

2022 年 9 月 14 日

関係各位

株式会社パテント・リザルト

## 【米国】リチウムイオン二次電池用酸化物系負極 特許総合力 トップ 3 は東芝、GLOBAL GRAPHENE GROUP、LG ENERGY SOLUTION

弊社はこのほど、日本特許版に引き続き、2022 年 7 月末までに米国の特許庁が公開したリチウムチタン酸 (LTO) を中心とする「リチウムイオン二次電池用酸化物系負極 関連技術」について、特許分析ツール「Biz Cruncher」を用い、参入企業に関する調査結果をまとめ、レポートの販売を開始しました。

なお本レポートは、2016 年 12 月 22 日にリリースした内容に対し、新たに出願・公開されたデータを加えて再調査した結果となります。

この結果、「総合力ランキング（注 1）」は 1 位 東芝、2 位 GLOBAL GRAPHENE GROUP（米）、3 位 LG ENERGY SOLUTION となりました（表 1、図 1）。

**【表 1】米国：リチウムイオン二次電池用酸化物系負極技術 特許総合力トップ 5】**

最新順位	2016 年順位	企業名	総合力 (権利者スコア)	有効特許件数	個別力 (最高スコア)
1	1	東芝	690.0	151	77.2
2	19	GLOBAL GRAPHENE GROUP	375.3	60	82.4
3	5	LG ENERGY SOLUTION	228.8	59	79.3
4	2	MEDTRONIC	203.8	12	79.6
5	3	SAMSUNG SDI	199.8	44	71.2

※GLOBAL GRAPHENE GROUP の 2016 年順位は、NANOTEK INSTRUMENTS のものとなっています。

※LG ENERGY SOLUTION の 2016 年順位は、LG CHEM のものとなっています。

総合力 1 位の東芝は日本特許版のランキングと同様、他社を圧倒する結果となっています。同社は「LTO 粒子の平均細孔直径」に関する特許が高い注目度となっています。

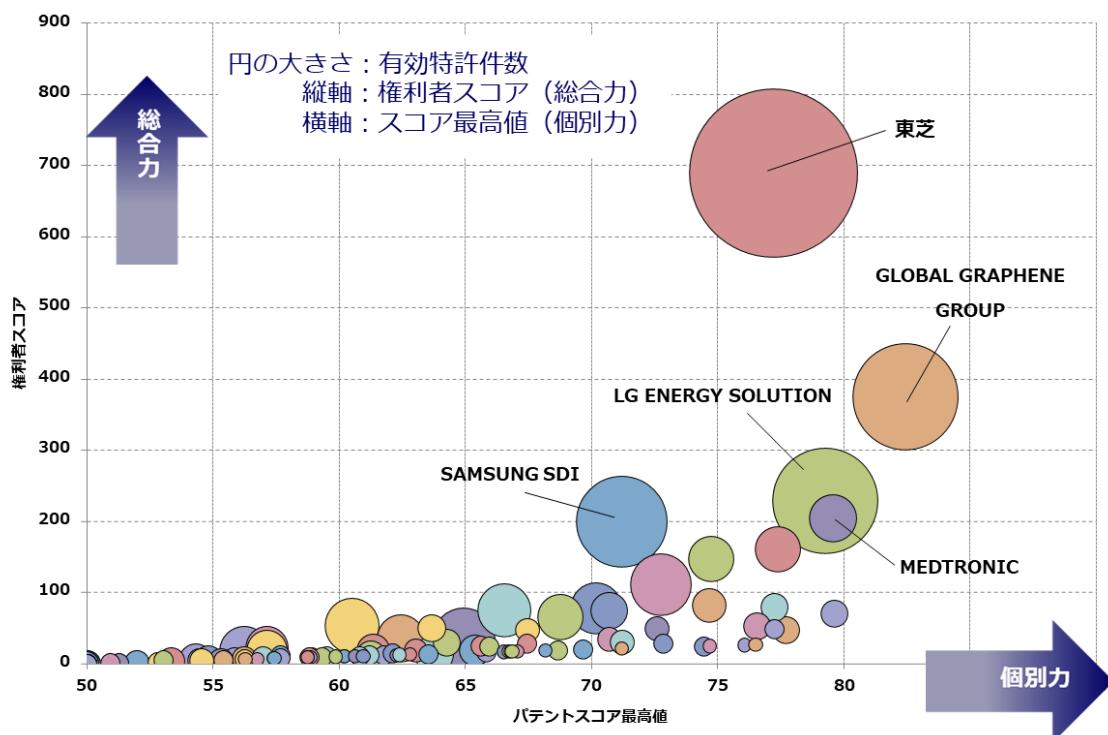
総合力 2 位の GLOBAL GRAPHENE GROUP は、社名の通り「グラフェン発泡体により保護されたチタン酸化物等による負極活物質」に関する特許の注目度が高くなっています。同社の保有特許は、2016 年時点では全て NANOTEK INSTRUMENTS の名義となっていました。

総合力 3 位は LG ENERGY SOLUTION となっています。同社の米国特許は日本特許と同様、全て LG CHEM から移転されたものとなっています。LG ENERGY SOLUTION の注目度が高い特許には「LTO 負極を持つケーブル型二次電池の製造方法」に関する特許などが挙げられます。

総合力 4 位の **MEDTRONIC** は「LTO 負極を持ち、人体に埋め込み可能なリチウムイオン電池の充電方法」に関する技術、総合力 5 位の **SAMSUNG SDI** はチタン酸化物ではなくバナジウム酸化物に関するもので、「バナジウム酸化物を含むコアとコア表面に形成される無機酸化物コーティング層を有する負極活物質」に関する技術の注目度が高くなっています。

また 6 位以下には **BATTELLE MEMORIAL INSTITUTE**、**UCHICAGO ARGONNE** などがランクインしています。

**【図 1 米国：リチウムイオン二次電池用酸化物系負極 特許総合力トップ 5】**



本分析の詳細につきましては、特許・技術調査レポートの「米国：リチウムイオンニ  
次電池用酸化物系負極 関連技術」にてご覧いただけます。

(注 1) 総合力の評価では、個別特許の注目度を得点化する「パテントスコア」を機関ごとに集計し、パテントスコアが 50 点以上のものを合算しています。50 点以上のものだけを集計している理由は、パテントスコアが低くても特許件数が多いことによって総合力が上がってしまうことを防ぐためです

**【調査対象の特許群について】**

1980年から最新2022年7月末までに公開された特許公報が対象。2001年3月以降については公開公報も含んでいます。登録と公開が重複している場合は、登録を優先。企業等の集計単位は権利者ベースとしています。

**【価格】**

内容	価格（税抜）	納期
特許・技術調査レポート	10万円	5営業日
個別企業分析 (レポート追加オプション)	1～5社まで (社数に問わらず同一価格) + 20万円	+ 5営業日
	6社目以降、1社当たり + 4万円	+ 1営業日

※個別企業分析の対象企業は、特許総合力上位企業または任意にご指定可能です。

※レポートは、弊社データベースにおける最新の収録範囲に基づいて作成致します。

そのため、ご発注のタイミングによっては当リリースと値等が異なる可能性があります。

**【納品形態】**

冊子1冊。CD-ROMにレポートのPDF、分析に使った特許リスト(Excelファイル)を収録。レポートの収録内容およびサンプルは下記のリンク先をご参照ください。

<https://www.patentresult.co.jp/report/index.html>

\* \* \* 本件に関するお問い合わせ先 \* \* \* \* \*

株式会社パテント・リザルト 事業本部 営業グループ

TEL : 03-5802-6580

FAX : 03-5802-8271

HP : <https://www.patentresult.co.jp/>