

2023 年 3 月 28 日

関係各位

株式会社パテント・リザルト

**【GX 技術:水素の貯蔵・輸送・供給・水素ステーション】 特許総合力ランキング
トップ 3 は三井金属鉱業、AIR PRODUCTS AND CHEMICALS、GSユアサ**

弊社はこのほど、グリーントランスフォーメーション(GX)に関する技術の1つで、2023 年 3 月 17 日までに日本特許庁で公開された「水素の貯蔵・輸送・供給・水素ステーション」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。

脱炭素社会の実現のためには経済社会システム全体の変革(GX:グリーントランスフォーメーション)が必要とされており、GX への積極的な取り組みが求められています。本調査では、GX 技術区分の1つであり、日本の特許庁で公開されている「水素の貯蔵・輸送・供給・水素ステーション」について、個別特許の注目度を得点化する「パテントスコア」をベースに、特許の質と量から総合的に見た評価を行いました。

集計の結果、「総合力ランキング(※1)」では、1 位 三井金属鉱業、2 位 AIR PRODUCTS AND CHEMICALS、3 位 GSユアサとなりました(表1、図 1)。

【水素の貯蔵・輸送・供給・水素ステーション 特許総合力トップ 5】**表1**

| 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 | 三井金属鉱業 | 426.6 | 23 | 87.7 |
| 2 | AIR PRODUCTS AND CHEMICALS | 265.1 | 21 | 69.0 |
| 3 | GSユアサ | 243.4 | 31 | 69.5 |
| 4 | トヨタ自動車 | 225.7 | 124 | 67.5 |
| 5 | 本田技研工業 | 192.9 | 48 | 68.4 |

1 位三井金属鉱業は、「希土類混合物を含有するCaCu5型水素吸蔵合金において、希土類混合物中のNd及びPrの含有率を低減しつつ、寿命特性を維持できる水素吸蔵合金」や、「電池としての出力特性や充電受入性を良好なものとし、割れが少なく寿命特性も良好な水素吸蔵合金」などが注目度の高い特許として挙げられます。

2 位 AIR PRODUCTS AND CHEMICALS の注目度の高い特許には、「容積圧縮機を使用したLNGプラントでの並列圧縮」や、「圧縮水素とチルドアンモニアとの熱交換を含み、車両のタンクに圧縮水素を補給するためのプロセス」などが挙げられます。

3 位GSユアサの注目度の高い特許には、「サイクル特性を優れたものとしえる水素吸蔵合金電極及びそれを用いたニッケル水素電池」や、「二次電池におけるサイクル特性の向上に寄与し、水素吸蔵量の多い水素吸蔵合金とその製造方法」などが挙げられます。

4 位トヨタ自動車は、「ガス供給に伴う温度低下により、タンク関連部品が劣化するのを抑制できるガス供給装置」などが、5 位本田技研工業は、「燃料ガスの充填異常発生時における異常発生部を検証又は考察できる燃料電池システム」などが注目度の高い特許として挙げられます。

6 位以下では、ENEOS、三洋電機、新日本電工、タツノ、辰巳菱機などの企業が上位にそれぞれランクインしています。

(※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」を企業ごとに集計し、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。

本分析の詳細については、特許・技術調査レポートの「水素の貯蔵・輸送・供給・水素ステーション」にてご覧いただけます。

【調査対象の特許群について】

1993 年から 2023 年 3 月 17 日までに発行された特許が対象。公開、登録、公表、再公表のすべてが対象で、登録と、公開・公表・再公表が重複している場合は、登録を優先しています。企業等は権利者ベースで集計しています。

【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 (社数に関わらず同一価格) | +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。

(注) 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き作成いたします。そのため、ご発注のタイミングによっては上記ランキングと順位、値が異なる可能性があります。

【納品形態】

冊子 1 冊。レポートの PDF、分析に使った特許リスト CSV。

レポートの収録内容およびサンプルは下記を参照。

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

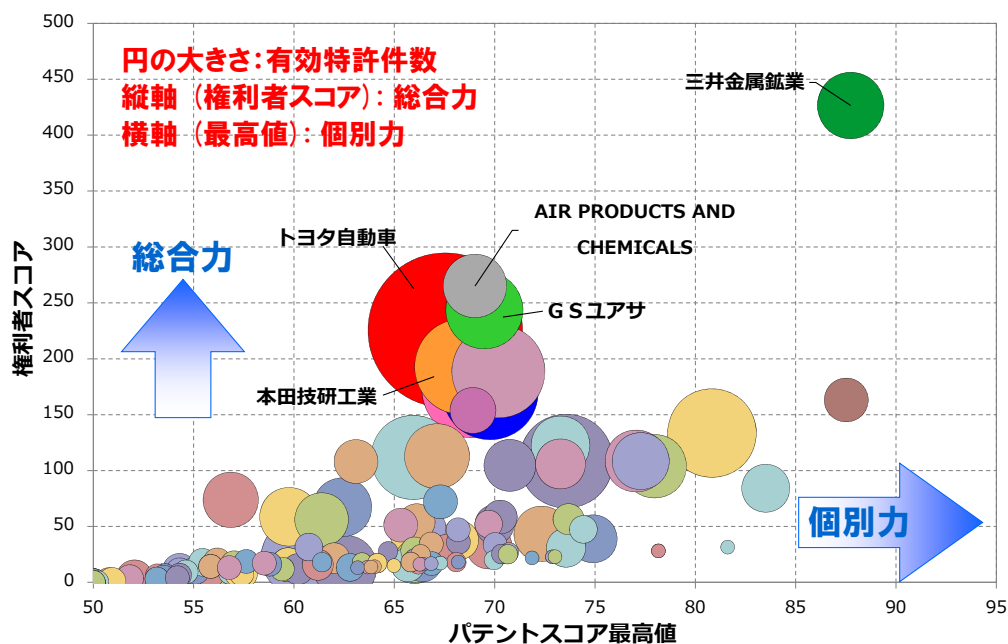


図1

<< 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

ホームページ URL : <https://www.patentresult.co.jp/>