

令和4年度EVなど電動車への高付加価値・高機能部材の製造にかかる中小サプライヤーへの意匠等知財普及事業

CASE・電動化時代における

# 中小企業の 知的財産活動の ポイント



令和5年3月

経済産業省 東北経済産業局

## 【目次】

### はじめに

～このガイドブックの活用の目的、手に取って欲しい方～…………… 2

## 1. CASE・電動化における自動車部品の変化

- 1-1 海外メーカーの動向…………… 3
- 1-2 国内メーカーの動向…………… 4
- 1-3 CASE・電動化対応技術から見た知財戦略の必要性…………… 4

## 2. 知的財産の理解

- 2-1 企業が保有する知的資産を理解して活用しよう…………… 5
- 2-2 知的財産権と制度の内容を知ろう…………… 6
- 2-3 知的財産権の活用による6つの効果を理解しよう…………… 7
- 2-4 知財リスクを知っておこう…………… 7

## 3. 社内における知的財産活動

- 3-1 知的財産活動の基本的な考え方を理解しよう…………… 8・9

(参考) 自社製品で意匠権を検討してみませんか?…………… 10

【参考情報】……………裏表紙

## 【はじめに】

### ～このガイドブックの活用の目的、手に取って欲しい方～

我が国を含めた各国・各地域で2050年までのカーボンニュートラル（温室効果ガスの排出と吸収でネットゼロを意味する概念）を目指すことを表明しており、二酸化炭素排出量の多い運輸部門の脱炭素化に向け、自動車分野では急速な電動化が進行している。

これらを見据え、1990年代以降、BYD、上汽通用五菱汽車、テスラなど以外にも、中国、北米、欧州など世界各国で少なくとも10以上のメーカーが新規参入しているほか、今後もこの数は増え続け、既存メーカーのEV戦略と相まって、国際的な競争は益々激化すると考える。国内の自動車サプライヤーにとってこうした、CASE・電動化対応への変化は喫緊の課題であり、経済産業省と都道府県において、域内自動車サプライヤーの事業転換に向けた様々な取組が進められている。

各企業が様々な研究開発や製品の提案を行うなかで、他社とのアライアンスなどに活用する“攻めの管理”、自社の知財を保護する“守りの知財”など知財戦略の考え方は、ビジネスの自由度に繋がる設計の自由度の担保、自動車メーカーや大手Tier1からの複数社からの購買のリスク、また、社内でのノウハウの秘匿・営業秘密としての保護の観点など非常に重要だが、それらへの対応が非常に複雑化、多様化している。

本ガイドブックは、自動車サプライヤーが押さえておくべき知的財産経営の考え方及び知的財産権の正しい理解と活用による効果、リスクなどについてわかり易く伝えるとともに、今後、知的財産の効果的な活用で競争力の強化、企業価値の向上を図るための気づきを目的として作成していますので、是非ご一読下さい。

# 1. CASE・電動化における自動車部品の変化 ～自動車内装品などを例に～

CASE・電動化により、自動車が従来の単なる人やモノを載せて走る移動手段としてだけでなく、走る情報端末、走る家電としての利用ニーズの傾向は、アプリケーションやネットワーク、コンテンツ開発などのほか、自動運転や自動運転サービス時代の次世代インテリアへの要求として、具体的な需要があることが調査などにより判明している。現在、国内外のメーカーでは様々な対応が行われている。

エンタテインメントに関する技術課題					CASE			
類型	主要要求機能/システム	主な技術課題	スタートアップ企業等との連携実績	C	A	S	E	
アプリケーション	コンテンツ開発・提供	車載器向けのコンテンツ開発や提供	-	○		○		
	ドライバーへの情報発信	情報の出力(ヘッドユニット、リアシートインフォテインメント、スピーカー、等)	-	○				
		HMI(音声認識、動作認識、タッチパネル、3Dグラフィクス、AR/VR、音声読上、等)	-	○				
	アプリケーション管理	外部アプリケーション・ソフトウェアの統合・管理、システム連携、コンテンツ管理	△	○				
	ユーザー管理	複数のユーザーの認識・管理、個人データの保護	-	○				
	ネットワーク	ネットワーク技術とプロトコル(CAN、Flexray、USB、Wifi、NFC、AVB等)、ネットワーク管理	-	○				
インテリア	自動運転や自動運転サービス時代の次世代インテリア	-			○	○	○	

(出所：平成30年度「自動車産業の変革の潮流を踏まえた新たな付加価値の創出とサプライチェーンの強化に関する調査」  
[https://www.kanto.mti.go.jp/seisaku/jidosha/data/chosahoukoku\\_gaiyo.pdf](https://www.kanto.mti.go.jp/seisaku/jidosha/data/chosahoukoku_gaiyo.pdf))

## 1-1 海外メーカーの動向

2022年にPHVを合わせた電動車販売台数でテスラを追い抜いて首位に立った中国のBYDが2019年に中国広東省に設置したグローバルデザインセンターでは300人のデザイナーを配置、「技術+デザイン」の取組の推進を明言。デザイナーチームには、オーディオ、フェラーリ、ダイムラーなど国外自動車大手から有名デザイナーを招いており、国籍別では10カ国以上の国々で構成(JETRO2019年7月ビジネス短信)、産み出される製品は高いデザイン性を有する。



(写真 海からのインスピレーションを得たイルカをイメージしたデザイン 同社HPより)

フランスの自動車メーカールノーの新型EVでは、新開発専用の大型L字型ディスプレイを採用し、Android OSで動作するインタフェースは、運転席に調和する美しいデザインとなっている。



(出所：2022年10月24日同社HP newsより)

こうした意匠性の高いデザイン開発は、世界中で日々進んでいる。

## 1-2 国内メーカーの動向

国内においてもこうした取組は進んでいる。2025年に向けた事業計画で、「先進性と安全性の両立」、「BEVらしい未来を感じさせるデザイン、先進インテリア」を掲げ、意匠性や視認性などの実現を目指すほか、高級車向けに木目柄や幾何学柄の高意匠加飾や光学性能を融合したシームレスなデザインの次世代加飾パネルを提案、また、デザイン性だけでなく、意匠性と機能性を兼ね備えた新しい製品の開発、提案が、大手自動車サプライヤーでも行われている。



▶ 先進的な意匠と視認性、安全性を実現



異形ハンドル ミッドマウント助手席用エアバッグ



▶ 既存製品の高付加価値化  
・グリップ検知機能付きハンドル  
・ヒーターハンドル



(写真左 出所：豊田合成HP 2022年3月期 事業説明会資料より)  
(写真右 出所：DNP HP 次世代加飾パネルより)

こうした各社のオリジナリティーを示す製品デザインの保護は重要であり、一般社団法人日本自動車工業会でも、適切な保護と利用が可能な意匠制度となるよう、特許庁や関係機関に意見発信を行っているほか、知的財産を尊重し、イノベーション活性に繋がる知財制度・環境の実現に向け、各国において適切な保護、利用が行われるよう、国内外で活動をしている。

(出所：一般社団法人日本自動車工業会HP「知的財産に関する取り組み」、「jamablog」より  
<https://www.jama.or.jp/operation/it/ipr/index.html>  
<https://blog.jama.or.jp/?p=1357>)

## 1-3 CASE・電動化対応技術から見た知財戦略の必要性

CASE・電動化の進展によりこれらのデザイン性や意匠性の変化を見据えて、加飾技術などを中心とした新たな工法が開発されている。今後の代表的な加飾技術の例としては、防汚などの機能性付加加飾、構造色など動植物表面の回折格子の原理を工学的に再現したバイオメティックス加飾、曲面加飾技術、3Dプリンタ加飾、フィルム加飾など様々であるが、いずれにおいても、これらの基礎となる新技術の開発や既存保有技術の保護が重要であり、国際的に激化する競争を勝ち抜くためにも知的財産の保護・活用による競争優位性の確保、企業価値向上を図ることが自動車サプライヤー共通の課題となっている。

また、CASE・電動化に対応するために、従来製造したことのない新たな製品にチャレンジするなどの事業転換も進んでいるほか、大手自動車メーカーが次世代技術への開発投資に集中することにより、従来型のコンポーネントからモジュールやサブモジュール、ユニットでの対応要求が増えることで内製化や企業間連携が進展しており、今後もこうした傾向が続くと考えられる。

このような自動車業界環境の変化において、今後一層の低コスト化や高機能化への要求が強まることが想定されるため、新たな技術の研究・開発、製造方法などの検討が必要となる。そのためにも、サプライチェーンの一員として保有技術の見える化など、知的財産とその活用を正しく理解し、知財戦略を策定していくことが必須である。

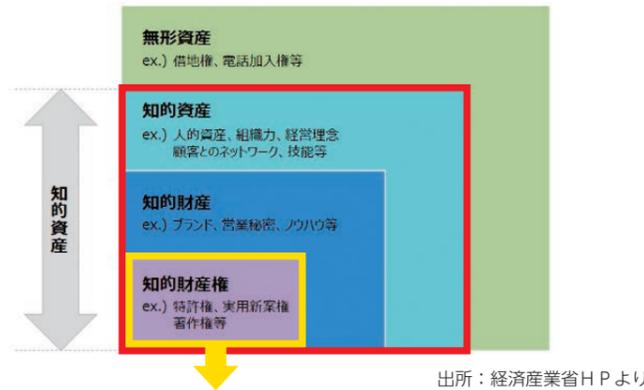
## 2. 知的財産の理解

### 2-1 企業が保有する知的資産を理解して活用しよう

#### ◆知的財産権の検討・取得

「知的資産」とは、特許や実用新案などの「知的財産権」とブランドや営業秘密などの「知的財産」に、組織力や人材、技術・技能、顧客とのネットワーク、技能等の目に見えない資産を加えた企業競争力の源泉となるものである。

企業固有の知的資産を整理・認識し、知的財産の見える化（権利化）により企業内活性化を図るとともに、収益に繋げることもできる。



例えば、ユーザーが自動車を購入する際には、以下のような様々な観点がある。

燃費や安全運転装置など「技術・性能面」を重視する方、見た目の格好良さやデザインを重視する方、高級車ベンツやレクサスなどのブランドを重視する方、商品表示やパッケージを重視する方など様々である。

それらの志向については、技術志向が技術的思考の創作を保護する「特許・実用新案権」に、デザイン志向が視覚を通じて美感を起こさせるデザインを保護する「意匠権」に、というように、人間の志向と「知的財産権」とは密接な繋がりを持つ。



知的財産権の取得は事業を中長期的に安定化させる！

### 2-2 知的財産権と制度の内容を知ろう

#### ◆知的財産権の定義

知的財産権とは、知的財産を形づけるもので、人間の幅広い知的創造活動によって生み出されたアイデアや創作物の成果であり、その創作者に一定期間の独占権を与えるものである。

#### 【知的財産権の種類】

	産業財産権				著作権
	特許権	実用新案権	意匠権	商標権	
保護対象	発明	物品の構造・形状の考案	物品等のデザイン	商品やサービスのマーク	創作的な表現 (文芸・学術・美術・音楽など)
保護の趣旨	創作の奨励			業務上の信用の維持	創作の奨励
目的	産業の発達				文化の発展
権利取得のための審査	あり	なし	あり		なし
権利期間	出願から最長20年	出願から最長10年	出願から最長25年	登録から最長10年(更新可)	創作から作者の死後70年
権利の性格	【絶対的独占権】 権利者から見ると…まねしていないものにも権利が及ぶ 第三者から見ると…知らなかったでは済まされない				【相対的独占権】 独自の創作には権利が及ばない まねでなければ問題ない
所管	特許庁				文化庁

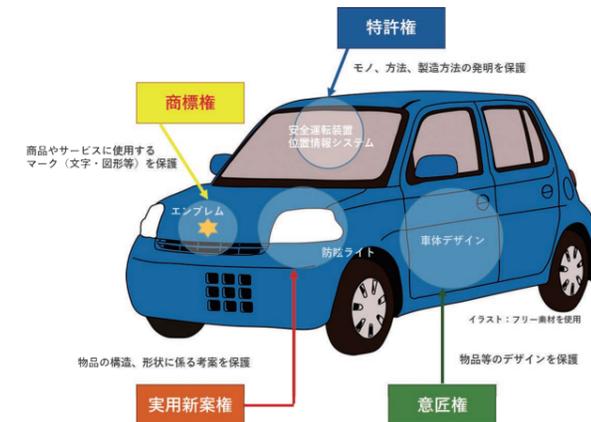
出所：特許庁知的財産権制度説明会資料より

#### ◆産業財産権制度

知的財産権のうち、特許権、実用新案権、意匠権及び商標権の4つを「産業財産権」といい、この権利は特許庁に出願し、登録することによって、一定期間、独占的に実施（使用）することができる。

産業財産権制度は、新しい技術、新しいデザイン、ネーミング等について独占権を与え、模倣防止のために保護し、研究開発へのインセンティブを付与したり、取引上の信用を維持することで、産業の発達を図ることを目的に定められている。

#### 【産業財産権の例】



## 2-3 知的財産権の活用による6つの効果を理解しよう

知的財産権は、社内及び社外に向けて有効に活用することで、図のような6つの効果に期待することができる。

まず、知的財産を『知的財産権』として見える化をするためには、他社との差別化ポイント（新規性や進歩性など）を整理していくことになるが、この際、知的財産権を防衛手段としてだけでなく、交渉材料として積極的に活用していく考え方が重要である。こうした検討を重ねて見える化された知的財産権は、競合他社に対する競争優位性を持つだけでなく、取引先に対して独自性（オリジナリティー）を伝えやすくなり、交渉力強化や自社製品のPR活動への効果も期待できる。

また、社内におけるこうした検討の過程は、社員の考える力を養うとともに、質・士気高揚に繋げることもできる。さらには、保有技術の暗黙知から形式知への転換により、会社の中でのスムーズな技術移転にも期待することができる。

- メリット1 他との違いが「見える化」される**
  - ・知的財産権を取得することで、自社の技術や商品の特徴が「見える化」され、他社との違いが明確になります
- メリット2 社員の「レベルアップ」を推進できる**
  - ・従業員のモチベーションアップや、社内の創意工夫の促進に役立ちます
  - ・ノウハウなどの強みの共有で、社員のスキルが向上します
- メリット3 競合する企業との「競争で優位」に立てる**
  - ・模倣品の開発の阻止に役立ちます
  - ・新たな競合者の参入防止に役立ちます
- メリット4 取引先との「交渉力」を強化できる**
  - ・技術力のある、信頼性の高い企業であることを取引先に示すことができます
  - ・大手との交渉で「当社にしかできない理由」を示すことができます
- メリット5 顧客にオリジナリティーを「伝える」ことができる**
  - ・自社がもつ独自性（オリジナリティー）をPRすることができます
  - ・知的財産権をもつことで「本物感」や「安心感」を与えることができます
- メリット6 パートナーとの「関係づくり」に生かせる**
  - ・知的財産権をライセンスすることで自社の技術や商品を他者に「使ってもらい」ことができます
  - ・パートナーとなる相手方にも「当社と組む理由」を示すことができます

出所：企業の強みを生かす 知的財産制度活用ガイドブック（内閣府沖縄総合事務局）

## 2-4 知財リスクを知っておこう

他社の知的財産権を侵害すると、「製品製造ができなくなる」、「販売ができなくなる」など、企業にとって非常に重大なリスクになる。そのため、権利侵害のリスクを回避するために事前の先行技術調査や自社製品の権利取得が重要になってくる。

自動車分野では、最終製品メーカーに部品等を納品する際に、自社が製造する製品が他社特許権を侵害していないこと、第三者から権利侵害について請求を受けた際に対応を求められる補償条項がある場合がある。また、BCPの観点から部品調達安定化のために他のサプライヤーへのノウハウの開示や試作開発段階における特許侵害など、様々なリスクも内在している。

以下に自社が製造・販売する製品やその製造方法などが、他社（他人）の特許権・実用新案権・意匠権・商標権を「侵害」した者（法人）に対して、権利者から科せられる内容を示す。刑事責任では、科料以外にも企業の社会的信用の低下に繋がるほか、民事手続きにより思わぬ賠償金の支払いを請求されることもあり、これらリスクに関する正しい理解が必要である。

知的財産権	民事手続きによる救済	刑事責任の追及
特許権	<ul style="list-style-type: none"> <li>・差止請求</li> <li>・損害賠償請求</li> <li>・不当利得返還請求</li> <li>・信用回復措置請求</li> </ul>	10年以下の懲役または、1,000万円以下の罰金（併科あり）
実用新案権		5年以下の懲役または、500万円以下の罰金（併科あり）
意匠権		10年以下の懲役または、1,000万円以下の罰金（併科あり）
商標権		10年以下の懲役または、1,000万円以下の罰金（併科あり）
著作権		10年以下の懲役または、1,000万円以下の罰金（併科あり） ※法人は原則3億円以下

注意：実用新案を侵害され、差止請求や損害賠償請求を行う場合には、「実用新案技術評価書」（特許庁から取り寄せ）が必要。

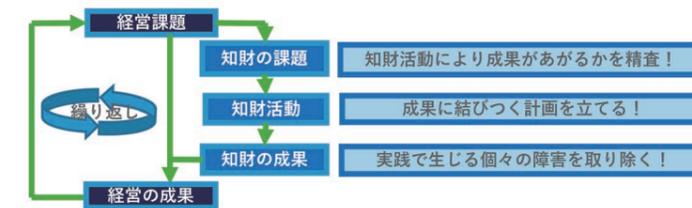
# 3. 社内における知的財産活動

## 3-1 知的財産活動の基本的な考え方を理解しよう

経営と知的財産活動とは密接に連動しており、知的財産課題解決の活動成果を経営課題の解決につなげるフローを繰り返し行うことで企業成長（企業価値向上）を図ることを知財経営という。

各事業ステージで無意識に行われている活動の中にも経営に連動した知財活動が多く存在するため、知的財産を意識した活動を行うか否かで結果が変わってくる。

### 【知的財産経営のイメージ】



### 【仮想活動事例】

自動車部品を製造販売する中小サプライヤーA社では、Tier1や中堅Tier2の下請け業務を担当している。事業内容が川下企業の決定に大きく左右されるため、依存体質が経営課題になっている。

下請けといえども、自社の強みはあるはず ⇒ その強みをTier1、中堅Tier2との関係やパワーバランスに利用して安定的な受注に繋げる知財活動が必要である。

【実施した活動概要】

- ◆製造・品質に関する知財活動
  - ・施工技術のノウハウ・事例蓄積 ⇒ 技術研究会（1回/月）
  - ⇒ 年次技術報告書の作成（社内/社外）
  - ⇒ Tier1、中堅Tier2の共同技術開発推進
- ◆オープン・クローズ戦略の確立
  - ⇒ 特許等知的財産権の取得、ノウハウ管理

価格維持  
・攻めるPRする/信用信頼の獲得  
自社製品の愛着/帰属意識

社内に  
社外的に  
社内に

### 【知的財産活動と権利化タイミングのイメージ】



◆オープン・クローズ戦略

～自社技術をコントロールして利益最大化を狙う～

前述の通り、自動車業界では、CASE・電動化への変革により既存競合メーカーに加えて、海外企業を含めた異業種企業参入による市場競争が一層激化している。そのため、自社の競争力強化とともに企業価値向上に向けて企業における知的資産活用の重要性を説明してきた。

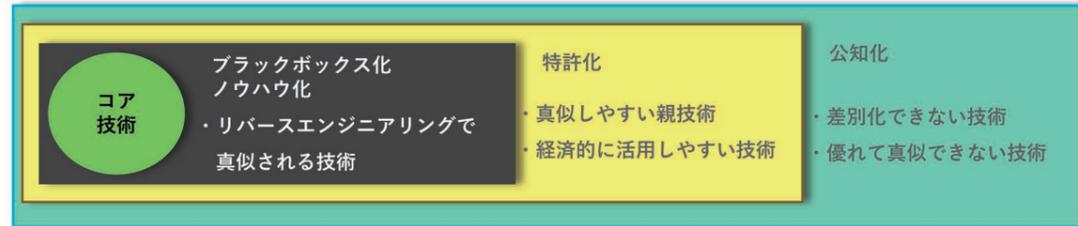
一方で、権利化により自社の優れた技術の特徴・内容をオープンにすることによる不利益にも注意が必要である。競合他社が自社製品を分解・解析で技術内容等が明らかになる場合には、権利化を進め、明らかにならない場合は営業秘密として秘匿化し、競争優位性を確立することがオープン・クローズの判断基準のひとつになる。

海外の新興自動車メーカーのめざましい技術力の向上の一つとして、市販車を購入して分解調査を行い、同様の部品を製造して試行するトライアンドエラーが繰り返行われていることがあげられる。当然、分解調査だけでは分からない企業のコア技術が支えになっている部品は、競争力の源泉であるとともにノウハウの塊であり、こうした技術の公開は差別化が困難になるなどのリスクを孕んでいる。ブラックボックス化によってこれらを回避することができるほか、出願の手間やコストを省くこともできる一方で、他社が特許を申請し、仮に成立すれば特許侵害として訴えられる可能性も否定できない。

また、企業内における秘匿性の保護、管理のルールを定めることが必須となる。オープン戦略では、模倣のリスクを回避することが可能になるが、競争加速による事業利益の低下の懸念、コア技術の標準化により差別化が困難になるなどのデメリットも有する。

オープン、クローズ戦略の選択には、それぞれのメリット、デメリットを理解した上で、費用対効果や中長期的な経営戦略に基づく判断が重要になる。

【オープン・クローズの概念図】



出所:佐藤辰彦「知的財産マネジメント」講義資料

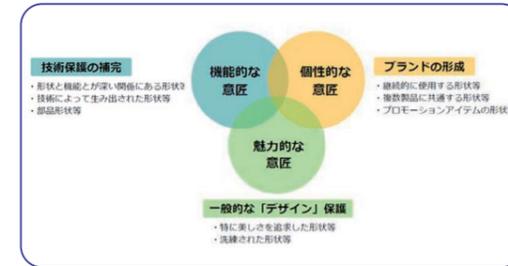
	オープン戦略	クローズ戦略
メリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>技術が広まることによる市場拡大を早めることができる。</li> <li>自社製品を主流規格とするデファクトスタンダード化が図れる。</li> <li>他社への有償許諾でライセンス料を得ることもできる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>顧客の長期的囲い込みが可能になる。</li> <li>商品開発時点で得た他社との差異化の継続、市場シェア率の低下を防止。</li> </ul>
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>市場拡大に伴う競争加速による事業の利益率が低下の可能性が高まる。</li> <li>コア技術標準化の場合には、直接的な差別化が困難。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報漏洩や権利侵害対策の強化。</li> <li>事前情報収集および継続的な情報収集による同業他社等の権利侵害確認。</li> <li>技術と市場の独占で技術進化の鈍化、市場規模が拡大しないためにシェアは最大だが市場総売り上げが最小になる。</li> </ul>

(参考) 自社製品でも知的財産の活用 (意匠権) を検討してみませんか？

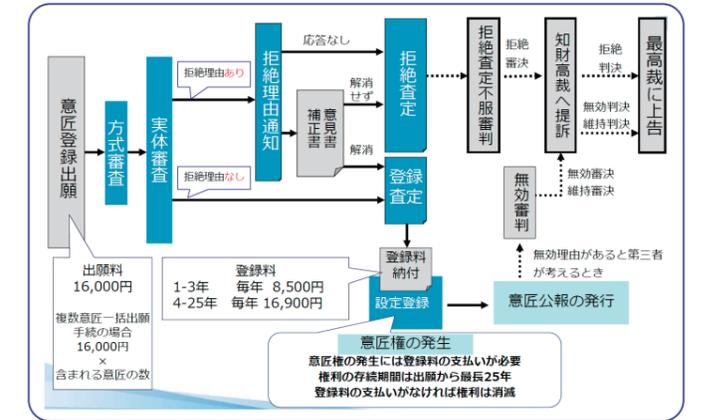
◆意匠の保護対象は、「物品」「建築物」「画像」のデザインであり、意匠権のメリットは3つ。

- メリット1** 模倣品を法的強制力をもって排除できる。
- メリット2** 自社製品についてデザインを核としたブランド化ができる。
- メリット3** 発注先変更リスクの対策になる。

◆意匠権の効果 (特別性)



◆出願から意匠権取得までの流れ



◆意匠登録例

※他の参考登録例は、次ページ記載の「部分意匠の関連意匠登録事例集」からご覧ください。

**意匠登録第 1510999 号** 本意匠

日本意匠分類 : G2-907  
国際意匠分類 : 26-05

意匠に係る物品 : 車両用ディスクブレーキのキャリパボディ

意匠の説明 : 実線で表された部分が、部分意匠として意匠登録を受けようとする部分である。A-A断面図を含めて意匠登録を受けようとする部分を特定している。

**意匠登録第 1511939 号** 関連意匠

日本意匠分類 : G2-907  
国際意匠分類 : 26-05

意匠に係る物品 : 車両用ディスクブレーキのキャリパボディ

意匠の説明 : 実線で表された部分が、部分意匠として意匠登録を受けようとする部分である。A-A断面図を含めて意匠登録を受けようとする部分を特定している。

H26年度 部分意匠の関連意匠登録事例集 G5

## 【参考情報】

### ◆知的財産・知的財産活動に関する相談

#### 【INPIT 知財総合支援窓口】

企業における知的財産活用を支援する公的機関の無料相談窓口

都道府県	設置場所	電話番号
青森県	青森市長島 1-1-1 青森県庁北棟 1 階 青森県知的財産支援センター内	017-762-7351
岩手県	盛岡市北飯岡 2-4-25 地方独立行政法人岩手県工業技術センター 2 階	019-634-0684
宮城県	仙台市泉区明通 2-2 宮城県産業技術総合センター 2 階	022-725-6370
秋田県	秋田市山王 3-1-1 秋田県庁第二庁舎 2 階	018-860-5614
山形県	山形市松栄 2-2-1 山形県高度技術研究開発センター 1 階	023-647-8130
福島県	郡山市待池台 1-12 福島県ハイテクプラザ 2 階	024-963-0242

※本窓口の設置場所については、令和 6 年度以降は変更になる場合もありますので、令和 6 年度以降は INPIT 知財総合支援窓口のホームページを御確認ください。

#### 【参考資料（特許庁 HP）】

##### ■事例から学ぶ意匠制度活用ガイド

[https://www.jpo.go.jp/system/design/gaiyo/info/document/2907\\_jirei\\_katsuyou/jirei\\_katsuyou.pdf](https://www.jpo.go.jp/system/design/gaiyo/info/document/2907_jirei_katsuyou/jirei_katsuyou.pdf)

##### ■部分意匠の関連意匠登録事例集

[https://www.jpo.go.jp/system/laws/rule/guideline/design/document/bubun\\_isyou/nendo\\_g.pdf](https://www.jpo.go.jp/system/laws/rule/guideline/design/document/bubun_isyou/nendo_g.pdf)

##### ■知財戦略から見たスタートアップがつまづく 14 の課題とその対応策

<https://www.jpo.go.jp/support/startup/document/index/jireishu.pdf>

##### ■みんなの意匠権

[https://www.jpo.go.jp/system/design/gaiyo/info/document/minnano\\_ishoken/01.pdf](https://www.jpo.go.jp/system/design/gaiyo/info/document/minnano_ishoken/01.pdf)

令和 5 年 3 月 発行

経済産業省 東北経済産業局 地域経済部  
製造産業・情報政策課モビリティ担当  
産業技術革新課知的財産室

〒980-8403

宮城県仙台市青葉区本町三丁目 3 番 1 号 仙台合同庁舎 B 棟

☎ 022-221-4803

ホームページアドレス <https://www.tohoku.meti.go.jp/>