



2024年度 日産自動車 ライセンス技術ご紹介

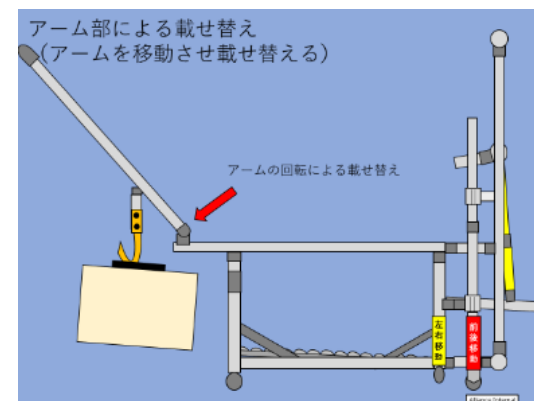
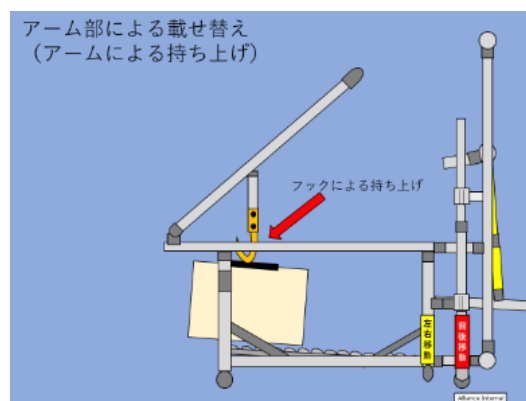
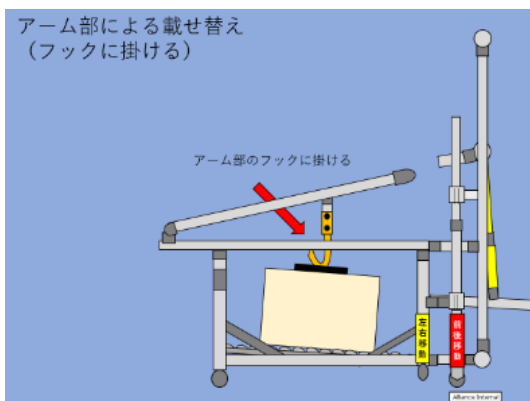
日産自動車株式会社 IP顧客ビジネス開発部 技術ライセンスグループ
<http://www.nissan-global.com/JP/LICENSE/>

提供技術リスト

		安全・効率化		教育・成長
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	バリ取り工具／除去方法	
		No.4	よくばり台車(あったらいいなが全部つまってます)	
		No.5	動力フリーの回転式バリ除去装置	
		No.6	二刀流台車	
	電気機器	No.7	電力変換装置保護システム	

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
- からくり技術に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

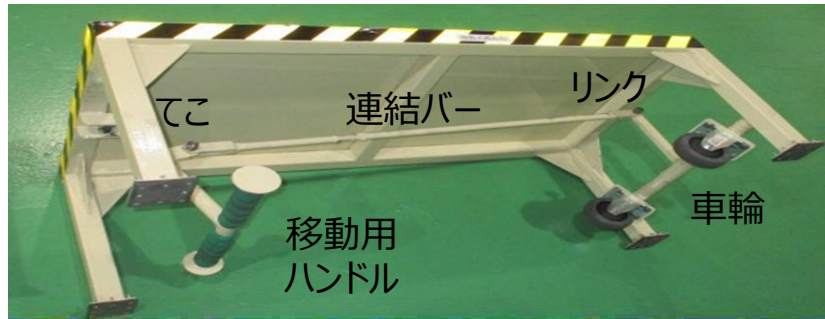
NISSAN
MOTOR CORPORATION

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

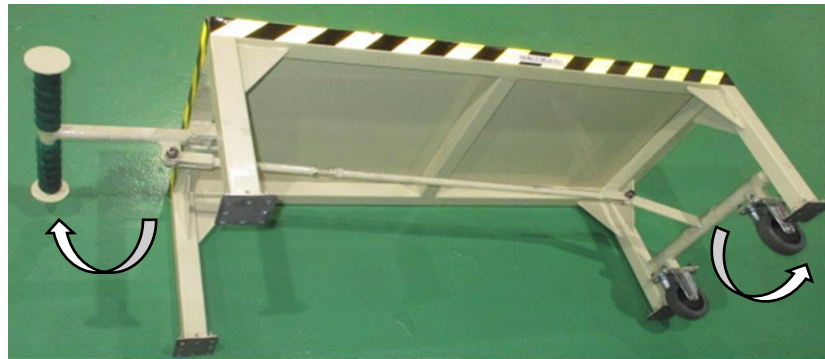
- 重量物である踏み台に格納式車輪を搭載
- 踏み台移設時は、移動用ハンドルを展開し車輪が設置状態になることで、1人で移設作業が可能



【ハンドル・車輪格納状態】



【車輪格納】



【移動時】



【車輪接地】



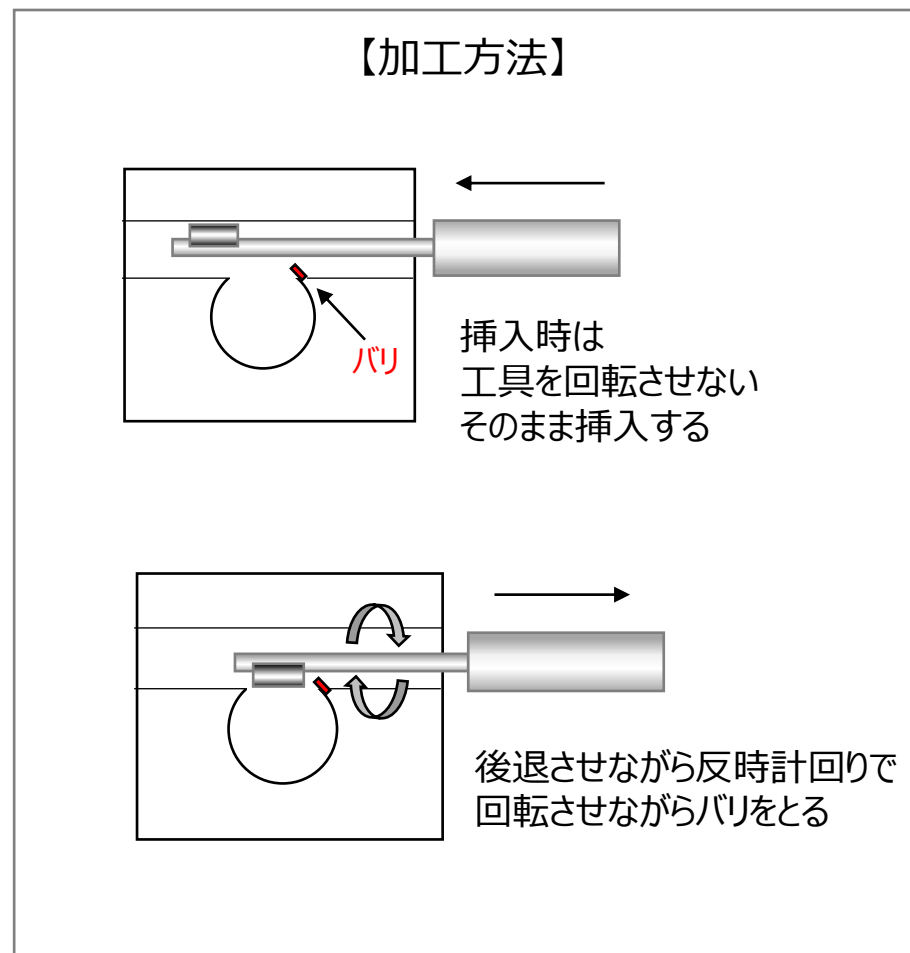
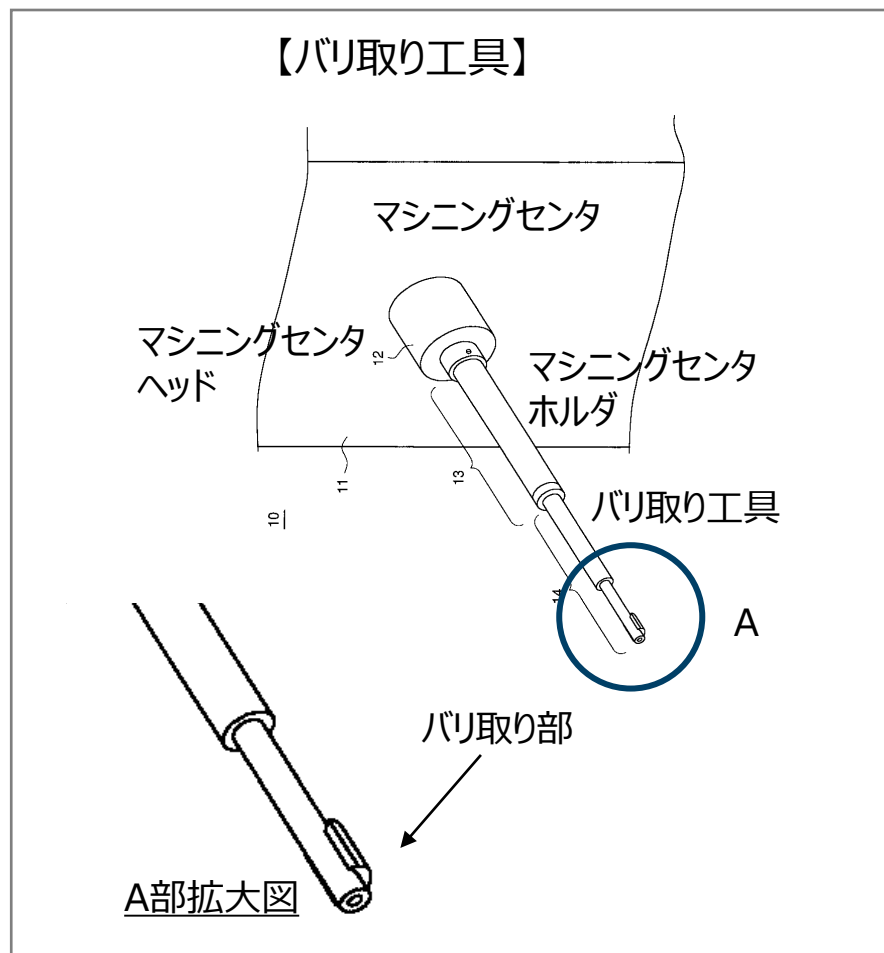
一人でスムーズな
移動が可能

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	

バリ取り工具／除去方法

- マシニングセンターを用いた交差穴加工において交差部に発生するバリを除去できる加工工具
- バリの発生する向きに応じて、適切な工具の回転/挿入条件を選択することで、バリの取り残しを撲滅



技術名称	バリ取り工具／除去方法
効果	・交差穴加工において開口部に発生するバリの取り残しを撲滅できる
採用実績	日産自動車 栃木工場、および他工場
提供ライセンス	特許第5217255 ※特許有効期間2027年5月末 ノウハウ（仕様書、部品リスト、等）
ライセンスを お薦めする企業	・機械加工装置・工具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	

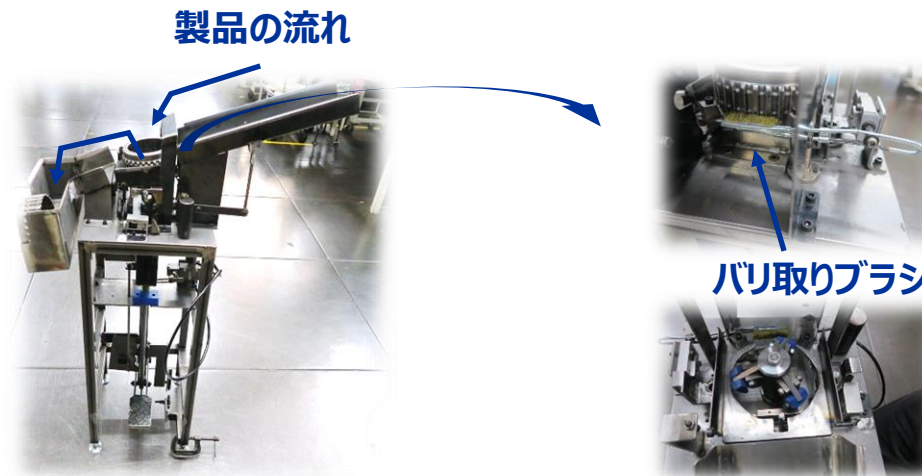
動力フリーの回転式バリ除去装置

- 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

①1ペダル



②2ペダル



③製品チェック



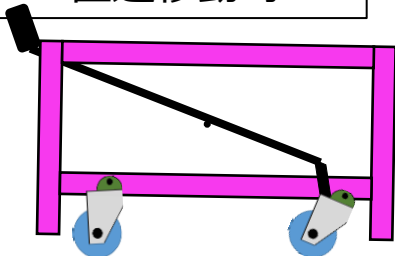
動力フリーの回転式バリ除去装置

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

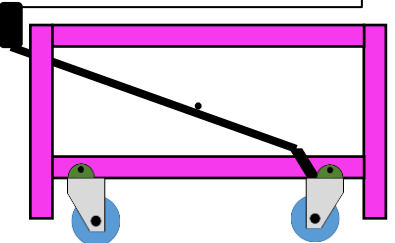
直進移動時



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。

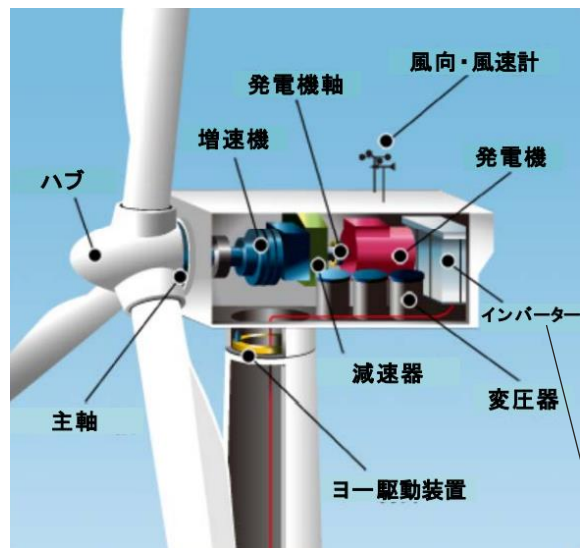
二刀流台車

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	

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、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
- 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



風力発電機のインバーター構成部品

部品	二次部品（素材）
コンバーター	筐体
インバーター	IGBT 素子
	VCB
	制御回路盤
	コンデンサー
	スイッチ類
	冷却装置

発熱体と冷却装置が存在

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	

問合せ先

日産からのライセンスアウトに関するお問い合わせは、
以下の連絡先までお願いいたします。

日産自動車株式会社
IP顧客ビジネス開発部 技術ライセンスGr
<http://www.nissan-global.com/JP/LICENSE/>
Email:techsales@mail.nissan.co.jp

APPENDIX

日産の技術ライセンスの取り組み

- 日産、ライセンサー、エンドユーザー三者のWin-Winを目指した技術ライセンスの取り組みを2004年より開始



W

ライセンサーのビジネスに貢献できる技術・サービスの提供

I

業種・企業規模に関わらず活動を展開

N

広報活動による取組の外部発信・アピール

IP顧客ビジネス開発部のご紹介

- 特許、ノウハウ、商標などのIP（知的資産）を取り扱い、パートナーのビジネス発展に貢献

AJ0（IP顧客ビジネス開発部）グループ構成・業務内容

AJ1 IP顧客ビジネス開発グループ

商品化権Gr.

商標や意匠を活用した、商品化（ライセンス）ビジネス

技術ライセンスGr.

特許、ノウハウを活用した技術ライセンスビジネス

コンサルティングビジネスGr.

自社ノウハウやナレッジを活用したコンサルティングビジネス

技術ライセンスとは

特許・ノウハウを第三者（ライセンシー）へライセンス（使用許諾）するビジネス
ライセンシーは日産の技術を使い自社製品を製造販売し、
売り上げの一部をライセンスされた技術の使用料（ロイヤリティ）
として日産に支払う

AJ2 IPプロテクショングループ

不正商品対策Gr.

ブランド保護のための不正商品（模造品・リビルト品等）
対応、社内外への教育・啓発およびロビイング活動

技術ライセンスGrのミッション

- ライセンシー様の発展、及び社会の発展に向けて技術ライセンスビジネスを推進していく

< ミッション >

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、
ライセンシーおよび、
社内技術部署の期待に応える

ライセンシーの発掘

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

ライセンシーへの支援強化

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

< 行動指針 >

- ・ お客さま（ライセンシー、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。

技術ライセンスの事例

- ビジネス規模が大きいもの～からくり技術のような手頃な技術～社会貢献まで幅広く対応

溶射シリンダーボア粗面化技術（NMRP）をHELLERへ提供

- ✓ NMRPは鉄溶射に必要な前処理技術



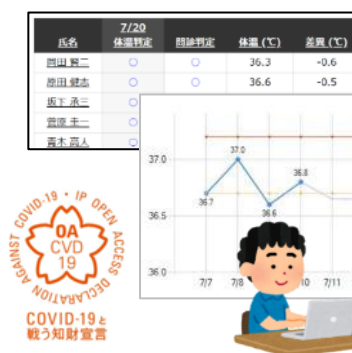
アーム型助力装置を株式会社CKDへ提供

- ✓ 東京大学と共同開発、重量物作業の負荷軽減、安全性確保する助力装置



体温・体調管理システムを株式会社シーイーシーへ提供

- ✓ 体温の確実な測定及び、効率的な管理を実現するためのソフトウェア
- ✓ コロナ感染予防のため終結宣言後までロイヤリティは無償

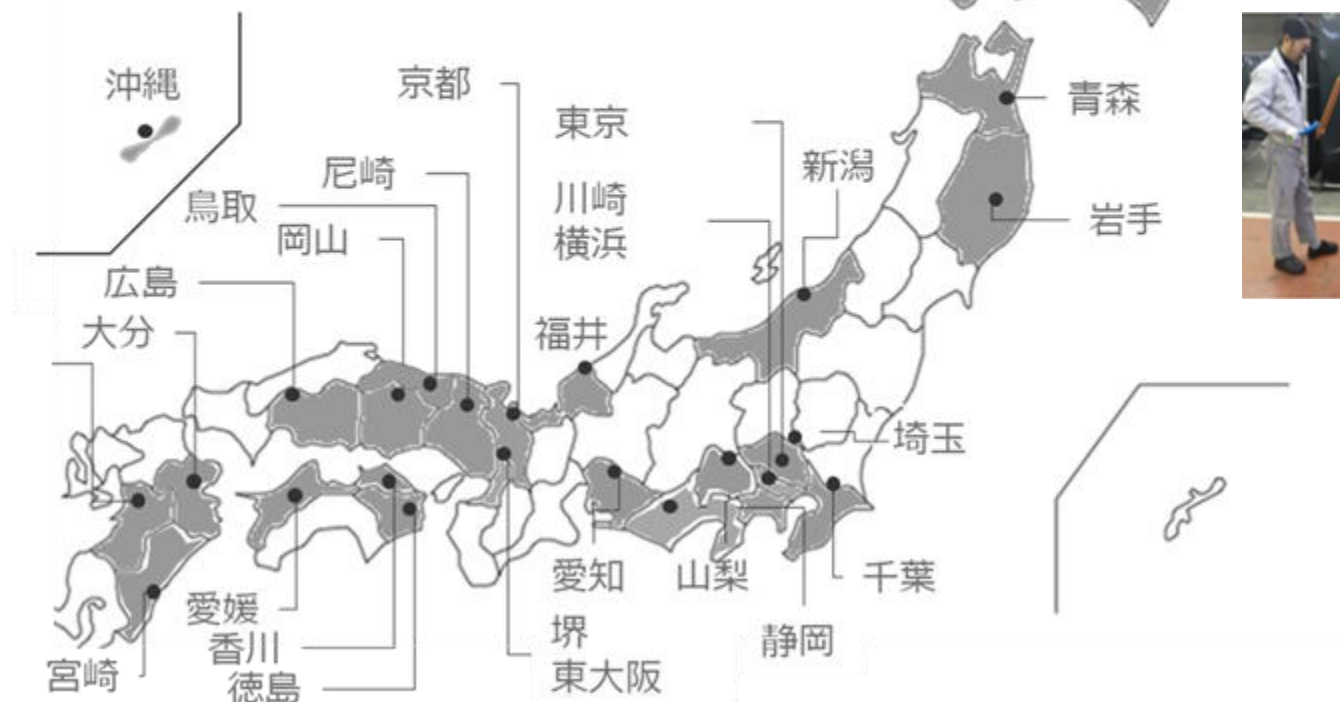


日産のマッチング事業の取り組み

- 全国各地で開催されているマッチング事業に自動車メーカーとして参加（計57事業）
- 活動を通して計13件の成約を実現

【マッチング事例】

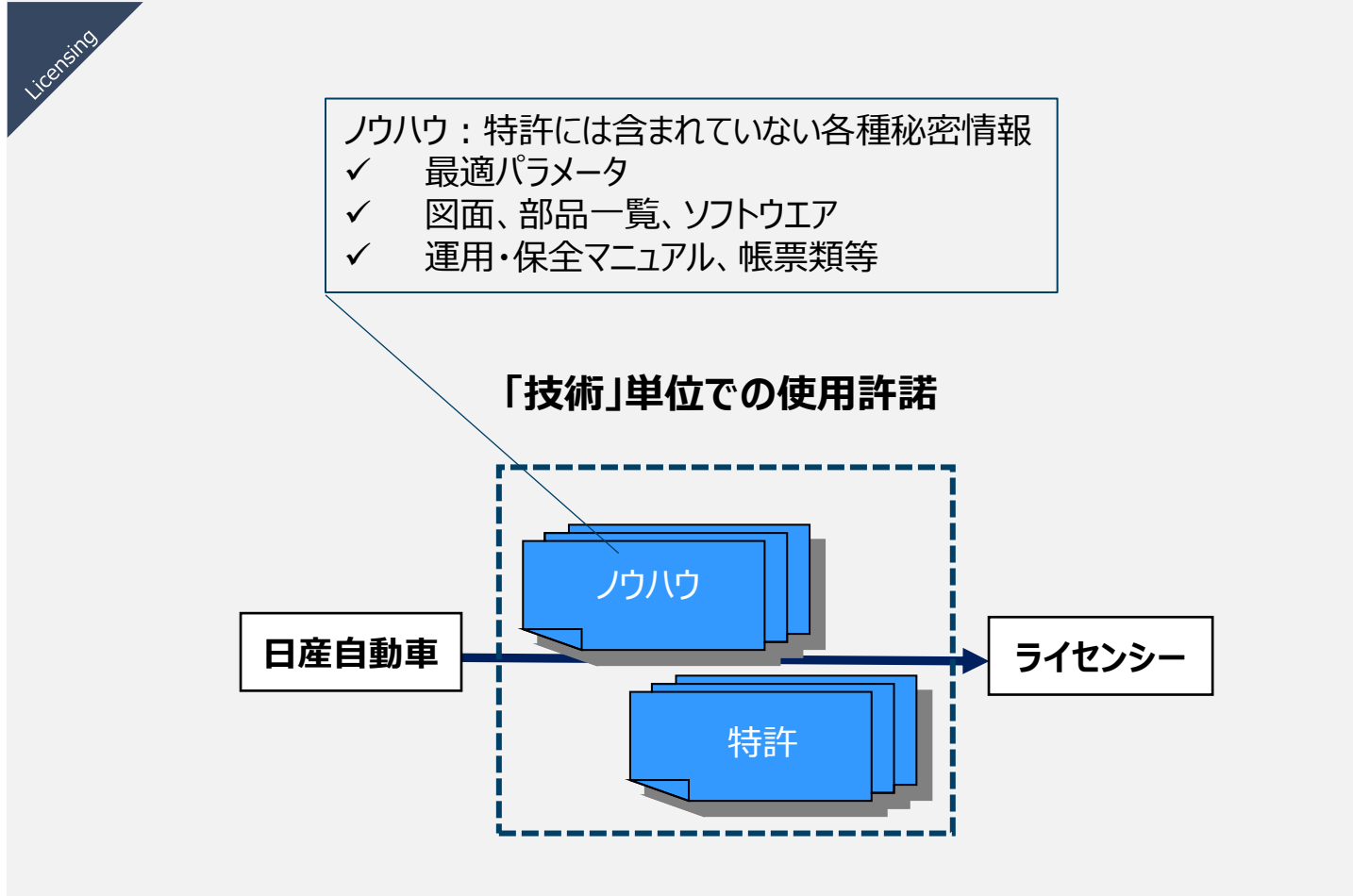
- ・ 日産の高級車用人工皮革を家具メーカー
高級ソファに採用
- ・ 日産の生産改善技術を各地の
機械メーカー様にライセンス



NISSAN
MOTOR CORPORATION

日産のシーズ技術

- ライセンサー企業による事業化を目標とし単純な特許の許諾に留まらない事業化の容易な「技術」単位でのご紹介

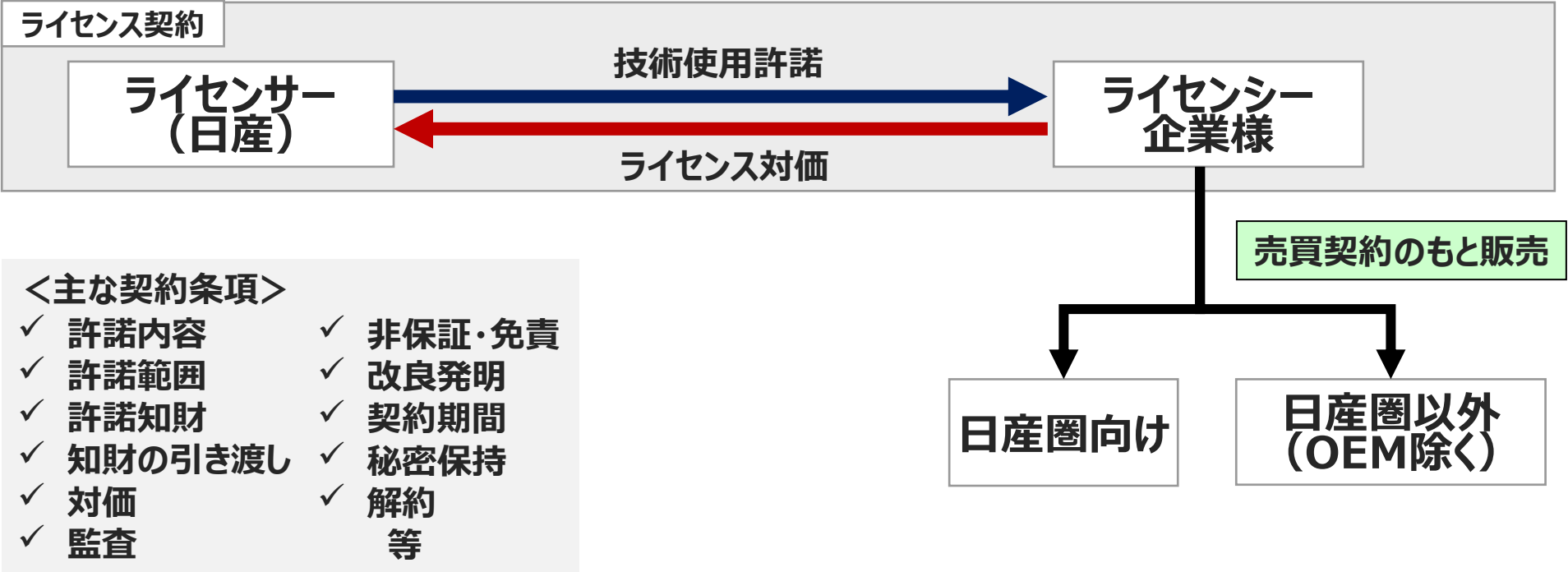


ライセンス実務の進め方

一般的な技術ライセンス契約枠組みの一例

【Licensingの主なメリット】

- ライセンシー
 - ： 技術開発費用・期間の短縮
 - ： 実績ある技術の利用
 - ： 広報活動による取組の外部発信・アピール etc.
- 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



一般的な技術ライセンス契約締結のスケジュール

秘密保持契約の元、技術内容の理解と契約条件の双方合意後に契約締結
 → 契約締結後、技術移管、及び広報取組など実施

主な検討リードタイムの目安

- ① 契約交渉移行意思回答
- ② 契約交渉
- ③ 社内決裁

約2週間
 約8週間
 約2週間

※日産社内での承認プロセスで上記以外に別途リードタイムがかかります。

