



開放特許の説明図

県内中小企業が、大企業の開放特許を活用し、新製品を開発しました

—基板取付ねじを、開放特許を活用して開発しました—

公益財団法人あいち産業振興機構は、愛知県さらには地域の金融機関等と連携し、大企業等の特許技術を活用した中小企業の新製品開発・新事業創出を支援する知財ビジネスマッチングに取り組んでいます。

この度、株式会社八幡ねじ(北名古屋市)がトヨタ自動車株式会社(豊田市)と特許に関するライセンス契約を締結した上で、「基板取付ねじ」を開発・製造し、販売することになりました。

この特許は、「金属製ケースへの制御基板の締結」に関するもので、段付きボルトと粘弾性材料製ワッシャの組合せによりそれらを締結するものです。

基板取付ねじは、金属部材に取り付けられた制御基板が高周波の振動に共振することを防止するとともに、制御基板の押し付け荷重を一定に保ち、緩みを効果的に防止し、また制御基板の締結箇所にも過大な力が作用することを防止できます。これにより、制御基板・回路パターンの疲労破壊、回路素子を取り付けている半田のクラックなどの問題発生を避ける優れた機能を提供するものと期待されます。

1 知財ビジネスマッチングによる中小企業支援

公益財団法人あいち産業振興機構は、愛知県とともに、中小企業の新製品開発・新事業創出を支援するため、2015年度から知財ビジネスマッチングに取り組んでいます。知財ビジネスマッチングは、中小企業が、自身が保有する技術と大企業等が開放する特許技術を組み合わせ、新しい製品・事業を産み出すものです。中小企業にとっては、大企業等の特許技術を活用できるため、製品開発に要する時間と費用を大幅に抑えられる等のメリットがあります。また、大企業等にとっては、自社の特許技術が広く社会で活用され、地域活性化に役立てられることで社会貢献につながる等のメリットがあります。

今回、株式会社八幡ねじは、コーディネーターの紹介でトヨタ自動車株式会社の特許に注目し、ライセンス契約締結の上で当該特許を活用し新製品の開発・製造をし、販売することになりました。

2 ライセンス契約の経緯

株式会社八幡ねじは、ねじを中心とした締結部品の開発・製造・販売をする企業です。こうした締結部品は、身の回りに多く使用されておりますが、その中でも、株式会社八幡ねじは、ゆるみ止め製品、軽量化対応製品、機能性表面処理および材料などに注力しています。

株式会社八幡ねじは、他社との差別化を図るため、より多くの方々に使っていただける機能の工夫を検討しています。

トヨタ自動車株式会社の特許「車載電力制御ユニットの金属ケースへの制御基板の締結構造（特許第 5853997 号）」は、**金属部材に取り付けられた制御基板**が高周波の振動に共振することを防止するとともに、制御基板の押し付け荷重を一定に保ち締結部品の緩みを効果的に防止し、また制御基板の締結箇所に過大な力が作用することを防止できます。これにより、制御基板・回路パターン^①の疲労破壊、回路素子を取り付けている半田のクラックなどの問題発生を避ける優れた機能を提供するものです。

株式会社八幡ねじは、この特許に着目し、トヨタ自動車株式会社との個別相談の場で詳細な意見交換を行いました。さらに、株式会社八幡ねじで試作および試験を通じて検討を深め、本特許の採用を決定しました。

3 ライセンス契約

2023 年 4 月 30 日（日）に、株式会社八幡ねじは、トヨタ自動車株式会社の「車載電力制御ユニットの金属ケースへの制御基板の締結構造（特許第 5853997 号）」に関してライセンス契約を締結しました。

4. 製品販売

2023 年 6 月 20 日（火）に、株式会社八幡ねじが、「基板取付ねじ」の製品名で販売開始します。



写真1 基板取付ねじの外観

5 問合せ先

○公益財団法人あいち産業振興機構としての支援に関すること

公益財団法人あいち産業振興機構 新事業支援部

電話 052-715-3074 FAX 052-563-1438

○製品に関すること

株式会社八幡ねじ

電話 0568-75-0470 FAX 0568-73-5346

【株式会社八幡ねじ 会社概要】

社名：株式会社八幡ねじ

所在地：〒481-8555 愛知県北名古屋市山之腰天神東 18

代表取締役社長：鈴木 則之

創業、設立：創業 1946年(昭和21年)9月10日 設立 1953年(昭和28年)7月27日

事業内容：1.ねじを中心とした締結部品の開発製造販売 2.DIY商材を中心とした一般消費者向け商材の企画製造販売

会社HP：<https://yht.co.jp/>

【トヨタ自動車株式会社 会社概要】

社名：トヨタ自動車株式会社

所在地：〒471-8571 愛知県豊田市トヨタ町1番地

社長：佐藤 恒治

創立：1937年(昭和12年)8月28日

主な事業内容：自動車の生産・販売

会社HP：<https://global.toyota/jp/>