

技術・特許コンテンツ商品 説明資料

特許情報活用型-技術構想支援資料

# D M S 編

Driver Monitoring System



制作・販売；アナリスリサーチ株式会社

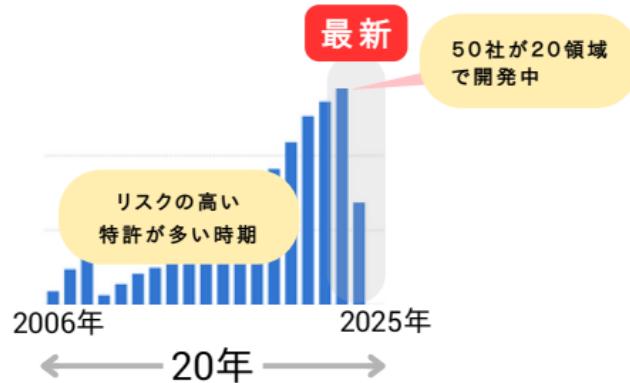
# 概要

近年の自動車業界では先端技術の導入が加速しており、Driver Monitoring System(DMS)に関する特許出願件数は過去20年間で15,000件を超えています。

- 開発領域では、視線検出による警告機能をはじめ、AI技術を活用したドライバーの眠気推定、自動運転との連携、ジエスチャー認識など、多様な応用展開が進展しています。
- 開発企業は、国内外の主要OEM約50社が直近の特許出願を行なっていて、活発化させています。
- 権利範囲が広くリスクの高い特許は、「生体情報に基づく覚醒度評価」「自動運転との連携」など広い権利が多数存在し、今後の技術開発への影響が懸念されます。

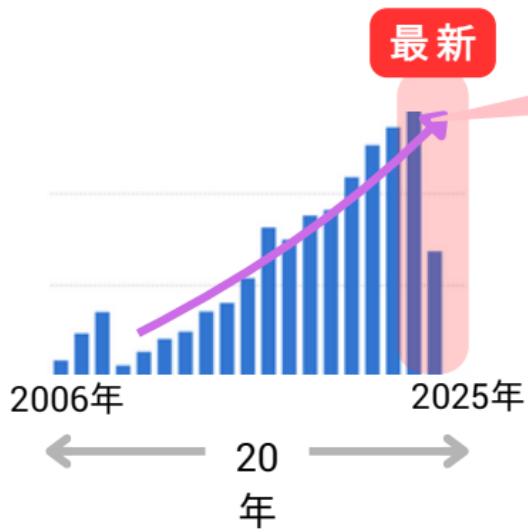
これらの状況を踏まえ、今回コンテンツ商品を企画いたしました。

DMS関連特許15,000件超



# 主な50社

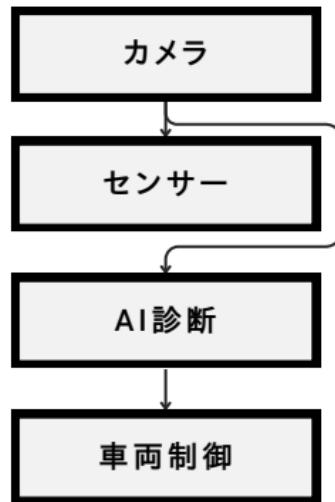
- 世界174カ国の特許データをもとに行った調査結果は、出願件数の増加傾向が顕著。
- 最新技術に取り組む主な企業は、表に示した50社です。
- 技術範囲は、20領域でした。次ページで説明します。



主な50社					
トヨタ	Volkswagen	GEELY		DENSO	Bosch
ホンダ	RENAULT	BYD		PANASONIC	CONTINENTAL
日産	VOLVO TRUCK	広州汽車		YAZAKI	TOBII TECH
MAZDA	Stellantis	長安汽車		SONY	LG ELECTRONICS
SUBARU	General Motors	長城汽車		MAXELL	LG INNOTEK
Suzuki	FORD	奇瑞汽車		NIPPON SEIKI	HYUNDAI MOBIS
いすゞ	HYUNDAI	XPeng		JVC KENWOOD	Huawei
BMW	第一汽車	Seres		PIONEER	吉林大学
MERCEDES	東風汽車	Li Auto		HITACHI	HARMAN
		NIO		TS TECH	GENTEX
				三菱電機	MAGNA

# 主な20領域

DMS関連の最新特許の技術は、図示した20領域であることが分かりました。



## 20領域

カメラM、視線追跡、姿勢検出、  
表示の視認、視野取付

心拍検知、発汗検知、脳波検  
知、呼吸検知、グリップ

運転意図、運転感情、運転疲  
労、注意散漫、異常運転

警告抑制、物体視認、ジェスチ  
ュー、自動運転、パーソナル

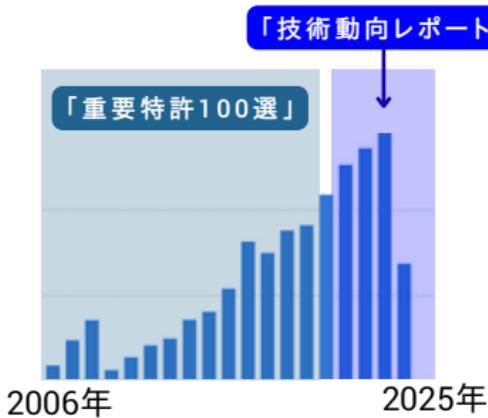
# 商品紹介

みなさんの技術構想を戦略的にする情報です

# 今回紹介する2商品

今回は、2種類の商品を説明します。

どちらも個別にご購入いただけます。組み合わせてご利用いただくことで、より戦略的な技術構想の立案にお役立ていただけます。



## 「技術動向レポート」(税別 198,000円)

他社の最先端技術の情報を効率的に収集できる開発強化型の商品です。現在開発中のDMSの技術構想にヒントとなる発明アイデアを整理して、レポート形式で提供します。

## 「重要特許100選」(税別 198,000円)

他社の高リスク特許を事前に把握できるリスク対策型の商品です。現在、多くの企業が開発中の最新DMS技術に対して大きく影響する広い権利範囲の特許権を調査・選定し、リスト形式で提供します。

# 利用範囲

本商品の利用は、以下条件で許諾します。

## 著作権利用許諾の条件

- ・複製については、申込担当者または担当部署の責任者にのみ認められます。
- ・閲覧は、申込者が所属する部署、上司、もしくは関連グループ会社のプロジェクト担当者に限定されます。
- ・販売権は一切認められません。

〈商品1〉

# 技術動向レポート

最新の他社技術をタイムリーに把握する

# 本商品の納品物

本「技術動向レポート」の購入者に対し、下表に示す3種類の情報を納品します。

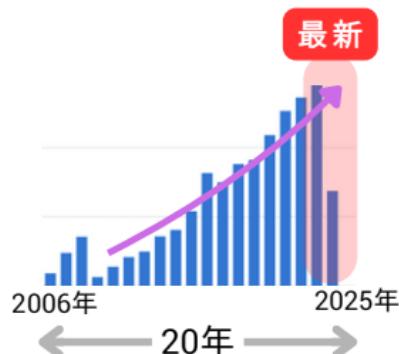
納品物	ファイル形式	概要 ※ 詳細はこの後、説明します。	ボリューム
マトリクスマップ	excel	50社×20領域 特許状況一覧表	worksheet 1頁
技術動向解説資料	PDF	最新技術20領域の技術内容解説資料	プレゼンテーション形式資料の100頁超
特許リスト体験版100	excel	20領域タグ付特許リストの体験版100件	100件+a

# 本「技術動向レポート」のカバー範囲

カバー範囲は、最新\*50社\*20領域 です。

## 最新特許

※ 最新：公開日での2024/08/01-2025/09/30



## 50社

### DMS関連特許を出す企業の主な50社

トヨタ	Volkswagen	GEELY	DENSO	Bosch
ホンダ	RENAULT	BYD	PANASONIC	CONTINENTAL
日産	VOLVO TRUCK	広州汽車	YAZAKI	TOBII TECH
MAZDA	Stellantis	長安汽車	SONY	LG ELECTRONICS
SUBARU	General Motors	長城汽車	MAXELL	LG INNOTEK
Suzuki	FORD	奇瑞汽車	NIPPON SEIKI	HYUNDAI MOBIS
いすゞ	HYUNDAI	XPeng	JVC KENWOOD	Huawei
BMW	第一汽車	Seres	PIONEER	吉林大学
MERCEDES	東風汽車	Li Auto	HITACHI	HARMAN
		NIO	TS TECH	GENTEX
			三菱電機	MAGNA

## 20領域

カメラM、視線追跡、姿勢検出、表示の視認、視野取付

心拍検知、発汗検知、脳波検知、呼吸検知、グリップ

運転意図、運転感情、運転疲労、注意散漫、異常運転

警告抑制、物体視認、ジェスチャー、自動運転、パーソナル

# 技術動向レポート/ マトリクスマップ

本マップは、50社の領域ごとの状況を確認できます。

DMS関連特許を出す企業の主な50社					
トヨタ	Volkswagen	GEELY		DENSO	Bosch
ホンダ	RENAULT	BYD		PANASONIC	CONTINENTAL
日産	VOLVO TRUCK	広州汽車		YAZAKI	TOBII TECH
MAZDA	Stellantis	長安汽車		SONY	LG ELECTRONICS
SUBARU	General Motors	長城汽車		MAXELL	LG INNOTEK
Suzuki	FORD	奇瑞汽車		NIPPON SEIKI	HYUNDAI MOBIS
いすゞ	HYUNDAI	XPeng		JVC KENWOOD	Huawei
BMW	第一汽車	Seres		PIONEER	吉林大学
MERCEDES	東風汽車	Li Auto		HITACHI	HARMAN
		NIO		TS TECH	GENTEX
				三菱電機	MAGNA

50社

カメラM、視線追跡、姿勢検出、表示の視認、視野取付、心拍検知、発汗検知、脳波検知、呼吸検知、グリップ

運転意図、運転感情、運転疲労、注意散漫、異常運転、警告抑制、物体視認、ジェスチャー、自動運転、パーソナル

## 20領域

-	カメラM	視線追跡	姿勢検出	表示の視認	視野取付	心拍検
A社	13	202	62	102	9	45
B社	14	62	1	7	3	44
C社	20	84	5	31	12	12
	5	72	7	31	1	26
	10	20	20	32	0	37
	6	35	1	2	0	34
	5	38	5	36	1	26
	24	55	4	15	7	12
	18	33	3	5	9	27
	1	39	0	10	10	30
	...	...	...	...	...	...

## 技術動向レポート/

# 技術動向

4部構成・計20領域別の特許状況を解説します。

以下は、「カメラモジュール」領域の例です。



## 技術動向レポート/

# 技術解説

4部構成・計20領域別の特許例を取り上げて、特定領域の技術内容について解説します。  
以下は、「カメラモジュール」領域の特許例を説明している頁です。

**カメラモジュール**

### 特許例(1)

赤外線と可視光双方を活用したハイブリッド方式

- 公開番号:US20250086986A1
- 提出願入(権利者):TOYOTA JIDOSHA KK.
- 優先権出願日:2023.09.13
- 公開日:2025.03.13
- 名称:ドライバー監視システム

The diagram illustrates the signal flow within the camera module. It starts with three input paths: '赤外線センサ' (Infrared Sensor) leading to '赤外線検出部' (Infrared Detection Unit), '可視光センサ' (Visible Light Sensor) leading to '可視光検出部' (Visible Light Detection Unit), and 'RGBセンサ' (RGB Sensor) leading to 'RGB検出部' (RGB Detection Unit). These three units feed into a central '統合処理部' (Integrated Processing Unit). The '統合処理部' then outputs signals to several output modules: '赤外線検出部' (Infrared Detection Unit), '可視光検出部' (Visible Light Detection Unit), 'RGB検出部' (RGB Detection Unit), and '統合検出部' (Integrated Detection Unit). Additionally, there is a feedback loop from the '統合処理部' back to the 'RGB検出部'.

**【概要】**

本特許は、車両の運転者監視システムにおいて、赤外線と可視光の両方を活用することで顔認識精度を向上させる技術を示しています。赤外線による顔画像と可視光による色認識を組み合わせることで、肌の色調や化粧の違い、光の反射などの影響を絶減し、安定した顔認識を実現します。これにより、従来課題だった認識精度の低下を効果的に解決します。

**【DMSにおける本技術】**

視線検出には赤外線センサを用い、顔認識においては肌色特徴抽出のために可視光カメラを利用します。視線情報と顔色解析などの統合的な認識技術により、ドライバー状態の異常判定精度向上が進展しています。

# ■ 特許公報を読めるようになる

提供する特許公報は、要約、請求項、明細書を読めるようになります。

方法は、公報番号等に付したURLリンク先で閲覧できます。例えば、中国特許であっても、日本語に翻訳された状態で、読みます。

- 公開番号: DE102024002430B3
- 現出願人: MERCEDES BENZ GROUP AG
- 出願日: 2024.07.25
- 公開日: 2025.05.15
- 名称: 視野表示装置および車両の操作方法



クリックで  
ベンツの公報を表示

実際にクリックしてみて下さい。  
ベンツの特許を閲覧できます。

## リンク先の画面と機能の説明

画面左端  
公報種別切替



画面右上  
言語切替



# 留意点

「公報リンク機能」のリンク先サイトは、自由にご利用いただけます。ただし、PatSnap社が運営する外部サイトであり、アナリスリサーチ社が今後もサービスを利用できることを保証するものではありません。あらかじめご了承ください。

このサイトはPatSnap社との契約に基づいて弊社が商用利用しており、ご購入者にもサイト利用を認めています。



技術動向レポート/

# 特許リストの納品物とOption

本技術動向レポート(税別198,000円)には、「特許リスト体験版100」が付属しています。  
下表に示したオプションもございます。

## 標準品付属特許リスト

リスト名	ユーザー	料金(税別)	ボリューム	条件
標準品付属	お試し用	¥0円	約100件	公開日基準(※); 2025/9月ころ

## オプション特許リスト

特許リスト、最近1年分	最新技術を把握したい方	¥498,000円	主要50社の約3000件	公開日基準(※); 2024/08/01-2025/09/30
特許リスト、過去5年分	最新技術をしっかりと把握したい方	¥798,000円	主要50社の約6000件	出願日基準; 2021/01/01-2025/12/31

※ 中国特許の公開が早いため、件数が多く見えます。企業間の  
公平性を保つため、統計分析は公開日基準で行っています。

# 特許リストの形式と特長

リスト形式は、縦方向に特許公報を並べ、横向きに項目を並べた形式のものです。

↓

公報単位

項目単位					
公開(公告)番号	出願日	公開(公告)日	グループ会社名	[標準]現出願人(権利者)	出願人(権利者)
CN10678435A	2024-03-22	2025-09-23	UJ Auto_G	BEIJING CO WHEELS	北京宇杰通力輪胎有限公司
US1242080882	2022-07-26	2025-09-23	TOKYOTA_G	トヨタ自動車株式会社	TOYOTA RESEARCH
US1242292581	2024-04-26	2025-09-23	Huawei_G	ファーウェイ・ダイナミクス・システムズ・ジャパン	Huawei Technologies Co., Ltd.
CN106812337A	2024-03-20	2025-09-23	東京汽摩_G	DEEPAL AUTOMOBILE	深澤汽摩有限公司
CN120693466A	2023-03-14	2025-09-23	HONDA_G	HONDA MOTOR CO LTD	本田技研工業株式会社
US1242079792	2023-09-24	2025-09-23	PHIMEAL_G	ピューマイオーターカンパニー	PHIMEAL MOTOR COMPANY JAPAN
CN120689948A	2023-09-20	2025-09-23	SLIN UNIVERSITY_G	シリンユニバーシティ	西南大学

## 特長

- グループ会社名には、子会社・親会社を統合した企業グループ名を記載しています。
- 4部門や20領域ごとのタグにより、関心領域をすぐに見つけられます。
- これらのタグは公報精読作業で有効です。詳細は商品説明時にデモしますので、興味のある方はご相談ください。

## 項目一覧

### 特許の一般的な書誌情報

- 公開(公告)番号
- 出願日
- 公開(公告)日
- [標準]現出願人(権利者)
- 出願人(権利者)
- 発明者
- リーガルステータス
- 名称(訳)(日本語)
- 要約(訳)(日本語)

### DMSの4部門

- DMS-カメラ部
- DMS-センサー部
- DMS-AI診断部
- DMS-車両制御部

### DMSの20領域

- |          |         |
|----------|---------|
| • 警告抑制   | • カメラM  |
| • 物体視認   | • 視線追跡  |
| • ジェスチャー | • 姿勢検出  |
| • 自動運転   | • 表示の視認 |
| • パーソナル  | • 視野取付  |
|          |         |
| • 心拍検知   | • 運転意図  |
| • 発汗検知   | • 運転感情  |
| • 脳波検知   | • 運転疲労  |
| • 呼吸検知   | • 注意散漫  |
| • グリップ   | • 異常運転  |

## 50社タグ

- グループ会社名

# 20領域タグの活用術

特許ごとに20種類の領域タグが独立して付与されています。複数の異なる領域を含む特許はその状況をタグで確認ができます。

この機能をうまく使って、精読前に事前に絞り込むことが可能になります。右の欄の事例で説明します。

たとえば、「視線追跡」と「心拍検知」両方を含む技術に該当する特許を探す場合を考えてみましょう。

下図に示したように、両方のタグを見て、ソート、選択等、関連する特許を絞り込んでください。このように、タグの組み合わせを使い、所望の技術を探し出すことが可能になります。

B	P	R	S	T	V	W		
公告)番号	カメラM	視線追跡	姿勢検出	表示の視認	視野取付	心拍検知	発汗検知	脳波検
18435A	1	3	0	0	0	1	0	1
18088Z	0	3	0	0	0	3	3	0
192581	0	1	0	0	0	0	0	0
11037A	3	0	0	0	3	0	0	0
13646A	0	0	0	0	0	0	0	0
12978Z	0	0	0	0	0	0	0	0
19848A	0	0	0	0	0	0	0	0
16976B	0	0	0	0	0	0	0	0

# マトリクスと特許リストの連携

50社×20領域のマトリクスマップは特許リストと連携しています。

右欄で説明します。

マトリクスマップの「領域タグ」と「グループ会社名」を使えば、特許リストから対象特許を簡単に探せます。また、特許リスト経由でマトリクスマップの情報を確認し、特許件数などのボリュームも把握できます。

## 50社×20領域マトリクスマップ

	カメラM	視線追跡	姿勢検出	表示の視認	視野取付	心拍
BYD	13	202	62	102	9	4
トヨタ	14	62	1	7	3	4
	20	84	5	31	12	4
	5	72	7	31	1	4
	10	20	20	32	0	4
	6	35	1	2	0	4

## 特許リスト

	企業	視線追跡	姿勢検出
JPxxxxx	トヨタ	0	1
CNxxxxx	BYD	1	0

〈商品2〉

# 重要特許100選

他社の高リスク特許を事前に把握する

# 本商品の納品物

本「重要特許100選」の購入者に対し、下表に示す2つを納品します。

納品物	ファイル形式	概要 ※ 詳細はこの後、説明します。	ボリューム
特許リスト	excel	重要特許100選の対象特許リスト	100件
マニュアル	PDF	上項リストの見方など説明書	プレゼンテーション形式資料の数ページ

# 重要特許100選

本商品は、他社の高リスク特許を事前に把握できるコンテンツです。開発前に該当特許を特定できれば、技術が上市できないリスクを未然に回避できます。

しかしながら、膨大な数（弊社調べでは1万5千件以上）から、リスクが高い技術影響度の高い特許を選別する工数は、多大な工数と時間が必要です。

本商品は、この負担を解消できる可能性があります。高リスク特許だけを厳選した重要特許100選だからです。購入者は、手間と時間をかけていた調査を一気に縮小できます。これにより、開発業務を安心して進めることができます。

# 納品物のリスト形式

リストの形式は、下表の緑色で示した項目です。

下表の白色は、サンプルの特許データです。

シンプルファミリー番号	公開(公告)番号	出願日	公開(公告)日	[標準]現出願人(権利者)	出願人(権利者)	リーガルステータス/イベント	名称(訳)(日本語)	要約(訳)(日本語)	請求項1 ((日本語)	シンプルファミリー出願件数	シンプルファミリーの被引用件数
145872467	<a href="#">US8862380B2</a>	2010-11-22	2014-10-14	ヒュンダイモーター カンパニーリミテッド	HYUNDAI MOTOR COMPANY	登録   期間延長	運転者の視線方向と車両とを連動して前方衝突の危険を警告するシステムおよび方法、ならびにそれを使用する車両	運転者の視線方向と車両とを連動して前方衝突の危険を警報するシステムおよび方法が提示される。このようなシステムは、運転者の視線方向を認識する運転者視線方向認識ユニットと、運転者が見ていない方向に存在する障害物を感知する感知装置と、車両が交差点に進入する際に	.運転者の視線方向と連動して前方衝突の危険を警報するシステム。構成: 運転者の視線方向を認識する撮像装置と、 運転者が見ていない方向に存在する障害物を感知する感知装置と、 車両が交差点に進入する際に	5	108

※ 公報番号等には、URLリンクが付与されています。

先に説明したリンク先で特許公報を閲覧できるようになります。

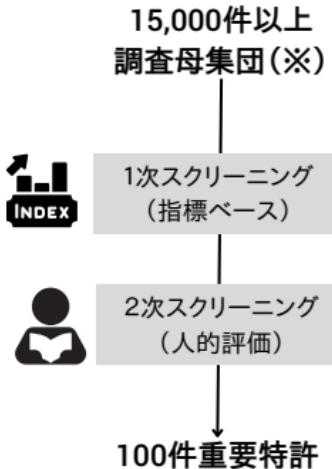
# 高リスク特許を選ぶ方法

重要な特許の評価方法は、2段階評価を採用します。

まず、指標による客観評価を行います。その後、人的評価を行い、最終的に100件の重要特許を決定します。

指標は、第三者の注目度に関わる「シンプルファミリー被引用件数」と、自社注力度が関わる「シンプルファミリー出願件数」という2つの指標に基づいて、独自の基準を設定し、それを満たす特許を抽出します。

## ■ 評価方法



※ 2026年1月時点で権利維持状態のDMS関連特許数

使う指標は以下2つを含む

- ファミリー特許の被引用件数
- ファミリー特許の出願件数

弊社独自の「技術影響度スコア」の高い対象特許から順に人的精査を実施して、重要特許を選出する。

# 評価サンプル

重要特許の選定には、SF被引用件数、SF出願件数、請求項の3点が基準を満たしているか確認します。

右欄では、この3つすべてが基準を満たした評価結果でした。つまり、重要特許と判定しています。

シンプルファミリー出願件数	シンプルファミリーの被引用件数
5	108

## 請求項1((日本語)

1. 運転者の視線方向と運動して前方衝突の危険を警報するシステム。構成:  
運転者の視線方向を認識する撮像装置と、運転者が見ていない方向に存在する障害物を感知する感知装置と、車両が交差点に進入する際に、運転者の顔方向データを撮像装置から受信して解析し、運転者の視線方向を特定するとともに、運転者の視線方向と反対方向の障害物検知を検知装置に要求し、障害物検知結果を解析するエンジン制御ユニットと、  
ここで、エンジン制御部は、顔向きデータから両目が検出された場合、鼻中心と左目中心及び右目中心の中心点とを結び、左目中心及び右目中心の中心点から左目中心と右目中心を結ぶ直線に垂直な直線を引く点と鼻中心とを結ぶことで直角三角形を形成し、直角三角形上で左目中心及び右目中心の中心点に向かう角度を両目基準顔向き角度として算出する。

※「シンプルファミリー」はSFと略して表現しています。

## 【評価コメント】 重要性が高いことは、3データから確認できます。

- SF被引用件数=108は、異常に多い。第3者の注目度が高いことが分かります。
- SF出願件数=5は、すごく多い数値。出願当事者の注力度合いがわかります。
- 請求項1では、視線に関するDMS技術に影響することが確認できます。

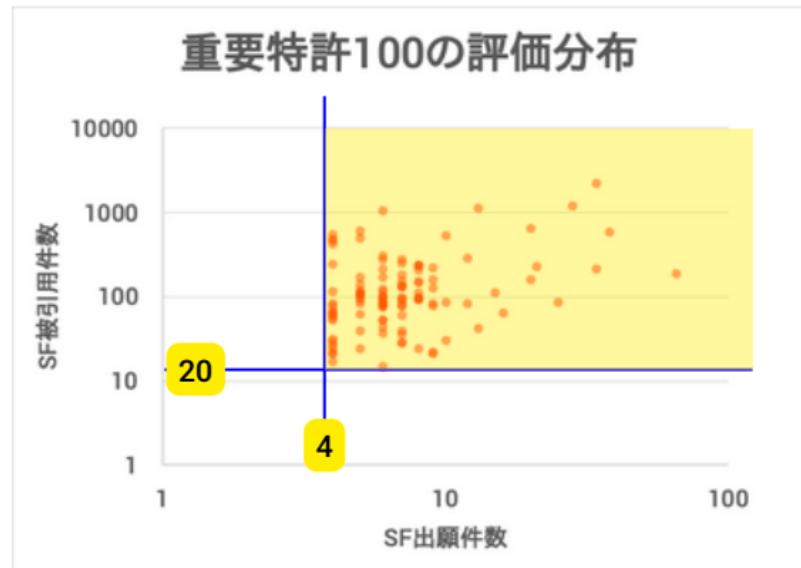
# 評価基準

選出した100件は、原則、以下に示す3つのデータをもとに、基準に照らして評価を行っています。

## 評価データと基準

※「シンプルファミリー」はSFと略して表現しています。

- SF被引用件数 : 20 ~
- SF出願件数 : 4 ~
- 権利範囲 : 請求項がDMSに関するもの



購入

# ■ 購入手続き

本商品をご購入を検討する方は、まず、「商品の説明希望」とメールでご連絡ください。

日程を調整した上でオンラインミーティングにてご説明いたします。ご不明点や詳細についても、その際に遠慮なくご質問ください。

全体の流れを、右側にある手順通りです。  
当社では主に法人のお客様向けにサービスを提供しており、納品後に請求書を発行し、銀行振込による後払いが基本です。

- |   |          |                              |
|---|----------|------------------------------|
|  | 商品説明     | オンラインミーティング実施<br>(商品説明と質疑)   |
|  | 見積書      | ※ 初めての取引の場合の口座開設手続きなどに対応します。 |
|  | お申込      | 記入と捺印済みの指定申込書の提出             |
|  | 納品       | 申込日から1週間以内に納品                |
|  | 銀行振込     | 納品日起算で60日以内の銀行振込             |
|  | アフターフォロー | 不明な点を質問できる(1年間)              |

## セミカスタムも可能

商品の一部カスタムなどのご希望があれば、お問い合わせください。

たとえば、「脳波検知分野に特化した解説資料と特許リストだけが欲しい」などへのご要望に応じて、柔軟にカスタマイズできるように対応します。詳細は、お問い合わせください。



### 【連絡先】

アナリスリサーチ株式会社

E-mail [ailab@pat-analysis.com](mailto:ailab@pat-analysis.com)

## ■ 問い合わせ先

商品にご興味のある方は、「商品説明希望」とメールでご連絡ください。

オンラインミーティングの日程を調整し、ご説明いたします。  
どうぞお気軽にお問い合わせください。

### ■ 問い合わせ先

アナリスリサーチ株式会社  
[ailab@pat-analysis.com](mailto:ailab@pat-analysis.com)

### 〈会社情報〉

- アナリスリサーチ株式会社
- <https://pat-analysis.com>
- 〒102-0074 東京都千代田区九段南1-5-6
- 03-6869-6367