



# 5G特許動向と 5G標準必須特許の新しいソリューションのご紹介

2021年6月24日

Clarivate Analytics

IP Solution & Strategy

## 5G特許動向と5G標準必須特許(SEP)の新しいソリューションのご紹介

日本でも5Gを巡る開発やサービス開発が急ピッチで行われており、協業先やライセンス相手の特定や交渉を素早く行う必要があります。

しかし、5Gの標準必須特許(SEP)の宣言の状態は、今までと比べ、かなり合致率が低いことも指摘されており、標準規格と特許技術間のマッチング分析にかける時間を短縮することが急務になっています。

弊社では、この問題をサポートするための新しいソリューション **5G SEP Analyzer**を開発しています。このセミナーでは、5Gと特許を巡る動向分析をご紹介するとともに、この新しいソリューションをご紹介します。

現在、**無料**でお使いいただきながら、弊社の開発にご意見をいただける企業様を募集しております。

こんな方におすすめ

5G標準必須特許の調査、ライセンス交渉、訴訟対応等の業務に関わる方

# 5Gを巡る状況について

# 数字で見る 5G 標準必須特許の状況

# 345,461

ETSIの宣言リスト中のSEP特許の公報数  
(2021/05/01 時点)

# 1,716

規格の数  
(2021/04/30 時点)

# 30%

ETSIの宣言リスト中のSEP特許の公報数の内  
5G の割合 (176,793件) ※5G以外に適用のものも含む

Filter by publication date range: 1970 - 2021

Declaration

Publication



※ETSI(欧州電気通信標準化機構) は、3GPPの通信規格と標準必須特許(SEP)の宣言を管理している機関です。  
<https://www.etsi.org/>

# 数字で見る 5G 標準必須特許の状況

52% ⇒ 32%

ETSIの宣言リストと規格の関連度

2013年調べLTEと2020年調べ5G

出典：サイバー創研「5G-SEP 宣言特許の正確性」 [https://www.cybersoken.com/file/press\\_5G\\_Patents,5G-SEP.pdf](https://www.cybersoken.com/file/press_5G_Patents,5G-SEP.pdf)

特許は規格よりかなり前・宣言も規格決定より前

宣言はリストは企業が宣言したものでありチェックされているわけではない



- ・過剰宣言問題（必須でないのに宣言されている）
- ・隠れSEP問題（必須なのに宣言されていない）
- ・無効審判・裁判も多く、無効判決になっているものも多い

# 数字で見る 5G 標準必須特許の状況



Powered by Darts-ip, the worlds best comprehensive, searchable Intellectual IP cases solution.

## 209

5G関連の特許侵害訴訟件数

現在の収録状況ならびに判決件数の推移



## 208

5G関連の無効審判・訴訟数

現在の収録状況ならびに判決件数の推移



## 1266

5G 全部または一部無効にされた特許数

全部無効とされた件数の推移



※係争中、最終判決ではない件も含む

※Darts-ipの5G SEP特許は、IPLYtics社のデータによる

# 新しいソリューション 5G SEP Analyzer のご紹介

# 想定ユーザー

## 知的財産部において、標準必須特許(SEP)に関わる皆様

- 規格(ETSI, 3GPP)に関連する特許を見つけ出し、ロイヤリティ収支を適正化する
- 係争や、SEPの出願戦略をサポートする
- SEP ポートフォリオの構築に関わる交渉、および価値評価をサポートする

## 特許調査・分析に関わる皆様

- 競合分析、特許ランドスケープとして活用する
- ホワイトスペースの分析に活用する
- 特定の技術領域に着目して、技術の進歩を把握する



# 本ソリューションが対象とする、お客さまの課題（例）

✓ 5G 関連技術の標準必須特許 (SEP) に関わる皆様の声：

## 調査

- アラート等で競合他社の特許を見つけた時、ETSIで宣言されているか、また、どの規格番号と関連しているか、簡単に調べたい。
- 関連する規格を探し出す時、技術に詳しい人であれば、概要を把握しているが、詳しくない人や、新しい技術分野の場合は、ETSI の規格はページ数が多いので、調べるのに時間がかかる。



## 分析

- 5G関連技術のSEPに関する競合分析は、定期的にはできていない。他社から連絡を受けたときに、都度やる。
- ETSIの SEP 宣言リストにはファミリー情報の抜け漏れがあるので、分析に使いづらい。

## ライセンス

- 特許権者の他社から、ライセンス料を請求されたとき、対象の特許が、規格に深く関連しているか、簡単に調べたい。

# ユースケース

1) 検索または手元にある特許リストを対象に、宣言されているかどうかから調べ、オーバーラップ分析する

50-100件のSEPを対象として、規格との関連性を調べる



50~100  
SEP Claims

3GPP  
standards



Clarivate™

2) 5G SEP Analyzerを利用し、宣言済みの特許のダッシュボードのチャートから企業・年・分野などから対象を絞り、オーバーラップ分析する

特許ポートフォリオを対象として、規格との関連性を調べる



10K  
SEP  
Claims

700  
3GPP  
standards



3) 宣言リストの状態を可視化した様々なチャートから、動向を把握する



# 現在の分析ワークフローと課題

## 課題に関する、お客様の声

“ある規格に対して、SEPの関連度合いを分析するのに、約8時間かかる” - お客様 A

“現時点で、ETSIで宣言されたSEPのうち50%は、ファミリー情報が不足している” - お客様 B



### 分析範囲を決める

- 検討したい SEP が含まれる、適切な特許と規格の母集団を特定する
- 3GPPと ETSI から、規格と特許情報を手作業でダウンロードする
- ダウンロードがとても遅い



### データクリーニングと準備

- 手作業でデータクリーニングをして、データの抜けや誤記の修正、また必要に応じて、細かく調べる
- データの品質が十分でない。特許ファミリーの抜け漏れ、公報番号の間違いや重複がある



### 分析

- 過大評価された特許が含まれることにより、膨大な特許をレビューしなければならない
- 関連する規格を読む
- 関連する特許を読み、宣言されている規格に準じているかを判断する
- 規格と特許の請求項の内容が、オーバーラップしているか、判断する



### レポートをまとめる

- レポートを作成する。書誌事項、特許と規格のオーバーラップの割合と、その根拠を記載する
- 市場分析の結果を提供するため、手作業で分析結果を作成する
- 規格の変化が早いと、分析を終えた頃には、結果が実態と合わなくなる可能性がある

15,000 件のSEP 分析にかかる時間(\*)

120 時間

200 時間

13,000 時間

750 時間



\*弊社の米国サービス部門が、件数を参考に概算した作業時間となります。実際のサービスにおける作業時間は、内容により異なります。

# 5G SEP Analyzer が目指す姿 (ソリューション)



## 範囲を決める

- ツール独自のホーム画面、および、分析対象の母集団を適切に特定するための **フィルタを提供**。



## データクリーニングと準備

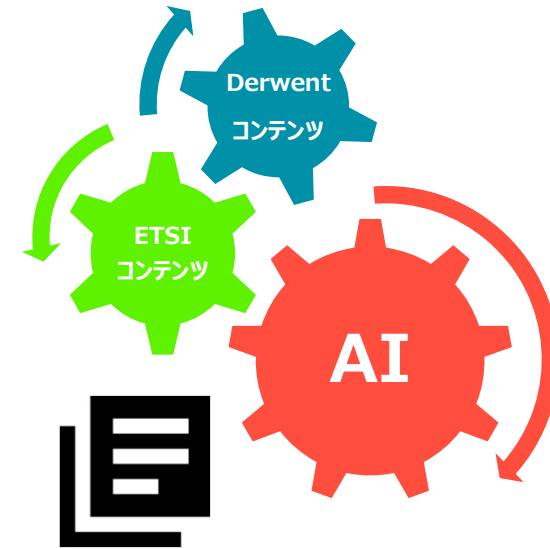
- **最新の規格と、正確な特許情報** にアクセスできるデータベース。弊社独自の基盤に、単一のプラットフォームとして提供。



## 提案と、関連度の分析

- AI技術による、特許の **請求項と、関連する規格セクションの自動マッピング**。SEP分析にかかる時間を削減。

- (※今後対応予定)  
AI 技術によるオーバーラップ分



## レポートをまとめる

- 市場ランドスケープを把握するための **ダッシュボード**。

## 15,000 件のSEP 分析にかかる時間(\*)



0 時間

0 時間

0.75 時間 / 件

0 時間



\*弊社の米国サービス部門が、件数を参考に概算した作業時間となります。実際のサービスにおける作業時間は、内容により異なります。

# SEP に関する調査と、本ソリューションの対象

## 1. 宣言済みの SEP を評価する

- **宣言された規格番号を対象にして、内容を調べる** ← **本ツールの現在の対象**
- 宣言に含まれていないが、関連している可能性がある、他の規格を見つけ出す
- その技術が、規格において重要かを明らかにする

## 2. 競合の、宣言されていないSEPを見つける

- 宣言された特許のファミリーのうち、宣言に含まれていない特許
- 宣言されていない特許

## 3. SEPと訴訟ステータスを調べる (知財訴訟データベース : Darts-ip)

# 製品デモンストレーション

## 管理者IDとユーザーIDがあり、複数人のチームでの分析作業の管理も可能な機能が搭載

チーム運用を支援  
(プロジェクト管理  
機能)



管理者ID  
Project Mgr.

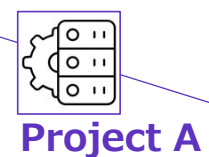
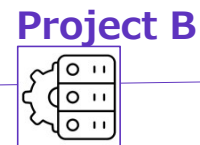
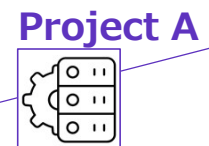
管理者IDでは担当者ごとの  
ステータスも見える



管理者IDでは  
プロジェクトの状況を把握できる



目的ごとにプロジェクトを作成  
担当者にアサイン



目的ごとに割り当てられた集合  
について分析作業



目的ごとに割り当てられた集合  
について分析作業



目的ごとに割り当てられた集合  
について分析作業

ユーザーID

# Technology INSIGHTS

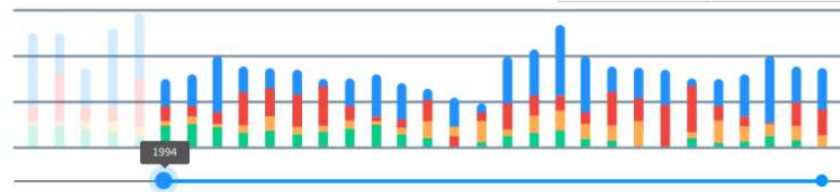
Technology

## 規格で絞込み



## 規格別SEP数 年推移

Declaration Publication

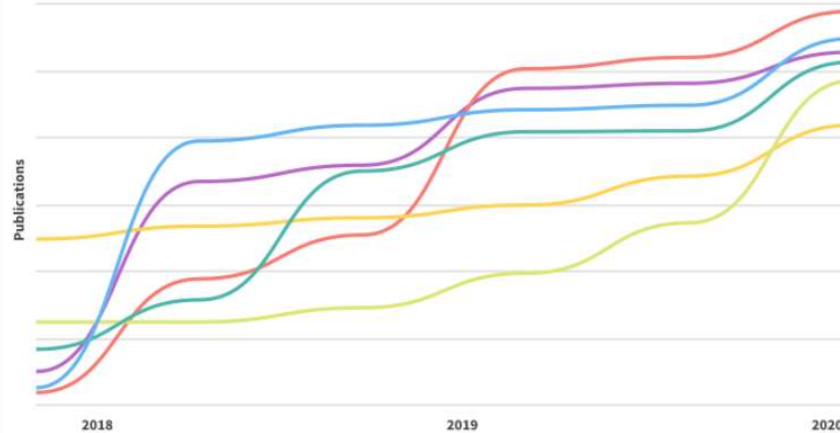


Where are the technologies being developed?

## 国での保有状況

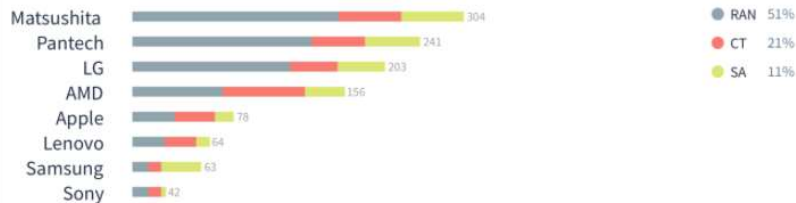


## 3GPP ワーキンググループ別件数推移

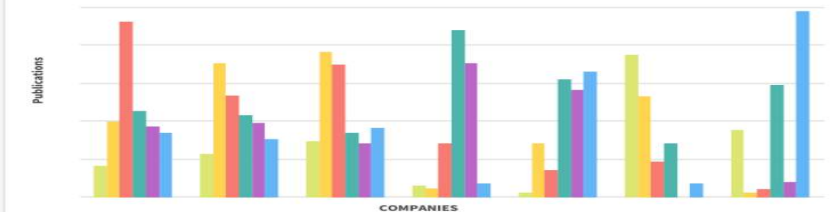


What are companies' 3GPP working group focused

## 企業での保有状況ランク



## 企業のワーキンググループ別保有件数



## 企業での保有状況ランク



# 規格 x 請求項 分析

データクリーニングされた  
SEP x 規格対応  
入力した特許が宣言され  
ているか確認可能！

規格の関連度  
レーティング

The screenshot displays a web-based interface for patent analysis. At the top, it shows the patent identifier 'JP3881549 B2' and a 'User rating: C' dropdown menu. The main content is divided into several sections:

- SEP の請求項 (SEP Claims):** A table with columns for CLAIM, ELEMENT, and STATUS. It lists two claims: claim 2 (status: Done) and claim 4 (status: Done).
- 対応する規格の文章 (Corresponding Standard Text):** A search interface with a 'Keyword' filter (blue = should include, yellow = priority should include, green = must include, red = must not include). Active filters include 'Use equipment', 'RS', 'PRACH', 'Timing advance', and 'Reference signal'. Below this is a 'Highlight' section with a 'Completed section selection' checkbox and a table of results.
- Standard and version:** Three panels on the left allow users to validate and add standards and versions. The first two panels show 'Validated' status for 'TS 24.008' and 'V 24.008'. The third panel shows 'Incorrect standard' for 'TS 260'.
- AI Recommendation:** A red callout box points to the 'Highlighted' section, stating 'AI が推奨する、規格のセクション' (AI-recommended, standard sections).

知財訴訟データベース  
Darts-IP とも連携  
訴訟概要を確認

Clarivate™

5G SEP Analyzer DASHBOARD PROJECTS OVERLAP ANALYSIS TECHNOLOGY INSIGHTS

Welcome, John Smith

## OVERLAP ANALYSIS

Declared patents in Canada

Publication number: JP3881549 B2

Publication number:

Show completed records

Validated Original  
JP3881549 B2 JP3881549 B2

4 Declaration 3 Family members

Standard and version

STANDARD	VERSION	
TS 24.008	V 24.008	Add another standard

Validated Original  
JP3881549 B2 JP3881549 B2

4 Declaration 3 Family members

Standard and version

STANDARD	VERSION	
TS 24.008	V 24.008	Add another standard

Validated Original  
JP3881549 B2 JP3881549 B2

4 Declaration 3 Family members

Standard and version

STANDARD	VERSION		STANDARD	VERSION	
TS 24.008	V 24.008	X	TS 26.001	V 22.001	X

Add another standard

CLAIM	ELEMENT	ELEMENT TEXT	STATUS
▶ 1	1		
▶ 4	1		
▶ 5	1		
▶ 7	1		

**訴訟案件のある特許には、ダーツマークを表示  
即座に訴訟の内容を確認しに行くことができます**

### Case Activity

in case history

**16** The patent EP724444A1 appears in 16 cases.

PLAINTIFF	DEFENDANT	JURISDICTION
Teva Pharmaceuticals	Merck Sharp & Dohme	Japan
Ryoto Chemical Industry	Merck Sharp & Dohme	Japan
Merck Sharp & Dohme	MYLAN (+1 more party)	Japan
MYLAN (+1 more party)	Merck Sharp & Dohme	Japan
Merck Sharp & Dohme	Mylan	Netherlands

11 more cases on Darts-ip

**432** Mer appears in 432 cases as the named plaintiff, most recently in **November 2021** in court: Federal Court.

Action	Number of cases
Infringement action	~180
Other action	~40
Opposition action	~30
IPR - Inter partes review	~10
Invalidity/Cancellation action	~10
Unknown	~5
Declaratory action establishing n...	~5

**382** Mer appears in 382 cases as the defendant party.

Action	Number of cases
Invalidity/Cancellation action	~100
Opposition action	~80
Trial to confirm the scope of a right	~60
Other action	~40
Infringement action	~30
Unknown	~20
Trial for correction	~10

Clarivate™ Darts-ip™

効率的な標準必須  
特許調査のために

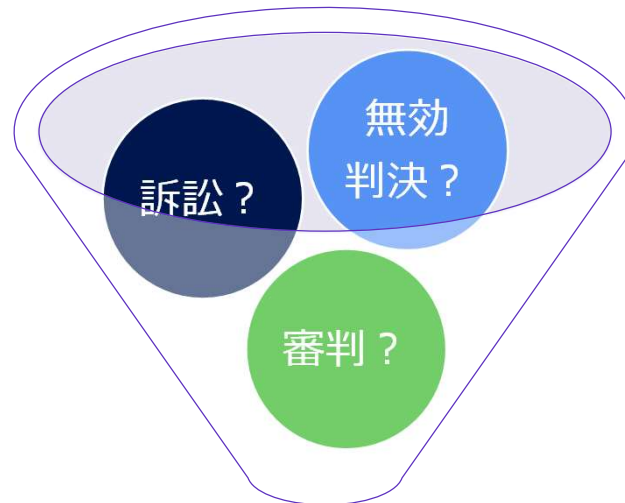
クラリベイトの  
ソリューション  
製品群

Derwent  
Innovation

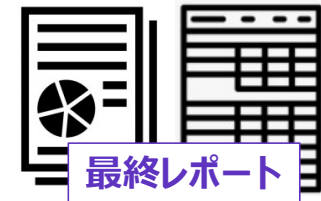
Darts - IP



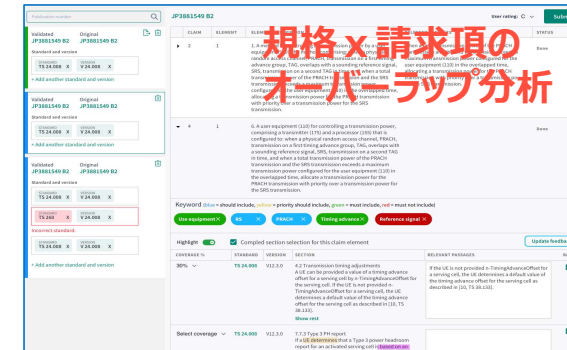
検索で出来た  
特許集合



調査対象の  
特許集合



最終レポート



5G SEP Analyzer

# 5G SEP 調査サービスのご案内

# 5G SEP 通信規格特許リスク評価サービス

Clarivateの独自データと通信技術の専門家チームにより、一例として、以下の情報・サービスを提供します。

- ✓ 必要に応じて、スコープを確定するためのワークショップの実施
- ✓ 最新の5G規格書に従って分類された特許リスト
- ✓ 申請特許の必須性チェック (Essentiality Check)、タグ付け
- ✓ 対象特許の有効性・無効性チェック
- ✓ 関連訴訟情報のご提供 (Darts-ip)
- ✓ 新たに申請される特許に対する継続モニタリング (SEP Watch Service)

標準サービス

オプションサービス

ご提供リストの一例：

S. No.	Representative Member	Title	Abstract	Relevant Claim(s) Number	Relevant Claim(s)	5G Standard Declarations	Essentiality Check
1	CNxxxxxx	Method and user device for transmitt	The invention discloses a method and	Claim 1	1. ACK or NACK information	TS 38.211 TS 38.212 TS 38.213 T	
2	CNxxxxxx	Up-link power in wireless communica	The present invention relates to betw				
3	CNxxxxxx	The method and apparatus for sendin	According to the present invention cl				
4	EPxxxxxx	Methods and apparatus for inter-emb	A method and apparatus for connect				
5	USxxxxxx	Method, apparatus and system for ra	A method can be used for facilitating		TS 38.212 V15.3.0; Section 6.2.7 (Page 36, 37)		
6	USxxxxxx	Reservation multiple access	A mobile station accesses a base sta		TS 38.213 V15.3.0; Section 7.1.1 (Page 17); Section 7.2.1 (Page 20, 22)		
7	USxxxxxx	Multiple input multiple output commu	A multiple input multiple output (MIN		TS 38.321 V15.3.0; Section 5.4.6 (Page 35)		
					Content from Relevant Standard Specification		
					TS 38.331 V15.3.0; Section 5.2.1 (Page 24); Section 5.3.5.2 (Page 40); Section 5.3.5.3 (F		
					TS 38.211 V15.3.0; Section 6.3.3.1 (Page 33, 34)		
					TS 38.213 V15.3.0; Section 8 (Page 30); Section 8.1 (Page 31); Section 8.2 (Page 32,33		
					TS 38.214 V15.3.0; Section 5.2.1 (Page 34)		

# 開発中製品のトライアルのご案内

## 開発中製品のトライアルのご案内

### ご参加いただくメリット

- 正式リリース前のツールへの早期無料アクセス
- ご参加企業様のニーズを念頭に置き、優先的にご要望が受け入れられ、5G SEP Analyzer ツールの開発がすすめられます

### ご参加にあたるお願い

- 定期的に1時間程度のセッション
- ツール、設計、製品ロードマップに関するフィードバック

# 次回のセミナー予定

7月29日 (木) 13:30 – 14:30

昨年、弊社のソリューションに入りました  
中国の特許データベース IncoPat を  
ご紹介します。



# ご参加いただきありがとうございました。 アンケートにご協力をお願いいたします。



外部サイト

主催者またはプレゼンタは、お使いのコンピュータで Webex Meetings がウェブサイトを聞くことを求めています。Cisco は外部サイトのコンテンツや利用の不可について一切の責任を負いません。このウェブサイトのコンテンツが信頼されている発信元からのものであることを確認してください。このページを表示したり、このサイトに移動する場合、プライバシーポリシー、規約、およびアクセス先のサイトの条件に準拠するものとします。

接続先のサイト: <https://jp.surveymonkey.com/r/6FMH8ZL?>  
EnrollmentID=0



 Clarivate™

## ご質問等は、アンケートにご記入をお願いいたします。 メールにて回答させていただきます。

「より包括的な特許検索を実現するには？」  
-特許全文コンテンツ強化とAPI活用のご紹介」

セミナーアンケート

本日はクラリバイトのウェブセミナーをご覧いただき誠に有難うございました。お手数ですが、今後の参考にさせて頂きたく、以下アンケートにご協力をお願いいたします。

\*1. 氏名

\*2. Emailアドレス（セミナー登録で入力いただいたメールアドレス）

 Clarivate™



**セミナーへのご参加、ありがとうございました。**

**サービス全般に関するお問い合わせ**

Tel: 03-4589-3101

Email: [marketing.jp@clarivate.com](mailto:marketing.jp@clarivate.com)

〒107-6119 東京都港区赤坂5丁目2番20号  
赤坂パークビル19階