

MicroLED IP: スタートアップと新規参入の方達は最も重要な製品が必要です。

Apple, Samsung, LG, XDisplay, PlayNitride, Facebookなどを始め、**新規参入者達が参加して microLED の特許活動を促進しています。**

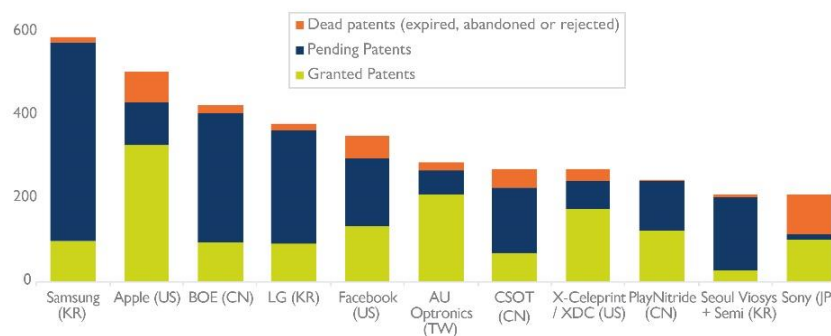
概要:

- IP の現況
約 480 ヶ所から提出された 8,900 以上の特許は合計 4093 ファミリーに集約されています。
2020 年だけで、特許の 4,093 ファミリーの内、40% (1,637 ファミリー) が出願(最後の 3 年間で 81%)されています。
2020 年 1 月に公開された特許出願の 53%は未だ出願中で、35%は認定されました。
- テクノロジーの傾向:
Yole Développement (Yole) の推定では 2021 年第 1 四半期に 50 億ドル以上を microLED の開発に費やされています。
microLED ディスプレイの最初の商品化が間近に迫ってきています
 - Vuzix の新しい AR メガネは JB Display の microLED のマイクロディスプレイを搭載
 - Play Nitride のチップを搭載した Samsung のモジュラー 110 インチ、99 インチ、88 インチテレビ...優先順位が低いと見なされていた課題に対して取り組みが拍車をかけています。
- 供給網:
BOE、LG、Samsung は保留中の数えきれない程の多くの係留中のアプリケーションを保有しています。
CSOT は新しい変化に其れほど遅れを取っていません。
スタートアップの Play Nitride は非常に野活動的で、パネルメーカーの先駆的、又 Facebook の OEM にも挑んでいます。

Yole Développement (Yole)にてディスプレイ、テクノロジー&マーケット、基礎分析家である **EricVirey** は“2021 年第 1 四半期に、既に 50 億米ドル以上が microLED の開発に投入されると推定する。 実際、37%は他の内部研究開発と投資、26%は Apple の内部研究開発、24%はスタートアップへの投資、13%は買収に使われた。”と説明しています。続けて“活動は中国企業に強く支配されているが、次は韓国。LG と Samsung は、2019 年に印象深い展示を行ったが、続けて 2020 年も新しいアプリケーションを披露した。”と述べました。

Top 10 microLED patent holders and legal status (By number of individual patents)

(Source: MicroLED Displays - Intellectual Property Landscape and Analysis 2021 report, Yole Développement, 2021)



このような状況で、最新イノベーションとビジネスチャンスのために、Yole は革新的なテクノロジーと関連マーケットを綿密に調査しています。本日リリースされた MicroLED Displays – Intellectual Property Landscape and Analysis 2021 report によると、microLED ディスプレイテクノロジーの状況を深く考察し、各テクノロジーノードの新しいテクノロジーと傾向を把握しています。この調査報告書は、供給網、IP リーダーシップ、新規参入者と主要な傾向、テクノロジー分析、そしてエコシステムと主要な関係者の戦略について詳細に内容を扱っています。IP ランドスケープの位置づけはどうなっていますか？ 主要なリーダーと新しい関係者は誰でしょうか？ 注目すべきサプライヤーは誰ですか、そして彼らはどのような革新的なテクノロジーに取り組んでいるのでしょうか？ どの組織が同様の概念を開発していますか？

Yole はディスプレイのアプリケーションに microLED IP 現況の最新のビジョンを提示します。

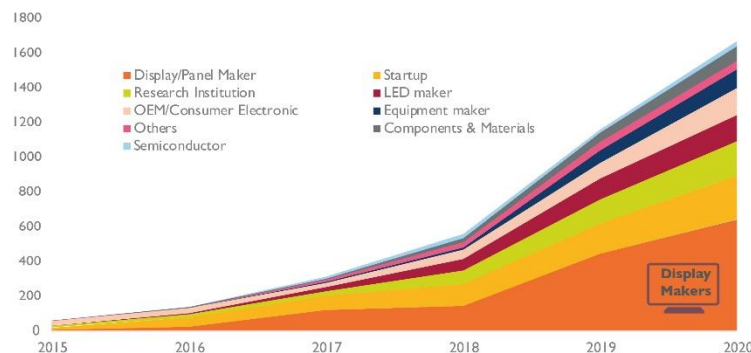
新しい MicroLED Displays – Intellectual Property Landscape and Analysis 2021 report で、Yole のチームが分析したように、CSOT と BOE は 2019 年に特許活動を主導しましたが 2020 年も相変わらずに最上位の特許活動をしていました。このような活動を継続的に維持しながら、スタートアップの PlayNitride は需要容量を拡大しようと 2020 年に 5000 万

ドルを調達して主要なパネルメーカーや OEM を牽引する同じ土俵で活動しています。Aledia は 2019 年に新しい R&D 施設に移転しましたが、2020 年にファブを建設するために 9,500 万米ドル近くを調達して XDisplay などの歴史的リーダーに近づくために IP の取り組みを拍車をかけています。現在、欠落したパネルメーカーは Japan Display, CEC Panda, HKC、そして Sakai Display が入った我々の特許コーパスに参入しています。

Eric Virey 氏は、“この分野は非常に混沌としています、アグレッシブな新規参入者が信頼できるポートフォリオを構築する時間は未だある。2019 年の後半と 2020 年の初めに、Konka と Visionox は、mini LED と microLED の開発と生産の立ち上げに各々 3 億 6500 万ドルと 1 億 7500 万ドルを投資する計画を発表した。Konka は 2019 年に最初の microLED 特許、2017 年に Visionox を出願のみだったが、既に相当な数の保留中のアプリケーションのポートフォリオを持っており、驚くべきレベルの成熟度を示しているものもある”と述べています。

Time evolution of microLED patent publication by company type (In number of patent families)

(Source: MicroLED Displays - Intellectual Property Landscape and Analysis 2021 report, Yole Développement, 2021)



2017 年に Apple の力量は頂点に達しましたが、新しいアプリケーションの品質と精密さは、Apple のテクノロジーがどれだけ進歩したかを示しています。Tesoro の買収は、基礎テクノロジーの開発から大量生産を可能にする方向への転換、又は拡大に焦点を合わせています。Apple の主要パートナーの 1 つとなることが期待されている TSMC は Yole のコーパスに初めて登場しました...

長い間、Yole Développement はディスプレイに関連する内容ならば、多くの報告書やチェック事項等を発行しています。更に、我々の専門家達は多様なプレゼンテーションを開催し、重要な会議を運営しています。ディスプレイ業界の最新ニュースを注視し、リーディングカンパ

ニ一のインタビューを含み、我々の活動に対する概要を確認してください。これに伴う更なる情報は [i-Micronews](http://i-micronews.com) から得られます。乞うご期待！

Press contacts

Sandrine Leroy, Director, Public Relations, leroy@yole.fr

Marion Barrier, Assistant, Public Relations, marion.barrier@yole.fr

Le Quartz, 75 Cours Emile Zola – 69100 Villeurbanne – Lyon – France – +33472830189

www.yole.fr - www.i-micronews.com – [LinkedIn](#) – [Twitter](#)

About our analysts

Eric Virey, PhD. serves as a Principal Display Market and Technologies Analyst within the Photonics, Sensing & Display division at Yole Développement (Yole). Eric has spoken in more than 50 industry conferences over the last 10 years and has been interviewed or quoted in multiple media including: The Wall Street Journal, CNN, Fox News, CNBC, Bloomberg, Financial Review, Forbes, Technology Review, etc. Prior to joining Yole, Eric held R&D, engineering, manufacturing and marketing positions with Fortune 500 Company Saint-Gobain in France and the United States. Eric received a PhD in Optoelectronics from the National Polytechnic Institute of Grenoble.

The market research and marketing strategy company Yole Développement (Yole), has performed this report with Nicolas Baron from the patent and technology intelligence company [Knowmade](#).

Nicolas Baron, PhD. is CEO and co-Founder of Knowmade. He manages the company's development and strategic direction, and personally leads the Electronics and Telecom department. He holds a PhD in Physics from the University of Nice Sophia-Antipolis and a master's degree in Intellectual Property Strategies and Innovation from the European Institute for Enterprise and Intellectual Property (IEEPI Strasbourg), France.

About the report

MicroLED Displays – Intellectual Property Landscape and Analysis 2021

Joining Apple, Samsung, LG, XDisplay, PlayNitride, Facebook and others, newcomers are accelerating microLED patenting activity. – Performed by Yole Développement

Companies cited:

Acer; Agc; Aledia; Ank; Aoshi; Apple / Luxvue; Applied Materials; Appotronics; Apt; Asti; Au Optronics; Boe; Cea; Cec Panda; Central South University; Century Display; Changelight; Hkc; Ciomp; Comptek; Coolege; Corning; Cree; Dai Nippon Printing; Elux; Epilight; Epistar; Erised; Facebook / Oculus; Foxconn; Fuzhou University; General Interface Solution; Glo; Globalfoundries; Goertek; Google / X Development; Guangdong U. Of Technology; Gwangju Inst. Of Science & Tech.; Hc Semitek; Hcp Technology; Himax; Hisense; Hkc; Hkust; Hp; Huawei; Huazhong U. Of Science & Tech.; Ibm; Imec; Innolux; Intel; Itri; Jade Bird Display; Japan Display; Kaist; Kimm; Konka; Kookmin University; Kopti; Korea Advanced Nano Fab Center; Kyocera; LG;, and more...

Related reports:

- [MicroLED Displays – Market, Industry and Technology Trends 2020](#)
- [Displays and Optics for AR & VR 2020](#)
- [Microdisplays – Market, Industry and Technology Trends 2020](#)
- [Next Generation TV Panel Technology and Market Trends 2020](#)

About Yole Développement

Founded in 1998, Yole Développement (Yole) has grown to become a group of companies providing marketing, technology and strategy consulting, media and corporate finance services, reverse engineering and reverse costing services and well as IP and patent analysis. With a strong focus on emerging applications using silicon and/or micro manufacturing, the Yole group of companies has expanded to include more than 80 collaborators worldwide... [More](#)

For more information and images, please visit our website [i-Micronews](#)

###