

2023年11月10日

株式会社 富士経済

〒103-0027 東京都中央区日本橋三丁目

9番1号 日本橋三丁目スクエア

TEL. 03-3241-3470 FAX. 03-3241-3471

<https://www.fuji-keizai.co.jp/>

広報部 TEL. 03-3241-3473

<https://www.fuji-keizai.co.jp/press/>

TIM や基板材、封止材の高熱伝導製品の世界市場を調査

— 2027年世界市場予測（2022年比） —

■TIM (Thermal Interface Material：熱伝導性材料)、基板材、封止材の高熱伝導製品

844億円（2.2倍）

～通信、自動車、産業分野を中心に需要が増加～

■自動車分野 235億円（2.4倍）

～放熱接着剤や放熱ギャップフィラーなどの需要が急増～

総合マーケティングビジネスの株式会社富士経済（東京都中央区日本橋 社長 菊地 弘幸 03-3241-3470）は、自動車の電装化進展や5G通信の普及による高速大容量処理対応の半導体チップの使用増加に伴い、放熱性の向上が進められているTIMや基板材の高熱伝導製品の世界市場を調査した。その結果を「[高熱伝導放熱樹脂複合材\(TIM/基板材/封止材\)の用途展開と将来展望](#)」にまとめた。

この調査では、TIM（放熱シート、放熱ギャップフィラー、放熱接着剤、フェイズチェンジシート、放熱グリース）、金属ベース回路基板、放熱絶縁シート、封止材の高熱伝導製品の市場を分析し、通信、自動車、産業、民生4分野における動向を捉えることで将来を展望した。

※高熱伝導製品として、熱伝導率5W/m・K以上の放熱シート、フェイズチェンジシート、放熱ギャップフィラー、放熱グリース、放熱接着剤、熱伝導率10W/m・K以上の金属ベース回路基板（アルミベース回路基板、銅ベース回路基板）、熱伝導率5W/m・K以上の放熱絶縁シート、熱伝導率3W/m・K以上の封止材を対象とする。

<調査結果の概要>

■TIM、基板材、封止材の高熱伝導製品の世界市場

| | 2023年見込 | 2022年比 | 2027年予測 | 2022年比 |
|-------|---------|--------|---------|--------|
| 通信分野 | 210億円 | 115.4% | 427億円 | 2.3倍 |
| 自動車分野 | 113億円 | 113.0% | 235億円 | 2.4倍 |
| 産業分野 | 107億円 | 107.0% | 176億円 | 176.0% |
| 民生分野 | 5億円 | 100.0% | 6億円 | 120.0% |
| 合計 | 435億円 | 112.4% | 844億円 | 2.2倍 |

2023年の市場は2022年比12.4%増の435億円が見込まれる。EVや産業機器に用いられるパワーモジュールの小型化や高効率化、車載ADASの普及、5G通信やデータセンター/サーバーにおける高速大容量処理対応の半導体チップの需要増に伴い、半導体パッケージに使用されるTIMや放熱基板などは放熱性の向上が求められ、高熱伝導製品の需要は増加している。今後も通信、自動車、産業分野を中心に市場は拡大し、2027年は2022年比2.2倍の844億円が予測される。

TIMでは、放熱シートや放熱ギャップフィラーの規模が大きい。放熱シートは、絶縁性放熱シートと導電性放熱シートに大別され、絶縁性放熱シートは通信分野や自動車分野の幅広い用途で採用されている。導電性放熱シートは通信分野での採用が多く、特に通信基地局用途が中心である。今後もスモールセル基地局やマクロセル基地局のほか、サーバーやルーター、光トランシーバー、スイッチ関連で採用が期待される。放熱ギャップフィラーは通信基地局用途の需要が主であるが、今後は自動車のECUやインバーターなどでの需要増が予想される。

金属ベース回路基板は、産業、自動車分野のパワー半導体用途で底堅い需要を獲得しており、今後も市場は拡大するとみられる。

放熱絶縁シートは、産業、自動車分野のパワー半導体用途の需要が大きい。短期的には産業分野向けが主である

が、2025年頃より発売されるxEVの新型モデルでは高熱伝導製品の使用量が増加するため、大きく伸長するとみられる。

封止材は、画像処理半導体関連やサーバー用モジュールやメモリー、自動車分野全般、指紋センサーなどで採用され、特に画像処理半導体関連用途が市場をけん引するとみられる。

【通信分野】

放熱シート、フェイズチェンジシート、放熱ギャップフィラー、放熱グリース、放熱接着剤が使用されている。2023年の市場は前年比15.4%増の210億円が見込まれる。熱伝導率20W/m・K以上ないしは30W/m・K以上で高価な導電性放熱シートが、主に通信基地局で採用されている。今後は放熱ギャップフィラーなど他の高熱伝導製品の需要増加も期待され、2027年には2022年比2.3倍の427億円が予測される。

【自動車分野】

放熱シート、放熱ギャップフィラー、放熱グリース、放熱接着剤、金属ベース回路基板、放熱絶縁シート、封止材が使用されている。2023年の市場は前年比13.0%増の113億円が見込まれる。2025年頃より発売されるxEVで高熱伝導製品の使用量が増加するとみられる。今後もxEVの市場拡大や半導体の搭載が増えることから、高熱伝導製品の需要は増加し、2027年には2022年比2.4倍の235億円が予測される。

【産業分野】

金属ベース回路基板、放熱絶縁シートが使用され、2023年の市場は前年比7.0%増の107億円が見込まれる。金属ベース回路基板、放熱絶縁シートともに産業分野向けパワー半導体用途で需要を獲得している。パワー半導体は高い放熱性が求められるため、今後も需要増加が期待されることから、2027年には2022年比76.0%増の176億円が予測される。

【民生分野】

フェイズチェンジシート、放熱グリースで構成され、2023年の市場は5億円が見込まれる。PCやタブレット端末向けが中心であるが、需要は限定的であることから今後も市場は横ばいから微増で推移するとみられる。

<調査対象>

| | | | |
|--------------|-------------|------------|----------|
| ・放熱シート | ・放熱ギャップフィラー | ・放熱接着剤 | ・放熱絶縁シート |
| ・フェイズチェンジシート | ・放熱グリース | ・金属ベース回路基板 | ・封止材 |

<調査方法>

富士経済専門調査員による参入企業および関連企業・団体などへのヒアリングおよび関連文献調査、社内データベースを併用

<調査期間>

2023年9月～10月

以上

| | |
|---|--|
| 資料タイトル | ： 「高熱伝導放熱樹脂複合材(TIM/基板材/封止材)の用途展開と将来展望」 |
| 体裁 | ： A4判 120頁 |
| 価格 | ： PDF版 330,000円(税抜300,000円) ネットワークパッケージ版 495,000円(税抜450,000円) |
| 発行所 | ： 株式会社 富士経済 〒103-0027 東京都中央区日本橋三丁目9番1号 日本橋三丁目スクエア TEL：03-3241-3470(代) FAX：03-3241-3471 URL： https://www.fuji-keizai.co.jp/ e-mail：info@fuji-keizai.co.jp |
| 調査・編集 | ： ECO・マテリアル事業部 |
| この情報はホームページでもご覧いただけます。 URL： https://www.fuji-keizai.co.jp/press/ | |