



2025年度 日産自動車 技術ライセンスの取組み

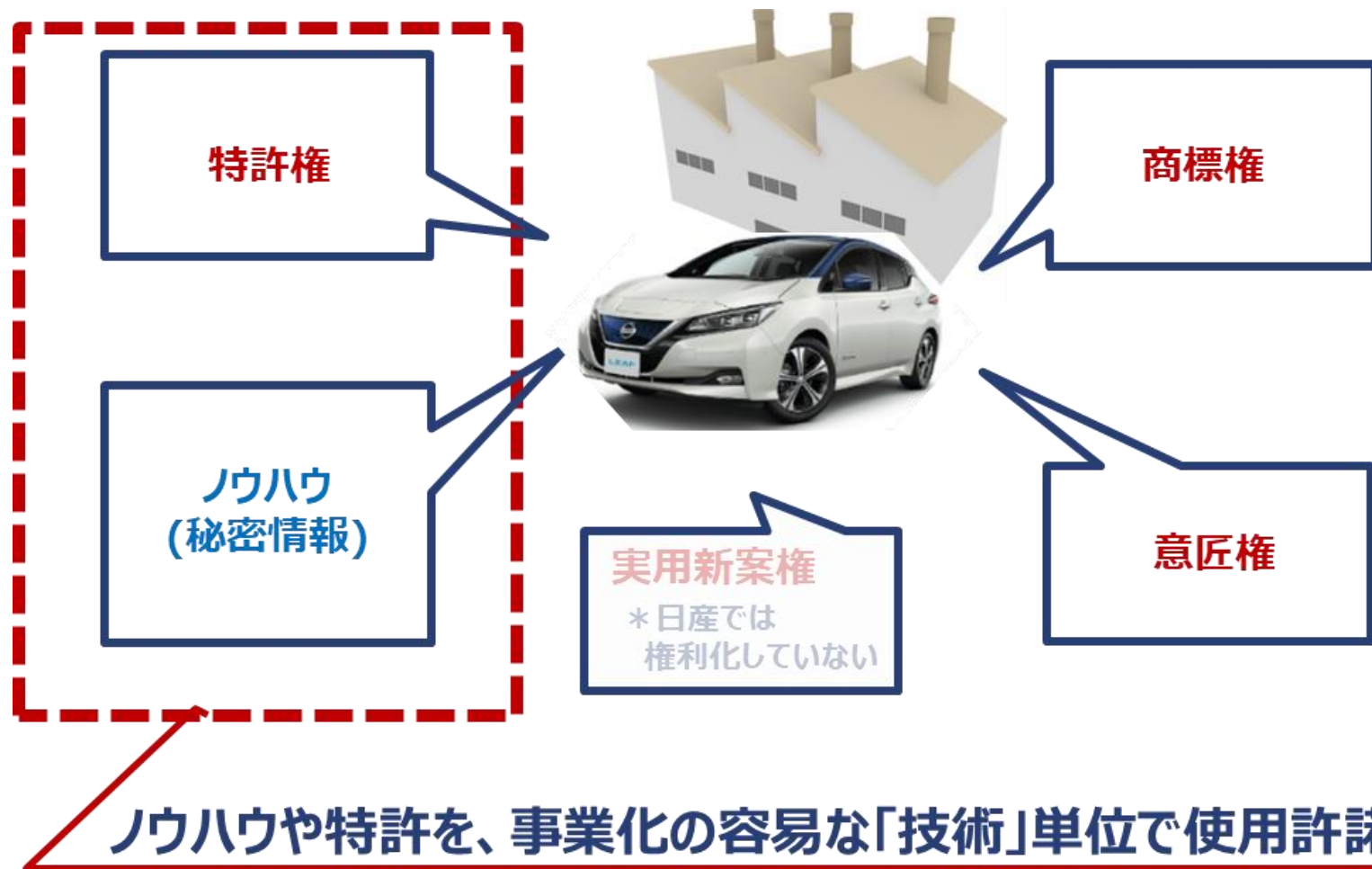
日産自動車株式会社 知的財産部 IPイノベーション・パートナーシップグループ
<http://www.nissan-global.com/JP/LICENSE/>

技術ライセンスGrの歴史



技術ライセンスが取り扱うIP領域

- ノウハウ及び特許の使用許諾
- 権利の許諾に留まらず、ノウハウを中心とした事業化の容易な「技術」単位でライセンス



技術ライセンスGr ありたい姿の定義

< ありたい姿 >

私たちは信頼されるライセンサーとして
パートナーとの連携を通し競争力のあるライセンス製品・サービスを提供する事で
社会の発展に貢献していきます

< 活動の柱 >

ニーズ、シーズの発掘

社内外からシーズとニーズを
幅広く収集し、
ライセンサーおよび、
社内技術部署の期待に応える

自分たちの営業の強化 (ライセンサーの発掘)

営業のさらなる強化を図り、
より多くのお客さまに
日産が開発した製品と
サービスをお届けする

ライセンサーへの支援強化

情報提供などの支援を
通して、ライセンサーの
業績向上や社内活性化に
貢献する

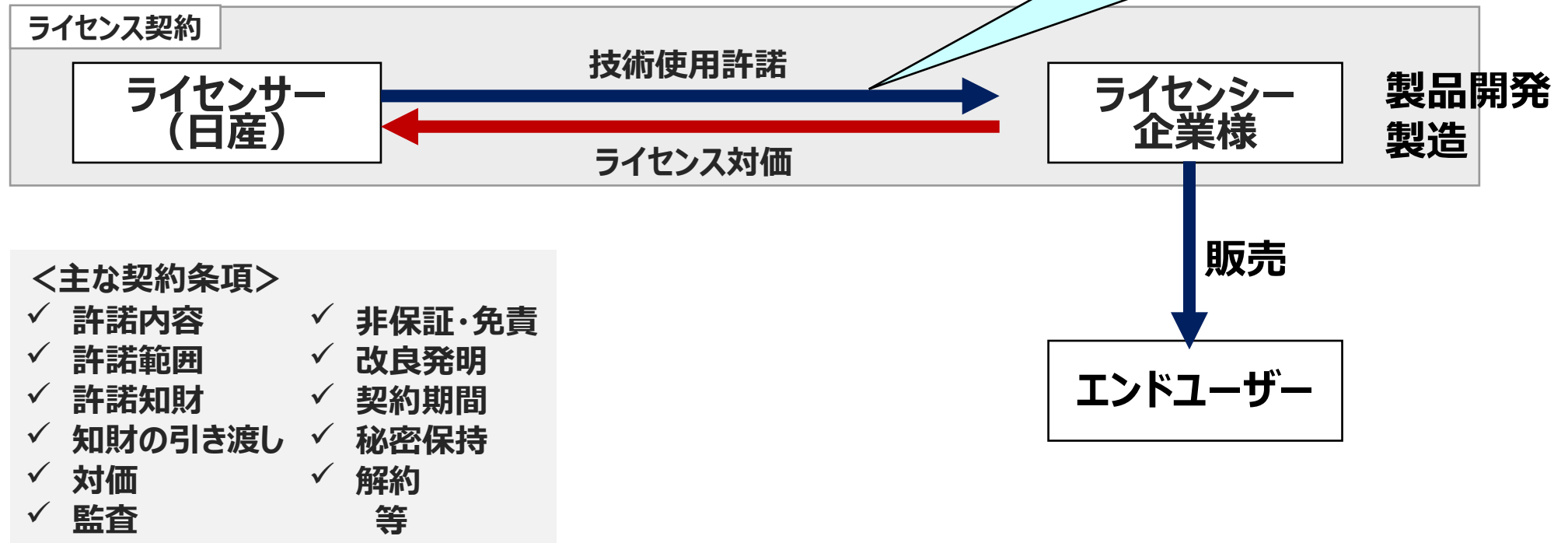
< 行動指針 >

- ・ お客さま（ライセンサー、エンドユーザー）と社会への貢献を第一に考える。
- ・ 提供する製品やサービスは、適正価格で販売するとともに、社内要元に相応の還元をする。
- ・ 社内パートナーの技術ライセンスチーム/業務への理解を促進する。
- ・ チーム内の協力関係、チームワークを重視する。

技術ライセンス契約の枠組み

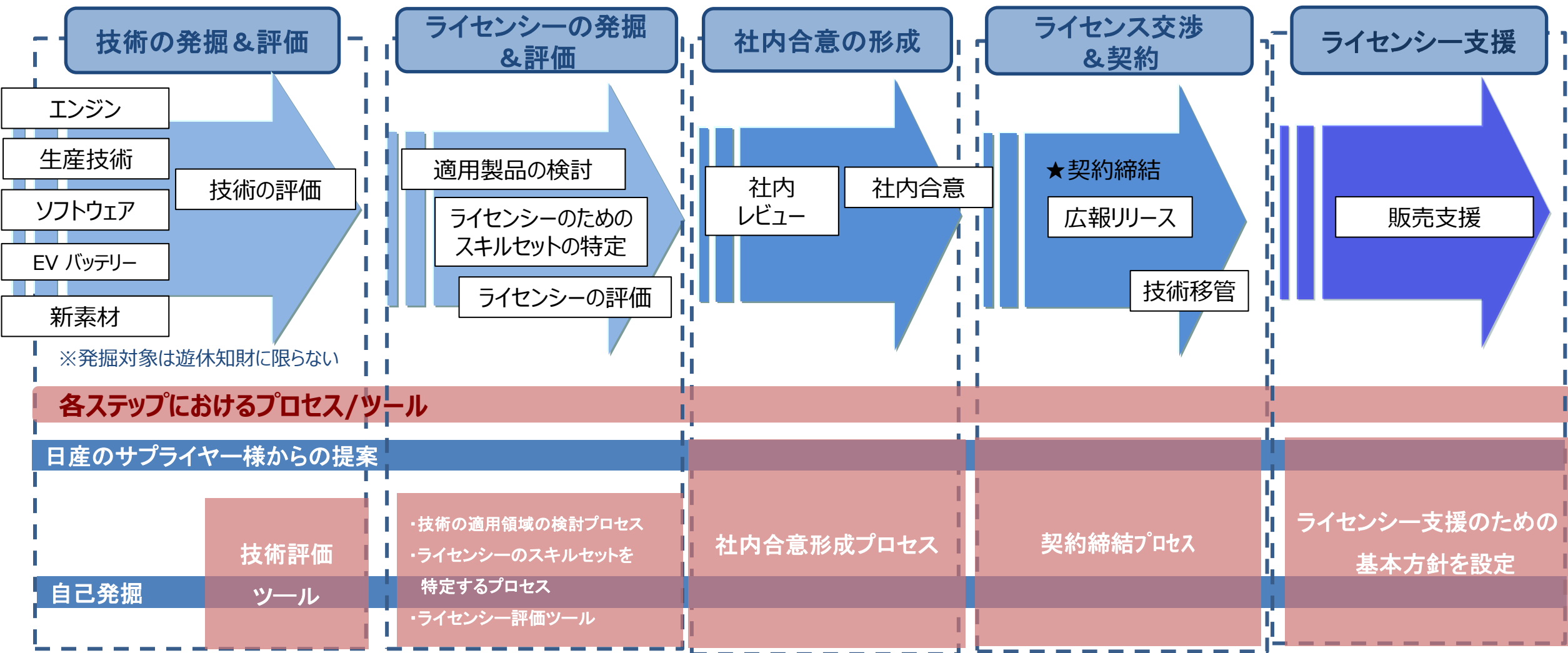
【Licensingの主なメリット】

- ライセンサー
- ： 技術開発費用・期間の短縮
 - ： 実績ある技術の利用
 - ： 自社製品ラインナップ、脱下請け
- ライセンサー
- ： 少ないリスクで一定の利益
 - ： 広報活動による取組の外部発信・アピール



技術ライセンスGrの活動範囲

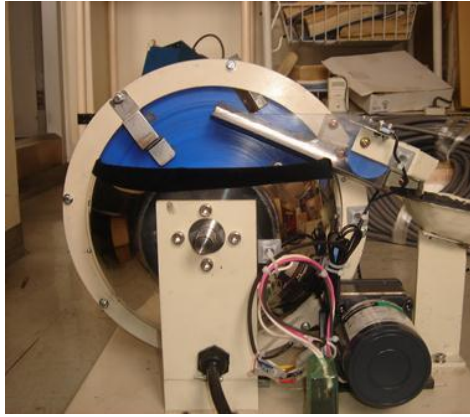
■ 技術の発掘から、ライセンサー企業の支援までのすべてのプロセスを実施します



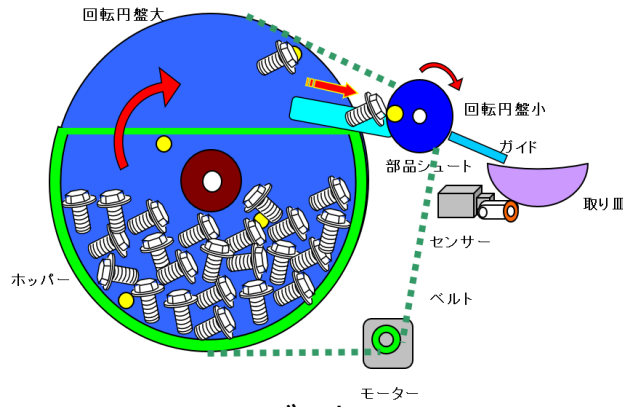
代表的な製品化事例：ボルトナットフィーダー（部品定数供給装置）

- 2013年、川崎市の企業にライセンス。様々なトライアルを通して量産化に成功
- 日産国内外各工場、他社へ販売多数

許諾対象技術



許諾対象元技術



メカニズム概要

技術概要

- ・目的：作業員への部品（ボルト/ナットなど）定量供給
- ・メカニズム：磁石を埋設回転プレートで吸着、カウントしながら供給
- ・効果：カウント自動化による作業効率向上および品質向上
- ・活用場面：ボルト/ナットを使用した部品取付作業

ライセンス製品



ボルトナットフィーダー

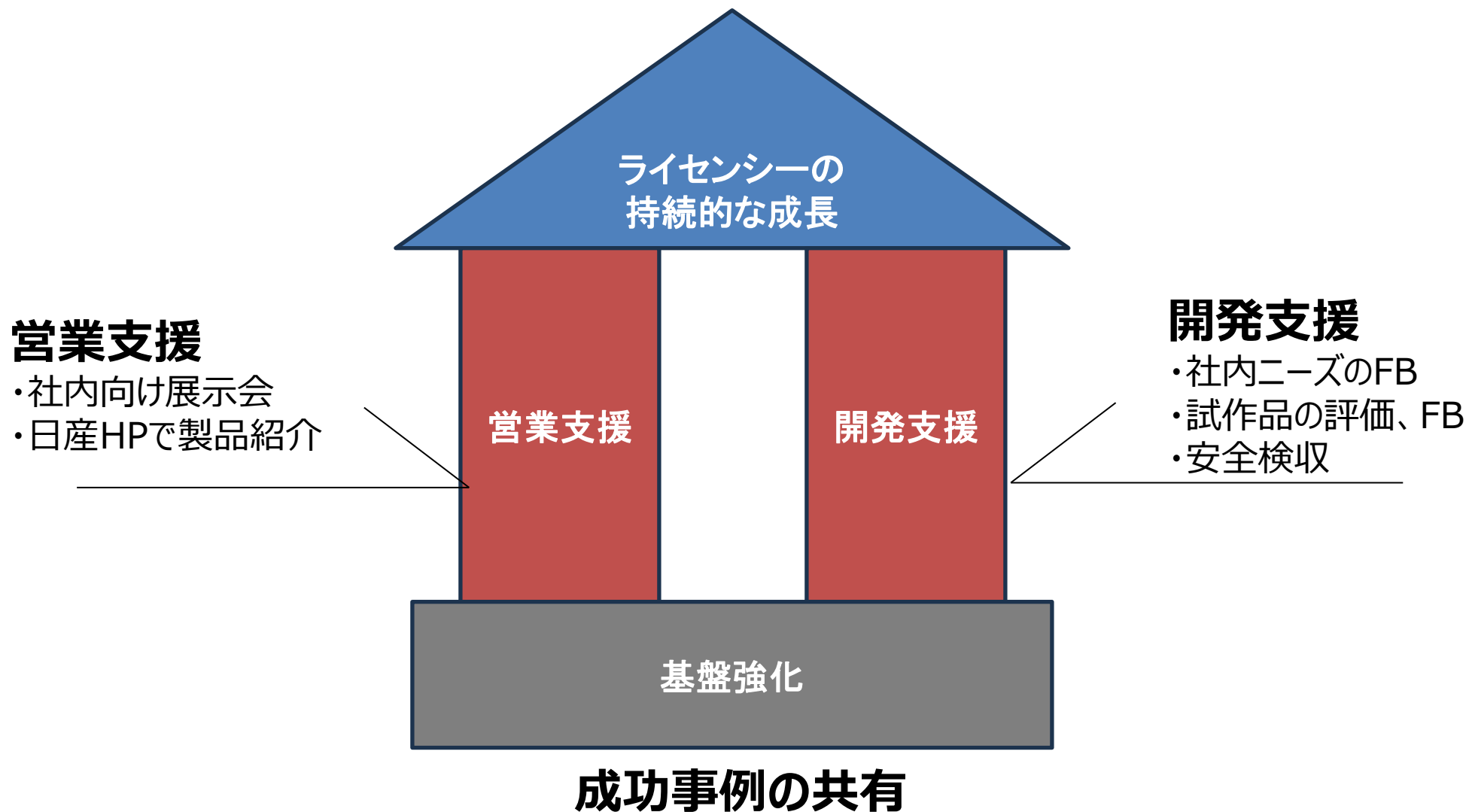
対応部品一例

ライセンス製品化による改良点

- ①様々なワーク（M3～M14）に対応可能、安定したカウントを実現
- ②部品点数削減による小型軽量化、低コスト化実現
- ③PLC連携対応
- ④CE認証取得済み
- ⑤ホッパー容量など、要望に応じたバリエーション展開が可能
- ⑥複数種の部品に対応可能

ライセンサー支援 全体像

- 目的：競争力のあるライセンス製品の拡販を通してライセンサーの持続可能な成長を支援



ライセンス可能技術のご紹介

提供技術リスト

■ FY25提案アイテム

		安全・効率化	
ライセンス技術	からくり技術	No. 1	重筋作業なしで重量物の載せ替え・移動ができる台車
		No. 2	移動式踏み台
		No. 3	よくばり台車(あったらいいなが全部つまってます)
		No.4	動力フリーの回転式バリ除去装置
		No.5	二刀流台車
	マイクロモビリティ	No.6	車いすの後付け電動化デバイス
	除菌技術	No.7	コールドスプレー光触媒膜
	電気機器	No.8	電力変換装置保護システム



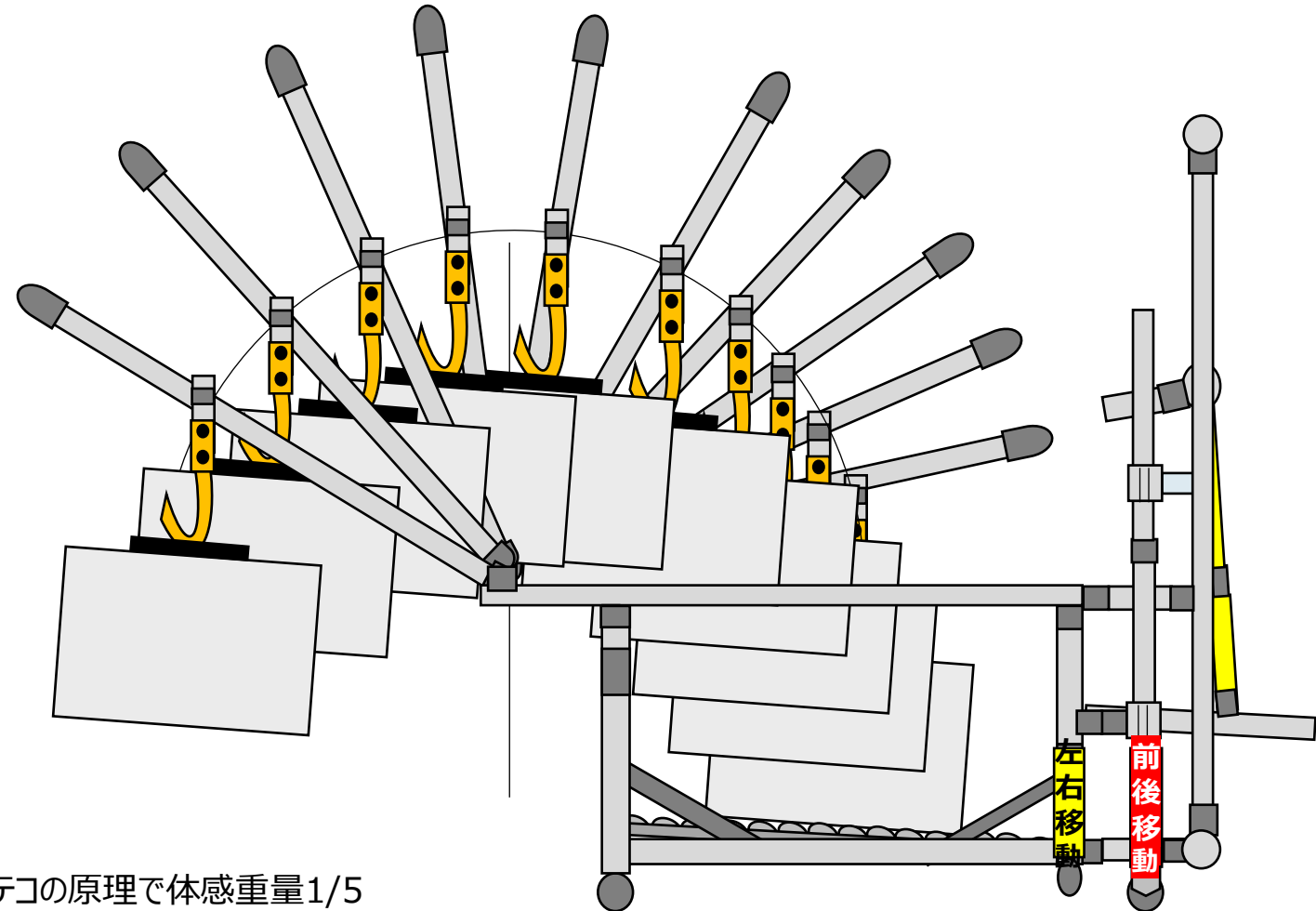
New



New

重筋作業なしで重量物の載せ替え・移動ができる台車

- 重量物の運搬・台車への移載も含め重筋作業を廃止
- からくり技術を応用し動力源は一切なし
- 台車側のフックがかかる場所があれば運搬物の形状は制限なし



テコの原理で体感重量1/5

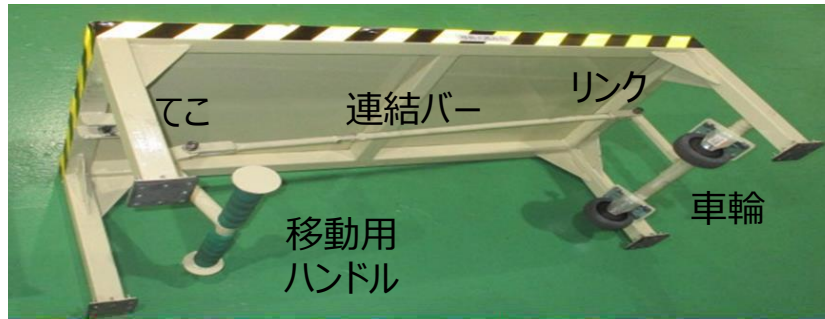
NISSAN
MOTOR CORPORATION

重筋作業なしで重量物の載せ替え・移動ができる台車

技術名称	重筋作業なしで重量物の載せ替え・移動ができる台車
効果	・重筋作業の廃止によるエルゴノミクス改善（女性・高齢者の作業も可能） ・現場での災害リスクの排除
採用実績	日産自動車 追浜工場
提供ライセンス	特許出願済み（特開 2023-69235）
ライセンスをお薦めする企業	・工場内設備や物流装置などを製造業向けに販売している企業
その他	

移動式踏み台

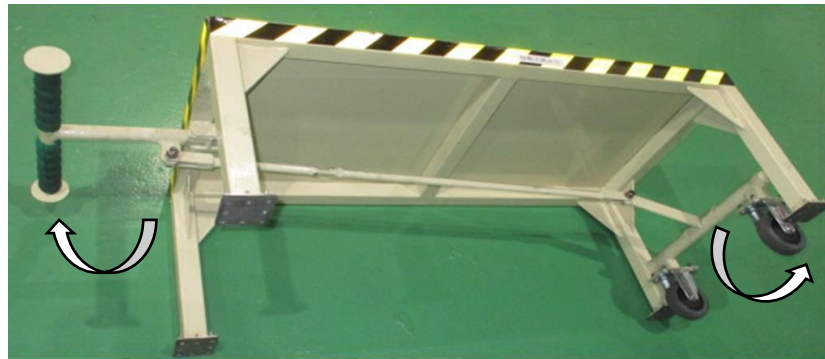
- 重量物である踏み台に格納式車輪を搭載
- 踏み台移設時は、移動用ハンドルを展開し車輪が設置状態になることで、1人で移設作業が可能



【ハンドル・車輪格納状態】



【車輪格納】



【移動時】



【車輪接地】



一人でスムーズな
移動が可能

移動式踏み台

技術名称	移動式踏み台
効果	・重量物移動 2人作業を1人で対応可能 ・エルゴノミクス改善 ・踏み台だけでなく、長椅子などに適用の可能性あり
採用実績	日産自動車 栃木工場
提供ライセンス	特許出願済み（特開2023-68870）
ライセンスをお薦めする企業	・工場設備や備品などを製造業向けに販売している企業
その他	

よくばり台車 (あったらいいなが全部つまってます)

- 昇降式の荷台部分にチルト機構を持たせることで、自重でワークをシュータへ投入可能
- 荷台部分にスライド機構を持たせることで、台車自体をクルマヘスムーズに積載可能



巻き上げで昇降



チルト+コロ
(シュータへの投入)



昇降+スライド
(段差乗り越え)

① 運搬



② 昇降



③ スライド



④ 昇降



⑤ 積込



よくばり台車（あったらいいなが全部つまってます）

技術名称	よくばり台車（あったらいいなが全部つまってます）
効果	シュータへ投入作業時に持ち上げる作業が無くせる 荷物を積んだ状態で、段差があるクルマ荷室部分へスムーズに 積載できるので、積み替え作業が無くせる
採用実績	日産自動車 追浜工場
提供ライセンス	特許出願済み（特開 2024-063968）
ライセンスを お薦めする企業	・作業台車、工場内設備などを製造、販売している企業
その他	

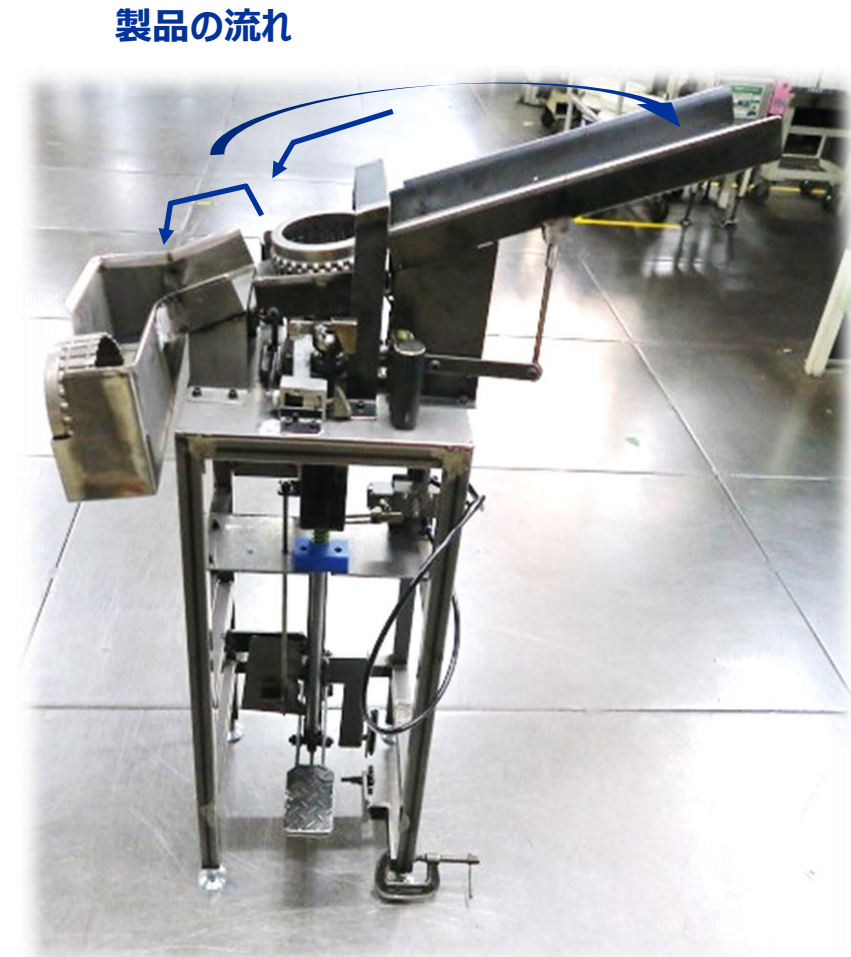
動力フリーの回転式バリ除去装置

- プレス成型後のひげバリの完全除去装置
- エアーを動力とした回転機構により、電力を使わずバリ除去可能

Before



After



- ① 1ペダル(踏み込み)⇒製品の投入 (リンク機構)
- ② 2ペダル(踏み込み)⇒製品クランプ・回転 (リンク・歯車)
* エアーにて回転及びバリ取り
- ③ ペダル上昇 (離し) ⇒払い出し完了！
⇒製品チェック⇒パレダイス

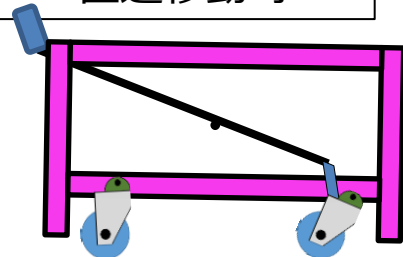
動力フリーの回転式バリ除去装置

技術名称	動力フリーの回転式バリ除去装置
効果	・全数目視検査＋バリ取り作業を自動化(作業時間短縮) ・目視チェックの見落としによる、後工程不良のリスク大幅減 ・全数目視検査を廃止できれば、省人化
採用実績	日産自動車 横浜工場
提供ライセンス	特許出願済み（特開 2024-067911）
ライセンスを お薦めする企業	・工場内設備などを製造業向けに販売している企業
その他	

二刀流台車

- レバーを握った時だけ、前輪(または後輪)の取付け角を変えることで、当該車輪の自在⇔固定の切り替えができ、直進安定性と小回りの二刀流を確保

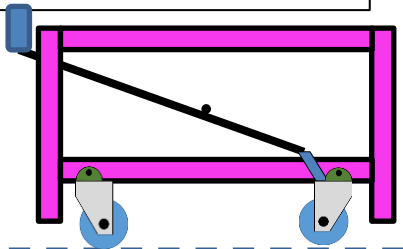
直進移動時



2輪自在直進性UP

レバーを握ることで前輪(または後輪)が所定の角度に切替る事で、自在車輪の首振りを抑制し、直進安定性を確保出来る。

横移動、小回り時



4輪自在操作性向上

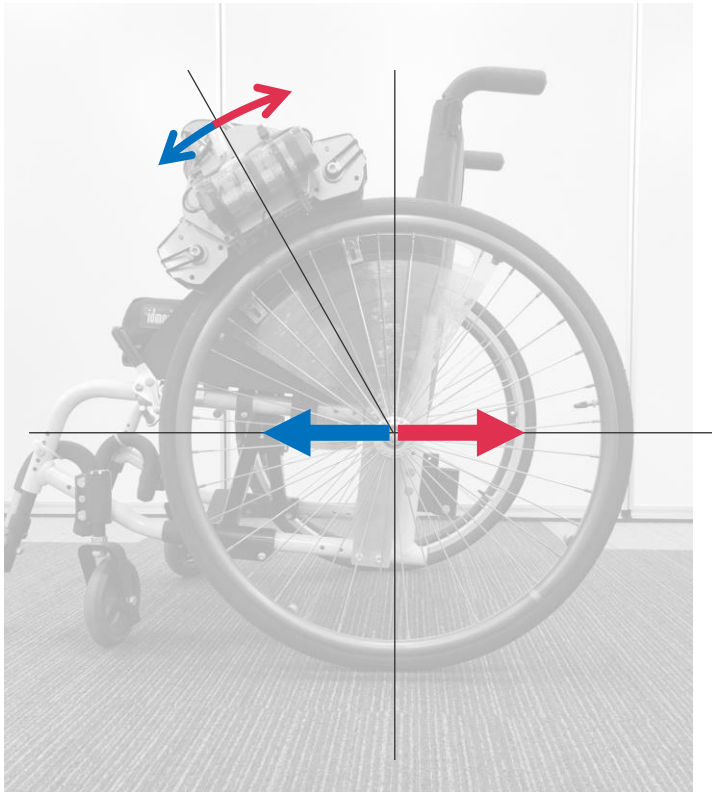
レバーを解除して、少し後ろへ引くことで、当該車輪の角度が復帰することで、4輪自在車輪の動きとなり360°全方位への移動が可能、小回り性が向上。

二刀流台車

技術名称	二刀流台車
効果	作業シーンにより、4輪自在と2輪自在を切り替えることで、直進安定性と小回りが両立し、作業性改善
採用実績	日産車体マニファクチュアリング 本社工場他
提供ライセンス	特許出願済み（特開 2024-43229）
ライセンスをお薦めする企業	・作業台車、工場内設備などを製造、販売している企業
その他	

車いすの後付け電動化デバイス

- 駆動装置と制御・電源ユニットを一体化した、軽量・コンパクトの後付けの車いす電動化デバイス
- ハンドリムへ取り付ける構造で、多くの機種へ適用が可能
- 工具不要で簡単に取付け取り外しができる



ハンドリムに装置を取り付ける

→装置に手を置いて、
前に動かすと、前向きに駆動力が発生
後ろに動かすと、後ろ向きに駆動力が発生

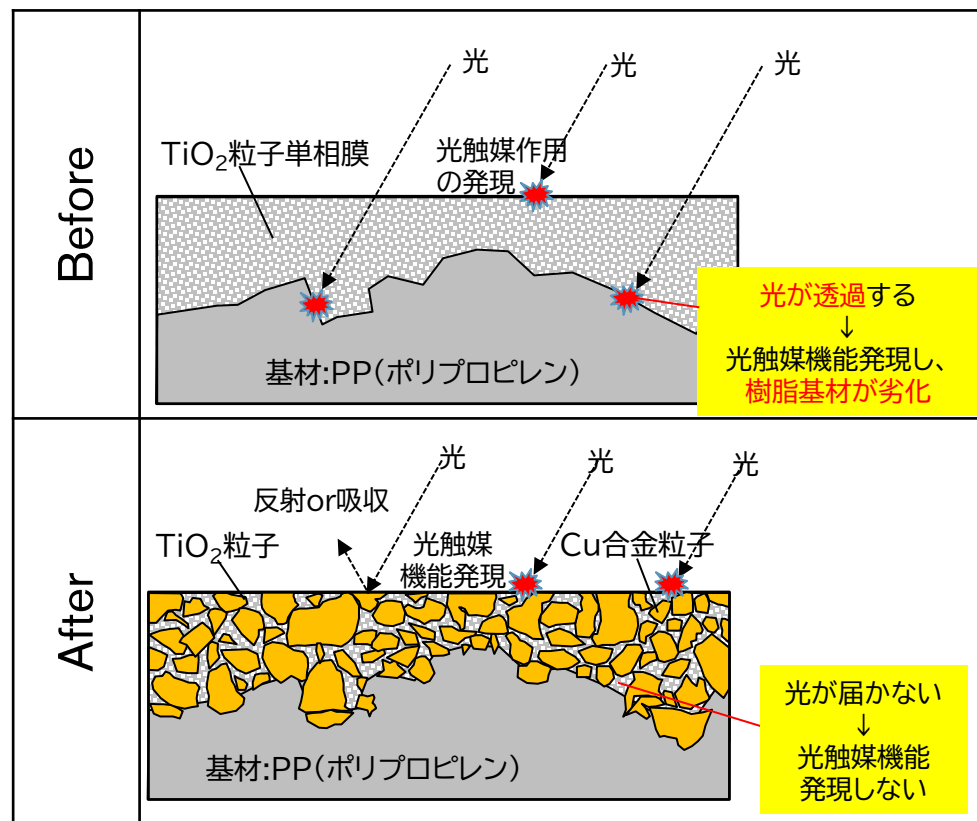


車いすの後付け電動化デバイス

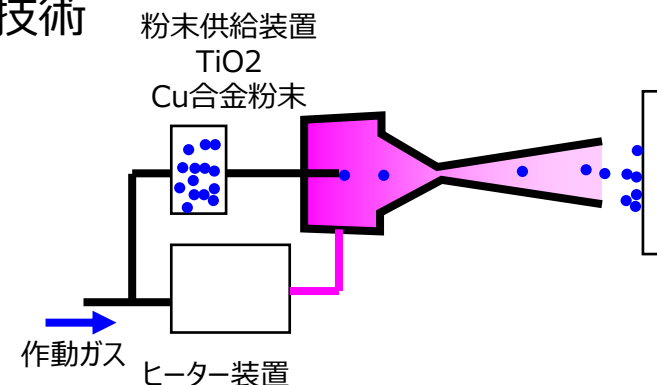
技術名称	ツインハム
効果	現在所有している車いすをそのまま使用可能 自動車への載せ降ろしもこれまで通り (電動車いす用のリフトなどは不要)
採用実績	開発中
提供ライセンス	特許出願済
ライセンスを お薦めする企業	これまでにないマイクロモビリティとして取り扱いたい企業、電子部品の製造・販売をする企業
その他	

コールドスプレー光触媒膜

- これまで適用が困難であった、樹脂部品への酸化チタン光触媒の塗布が可能になる技術
- 銅粉末を混ぜることで暗い場所でも除菌効果が期待できる
- 合金の種類、成膜条件により異なる色にする、光沢やシボ感が出せる



高圧ガスで高速で金属粒子を衝突させ、付着させる



コールドスプレー装置

樹脂製品への適用事例



合金種類違いによる、異なる色を出せる

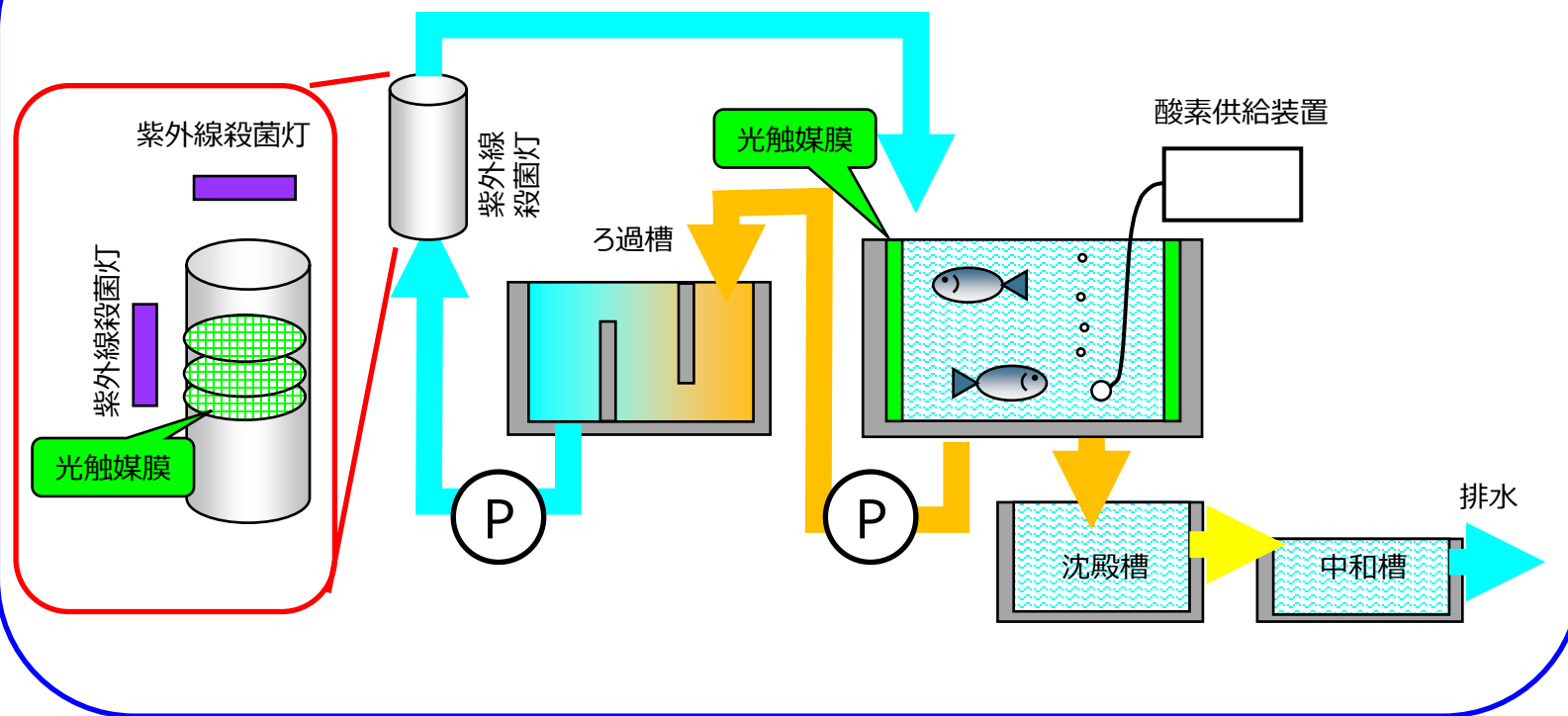


成膜条件による、表面性状差が出せる

コールドスプレー光触媒膜 用途事例(案)

- 除菌がビジネスの成立上必須になっている部位への適用
- 掃除・除菌の頻度が高くにくい部位への適用

陸上養殖への適用案



トイレ周り



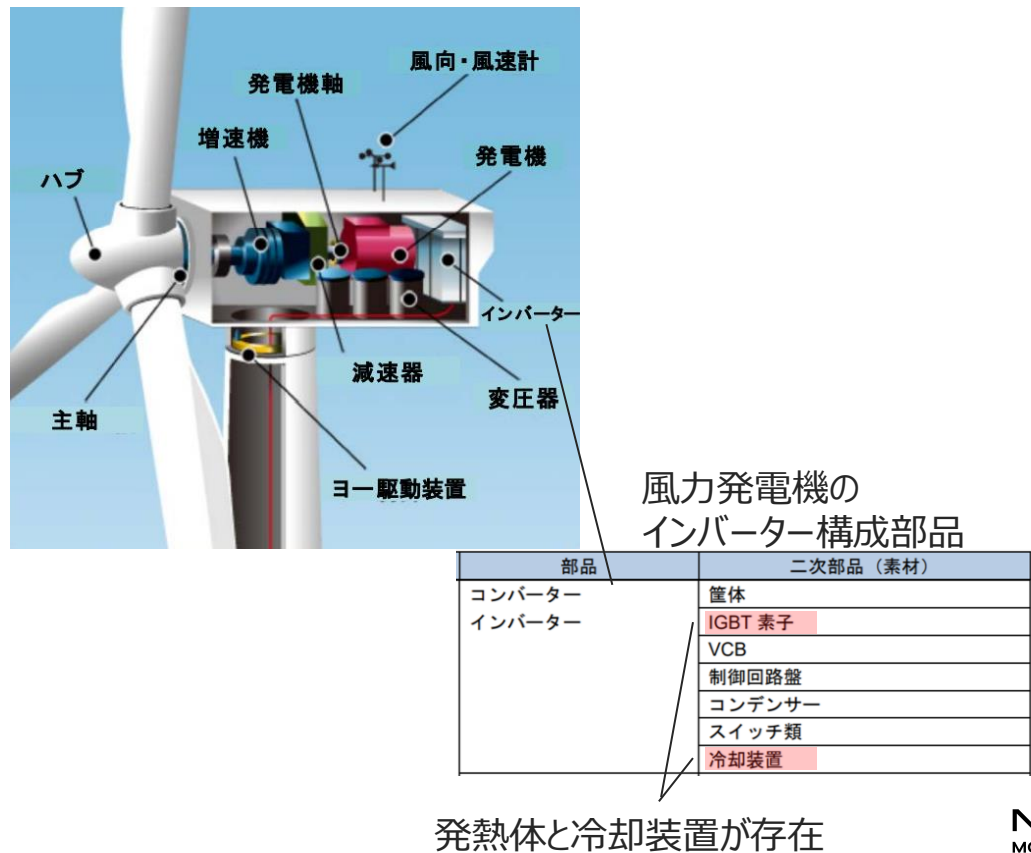
コールドスプレー光触媒膜

技術名称	コールドスプレー光触媒膜
効果	・バインダーを使用しないで光触媒膜を形成することで、バインダーの劣化による光触媒が剥がれる(チョーキング)ことがなく、長寿命 ・銅粉末を混ぜているので暗い場所でも除菌効果が期待できる ・成膜後化成処理をすることで、除菌効果を維持しながら、金属アレルギーの抑止が可能
採用実績	開発中
提供ライセンス	特開2024-175237他、出願中
ライセンスをお薦めする企業	除菌製品を取り扱う企業、プラスチック製品を製造・販売する企業
その他	

電力変換装置保護システム

- 基盤レイアウト要件などから、パワー半導体の温度が直接測定できない場合、発熱部近傍と冷媒の温度差をモニターし、発熱部の故障限界温度到達前に、出力制限することで、システムの故障を回避する制御方法
- パワー半導体周辺に直接熱電対が設置困難で、冷却装置が存在しているインバータ/コンバータにたいして、本制御の活用が可能（例：風力発電装置など）

適用先の例：風力発電装置



風力発電装置に適用した場合に考えられるメリット

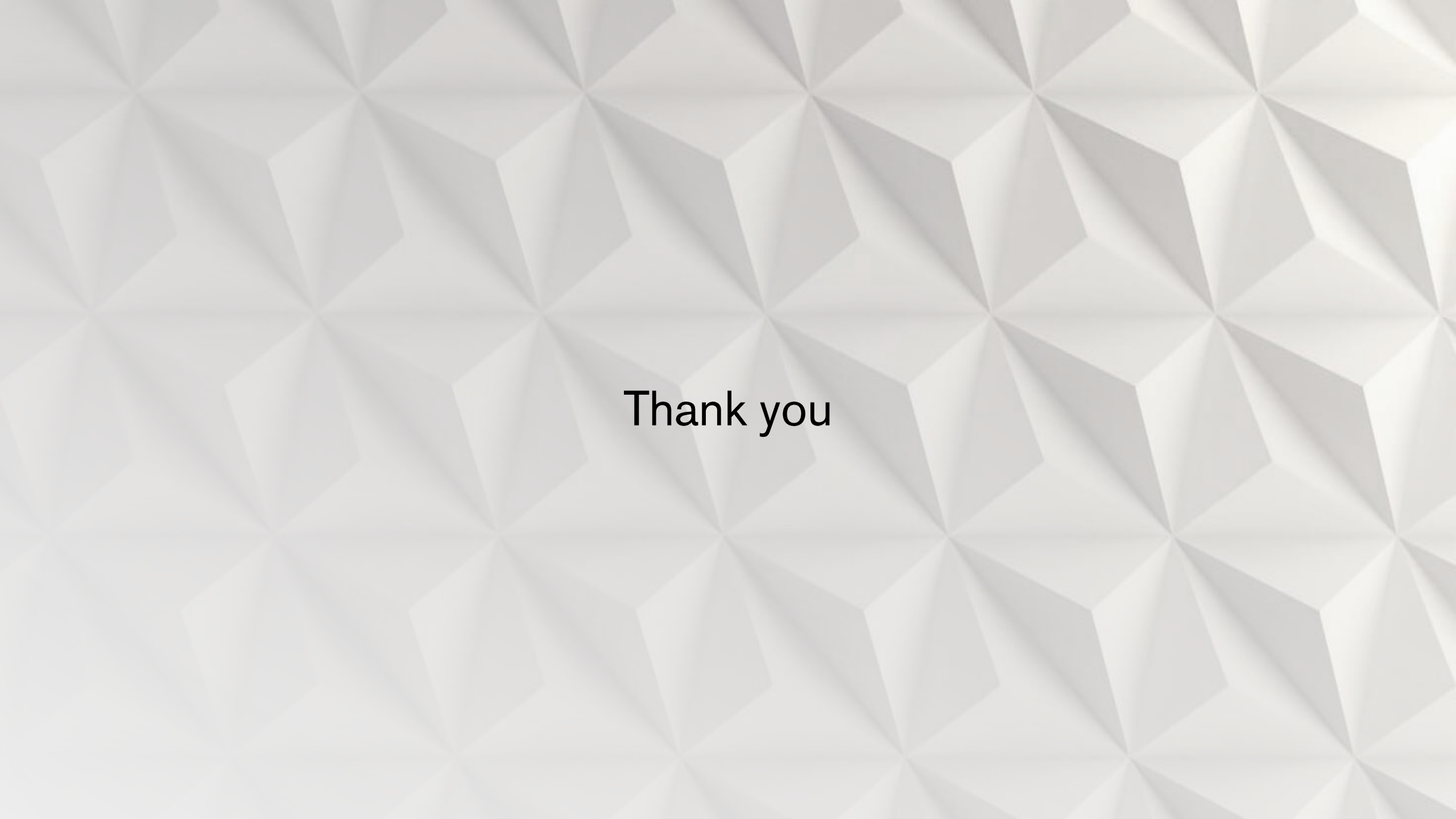


- 風力発電装置の使い方
- ・基本的には動きっぱなし
 - ・モニタリングはしているが、装置付近に人は常駐していない
 - ・屋外にさらされているため、外部環境の影響大

本技術が提供できるメリット	メリットにより生じる価値
突然停止の回避	再稼働、点検作業の削減
	↑に関連し、人件費の削減
システムに過度な負荷を かけない制御	装置の故障回避
	部品の長寿命化 部品交換に関わるコスト削減 （部品代、人件費など）

電力変換装置保護システム

技術名称	電力変換装置保護システム
効果	設備の突然停止回避による、修理・点検作業、当該人件費の削減 システムに過度な負荷を掛けないことで、長寿命化
採用実績	一部日産車で採用済
提供ライセンス	特許第6844702 ノウハウ ①閾値設定に関するノウハウ ②センサ取り付けに関するノウハウ
ライセンスを お薦めする企業	発熱体と冷却装置が存在しているユニットを製作する企業
その他	



Thank you