2022 年 9 月 28 日

関係各位

株式会社パテント・リザルト

【GX 技術】グリーン冷媒関連技術
特許総合力トップ 3 はダイキン工業、HONEYWELL INTERNATIONAL、AGC

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つである「グリーン冷媒関連技術」について、特許分析ツール「Biz Cruncher」を用いて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。

脱炭素社会の実現に向け、従来の冷媒である温室効果の高い「代替フロン類（ＨＦＣ）」から温室効果が小さいＣＯ２やアンモニアなどの「グリーン冷媒」への早期転換が求められています。本ランキングでは、2022 年 8 月 26 日までに日本の特許庁で公開された「グリーン冷媒関連技術」全般について、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。

集計をした結果、「総合力ランキング（注 1）」は、1 位 **ダイキン工業**、
2 位 **HONEYWELL INTERNATIONAL**、3 位 **AGC** となりました（表 1、図 1）。

【グリーン冷媒関連技術　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	ダイキン工業	1,447.8	176	81.2
2	HONEYWELL INTERNATIONAL	942.2	103	93.4
3	ＡＧＣ	706.5	83	82.0
4	THE CHEMOURS COMPANY FC	674.8	87	93.4
5	ＥＮＥＯＳ	611.7	119	72.4

1 位 **ダイキン工業**の注目度の高い特許には、「分解や酸化が抑制された安定性に優れるハロオレフィン類組成物」や、「GWP が小さく不燃の性能を兼ね備える冷媒組成物」などが挙げられます。

2 位 **HONEYWELL INTERNATIONAL** の注目度の高い特許には「オゾン層破壊係数がゼロで、かつ地球温暖化係数が低い、ヒドロフルオロカーボン類、ヒドロフルオロオレフィン類（ＨＦＯｓ）および他のフッ素化化合物を含有する混合物」や、「安全性に優れるフッ素置換オレフィンを含有する組成物」などが挙げられます。

3 位 **AGC** の注目度の高い特許には、「燃焼性が抑えられ、オゾン層や地球温暖化への影響が少なく、サイクル性能に優れる熱サイクルシステム」や「地球温暖化係数が小さいトリフルオロエチレンを含む熱サイクル用作動媒体を用いた耐久性の高い熱サイクルシステム」などが挙げられます。

Copyright © Patent Result Co., Ltd. All Rights Reserved.

４位 **THE CHEMOURS COMPANY FC** は「オゾン破壊係数及び地球温暖化係数の低い冷媒組成物」などが、５ 位 **ＥＮＥＯＳ**は「二酸化炭素冷媒と共に用いた場合に、安定性及び電気絶縁性に優れ、かつ冷媒との適度な相溶性を有する冷凍機油」などが注目度の高い特許として挙げられます。

６位以下には **ARKEMA FRANCE、出光興産、日立ジョンソンコントロールズ空調**などがランクインしています。

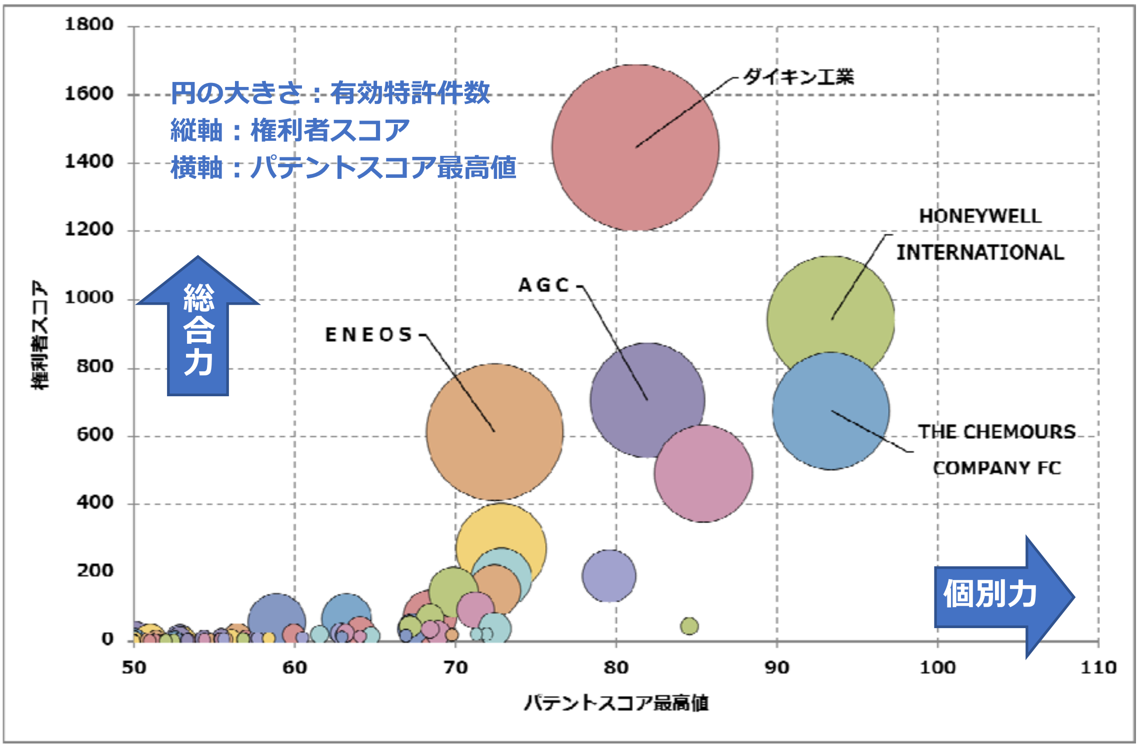

図1

本分析の詳細につきましては、特許・技術調査レポートの「グリーン冷媒関連技術」にてご覧いただけます。

【グリーントランスフォーメション（GX）技術区分について】
日本特許庁からは、GX に関する技術として「GX 技術区分表」(参照：https://www.jpo.go.jp/resources/statistics/gxti.html)が作成され、各技術区分における特許調査が可能となっています。

（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】
1993 年から 2022 年 8 月 26 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。

Copyright © Patent Result Co., Ltd. All Rights Reserved.

【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き作成致します。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。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/

Copyright © Patent Result Co., Ltd. All Rights Reserved.