蓄積

開発進度（ 2026 年 7 月 現在）

□ アイデア段階　□試作/実験段階　■ 開発完了段階　□ 製品化完了

パテント有無：無し

従来との比較	項目	コスト	質量	生産/作業性	その他（　）
	数値割合	－	－	－	－

分類 / 展示No	CASE		
18	提案名：設計自由度を極限まで高める一体化一貫生産	分野：省人化	新規性：日本初

会社名	ギフハイテック(株)
所在地	岐阜県安八郡神戸町西保118－1
連絡先	
部署名：営業企画室　技術事業部	
担当名：丹羽　講元　大塚　弘士	
URL	http://www.gifu-hitec.com
Tel No.	0584-27-7233(代表)　090-3154-7128(担当)
E-mail	norimoto.niwa@gifu-hitec.com
主要取引先	・(株)アイシン、・NTN(株)、 ・住友理工(株)、・(株)デンソー、・(株)東海理化、 ・(株)豊田自動織機、・古河AS(株) 他　順不同
海外対応	□ 可　(生産拠点国を記入)　■ 否

<< 提案内容 >>

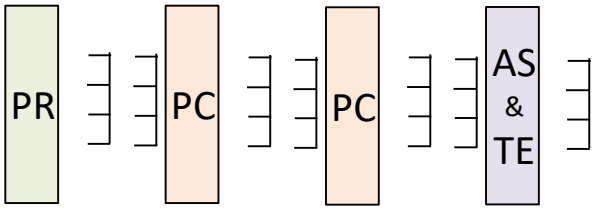
提案の狙い

- ■ 原価低減
- ■ 品質/性能向上
- ■ 質量低減
- □ 安全/環境対策
- ■ 生産(作業)性向上
- □ その他(　　)

適用可能な製品(分野)

・EV/電動化向け 絶縁/防水バスバー部品
・冷却水・熱マネジメント向け シール一体部品

従来



問題点

①品質
②工程
③コスト
④信頼性
⑤設計自由度
⑥調達

＝

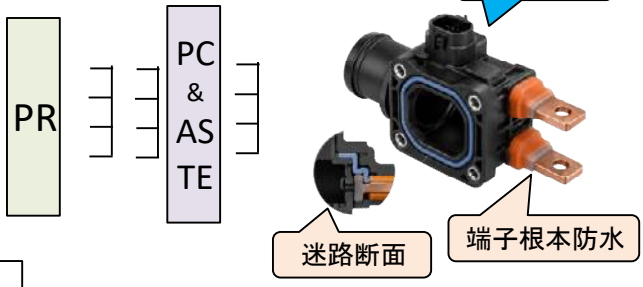
①ヒューマンエラー
②工程削減/自動化
③部品統合
④耐熱/受難性/止水
⑤複雑形状
⑥一貫生産

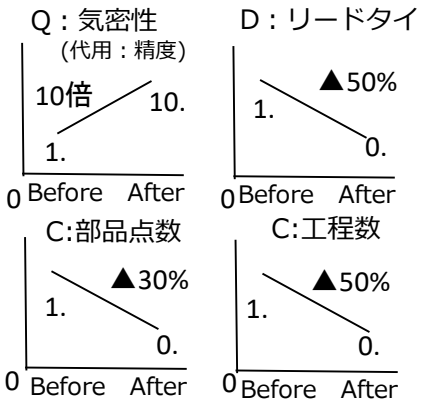
課題

⇒

①密着性
②位置決め精度
③バリ管理
④信頼性評価
⑤複合化(一体化)
⑥前例無い

提案内容





※ 上記 目標値 設計により変動有

セールスポイント(製造可能な精度/材質等)

・「銅/樹脂/シリコンを一体化し、EVユニット部品の"止水/絶縁/防振/組付工程"をまとめて減らす一貫生産提案」

例：金型合わせ精度 ＝ 数ミクロンオーダー

問題点(課題)と対応方法

・問題点、課題　上記参照
・対応方法

銅・樹脂・シリコンの一体化と一貫生産化

開発進度　(　2026年　6月　現在)

■ アイデア, ■ 試作/実験, □ 開発完了, □ 製品化完了(採用：□実績有, □予定有, □予定無)

パテント有無：無

従来との比較	項目	コスト	質量	生産/作業性	その他(　)
	数値割合	(目標) ▲30%	同等以下	(目標) 2倍	―

分類 / 展示No	CASE、省人化		
19	提案名：高精度熱間鍛造による高品質・省コストの両立 ～弊社が“ワンパン”で解決します！	分野：省人化	新規性：自動車業界初 当該部品初適用

会社名	所在地
タイワ工業(株)	岐阜県関市市平賀811番

連絡先	
部署名	経営管理室
担当名	中山 哲平
URL	http://taiwa-co.com/
Tel No.	0575-24-7111
E-mail	nakayama@taiwa-co.com

主要取引先
- Astemo㈱　・Infineon Technologies AG
- ミネベアパワーデバイス㈱　・㈱アイシン
- 三菱電機㈱ パワーデバイス製作所　他(順不同)

海外対応
■ 可（生産拠点国を記入：中華人民共和国）　□ 否

<< 提案内容 >>

提案の狙い
- ■ 原価低減
- □ 品質/性能向上
- □ 質量低減
- □ 安全/環境対策
- ■ 生産(作業)性向上
- □ その他(　　)

適用可能な製品(分野)
- パワー半導体IGBT用 冷却部品
- 自動車用 産業機械用 特殊精密部品
- その他 非鉄金属鍛造品(銅 アルミなど)

提案内容

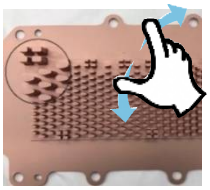
両立しがたい課題

複雑な形状 高度な品質 ⚖ 大量生産 コスト削減

当社の提案

どんな複雑な形状も
「ワンパンチ」で成形します
1/100mmの加工精度を追求する
超高精度熱間鍛造

当社の製造実績


ピン部分拡大

▶ 混在する異形ピン



▶ グラデーション形状



当社が提供する圧倒的3つの価値

見積価格 1/30（※オール切削と比較）
- ＊ 省工程化による人件費
- ＊ 省ライン化による高内製率
- ＊ 一貫管理による高品質化

加工時間 1/400（※オール切削と比較）
- ＊ 稼働時間の短縮 生産数の倍加
- ＊ 加工時間短縮による工具の延命
- ＊ 加工負荷の幾何級数的低減

量産の垂直立上
月産30,000pcsの量産実績
市場への最速投入

セールスポイント(製造可能な精度/材質等)
- 超高精度熱間鍛造
  - ◎ 厳格な材料温度管理ノウハウ
  - ◎ 最適な金型の提案設計
  - → 複雑な形状、多様な材料にも対応可能
  - 「高品質」と「省コスト」の高次元両立

問題点(課題)と対応方法
- 「完全自動化」への壁
  - 製造・・・ロボットアームの導入検討
  - 品質管理・・・AI、DX技術の拡充
  - 技術開発・・・技術提案力の底上げ

開発進度（2026 年 06月 現在）
□ アイデア, □ 試作/実験, □ 開発完了, ■ 製品化完了(採用：■実績有, □予定有, □予定無)

パテント有無：無し

従来との比較	項目	コスト	生産性	量産移行リードタイム	その他(　　)
	数値割合	90%超の低減	加工時間 1/400に短縮	1年→3か月に圧縮	－

分類 / 展示No	CASE、モータースポーツ		
20	提案名：マルチマテリアルによる軽量化	分野：モータースポーツ	新規性：日本初

会社名：メイラ（株）	所在地：愛知県名古屋市中村区椿町17－15
連絡先	URL：https://www.meira.co.jp/
部署名：グローバル営業部　営業第3グループ	Tel No.：052-459-1273
担当名：伊藤　弘輝	E-mail：k_ito255251@meira.co.jp
主要取引先 ・（株）豊田自動織機 ・（株）ジェイテクト ・（株）アイシン ・本田技研工業（株） ・マツダ（株） ・三菱自動車工業（株） ・スズキ（株）	海外対応 ■可（生産拠点国を記入：アメリカ、タイ、インド、インドネシア）　□否

<< 提案内容 >>

提案の狙い

- □ 原価低減
- ■ 品質/性能向上
- ■ 質量低減
- □ 安全/環境対策
- □ 生産（作業）性向上
- □ その他（　　）

適用可能な製品（分野）

・エンジン、トランスミッション、バッテリー
・シャシー、航空機

提案内容

【チタン】



40%の軽量化

トヨタ様所属 村岡選手・森井選手向けチェアスキーや2輪レースに採用

【樹脂＋金属のハイブリッド】

エンジンカバー締結採用

複雑形状部を
樹脂で置き換え



65%の軽量化

【樹脂プラグ】



ターボハウジングに採用 70%の軽量化

【アルミ】



トランスミッションケース締結
マグネ材締結に採用
鉄に対し65%の軽量化

セールスポイント（製造可能な精度/材質等）

①鉄、アルミ、チタン、ステンレス、樹脂など
マルチマテリアルな材料を取り扱い可能

②ボルト、ナット、カラーなど冷鍛パーツまで製造可能

問題点（課題）と対応方法

・課　　題：設備によりサイズ制限あり
・対応方法：協力メーカーで製造

開発進度（　2026　年　　6月　現在）

□ アイデア, □ 試作/実験, □ 開発完了, ■ 製品化完了（採用：■実績有, □予定有, □予定無）

パテント有無：無

従来との比較	項目	コスト	質量	生産/作業性	その他（　）
	数値割合	－	40%以上の軽量化	－	－