

2022年2月16日

関係各位

株式会社パテント・リザルト

サーミスタ関連技術 特許総合力 トップ3は村田製作所、三菱マテリアル、TDK

弊社はこのほど、2022年2月4日までに日本の特許庁で公開された「サーミスタ関連技術」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。

サーミスタは温度変化により電気抵抗が変化する電子部品で、温度の上昇に対し緩やかに抵抗値が減少する NTC サーミスタと、特定の温度を超えると急激に抵抗値が増大する PTC サーミスタの 2 種類があります。前者は主に温度センサーに、後者は温度センサーに加え、ヒーターや過電流保護素子等に使用されます。今回の調査では日本の特許庁で公開されているサーミスタ及びサーミスタ使用デバイス等の「サーミスタ関連技術」の特許について、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 **村田製作所**、2位 **三菱マテリアル**、3位 **TDK**となりました（表1、図1）。

【サーミスタ関連技術 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	村田製作所	525.2	98	73.1
2	三菱マテリアル	479.9	138	73.9
3	TDK（注2）	435.2	103	73.9
4	芝浦電子	269.0	34	73.0
5	日本特殊陶業	257.4	66	79.9

1位 **村田製作所**の注目度の高い特許には、「ガラス層を形成することなく、めっき液による侵食を防ぐことができ、かつ、優れた信頼性を有する表面実装型 NTC サーミスタ」や「リフローでの実装が可能で、極小スペースへの実装を可能としたサーミスタ」などが挙げられます。

2位 **三菱マテリアル**の注目度の高い特許には、「クラックが生じ難く、フィルム等に非焼成で直接成膜することができ、高い耐熱性を有して信頼性が高いサーミスタ材料層を有した温度センサー」や「絶縁性フィルムに直接形成された薄膜サーミスタ部により、全体の厚みが薄くなり、小さい体積によって優れた応答性を得ることができる温度センサー」などが挙げられます。

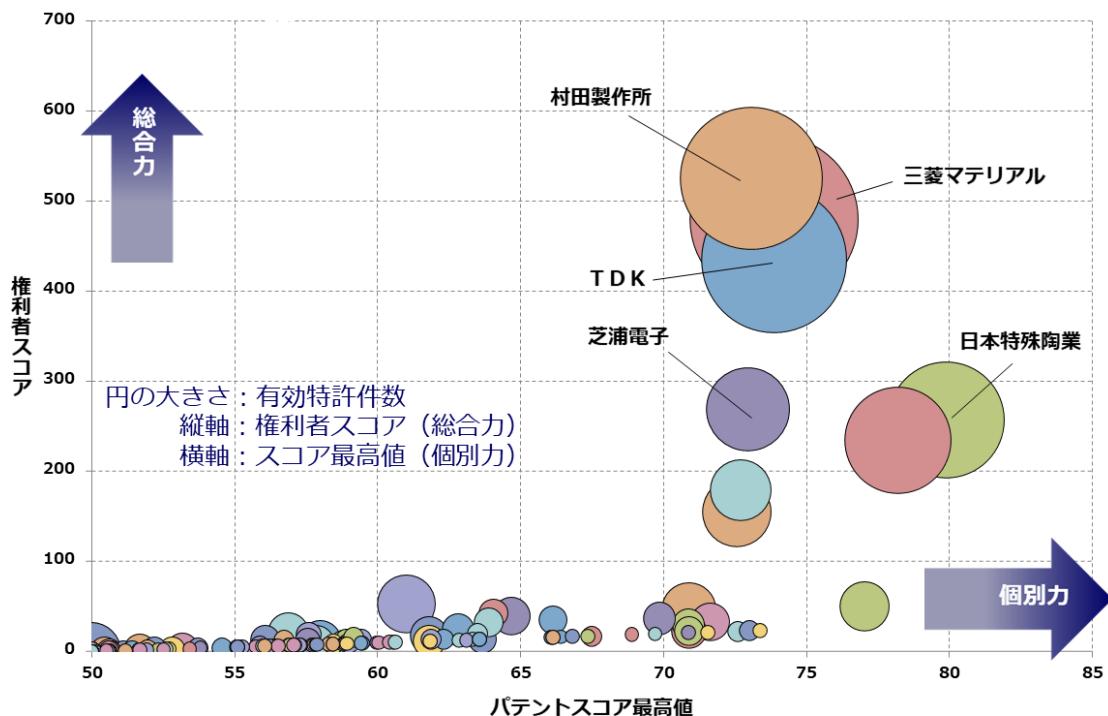
3位 **TDK**の注目度の高い特許には、「セラミック担体上下面に配設される NTC 層の抵抗が NTC 層の厚さおよび/または幾何形状で決定される温度センサー素子」や「外部電極上にめっきにより端子電極が形成される場合でも、セラミックスからなる多孔質素

体の表面へのめつき付着を十分に抑止でき、これにより、製品の信頼性低下を防止することが可能な PTC サーミスタ」などが挙げられます。

4 位 **芝浦電子**は「添加元素に組成されが生じても所望するB定数（抵抗一温度特性で任意の2点の温度から求めた抵抗値変化の大きさを表す定数）を安定して得られるサーミスタ焼結体」などが、5 位 **日本特殊陶業**は「センサー取り付け位置から温度検出位置までの距離が離れている設置環境で使用する場合においても、共振による断線や折れ破損を防止できる温度センサー」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**デンソー**、**SEMITEC**、**LITTELFUSE**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「サーミスタ関連技術」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。

(注 2) TDK 株式会社のほか、TDK ELECTRONICS AG を含めています。

【調査対象の特許群について】

1993年から2022年2月4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/>