

アルミボルトに関する特許取得のお知らせ

日本軽金属株式会社(本社:東京都港区、代表取締役社長:岡本一郎)と株式会社ヤマシナ(本社:京都府京都市、代表取締役社長:堀直樹 以下、当社)は、共同開発を進めておりました高強度アルミボルト向けのアルミ素材及びアルミボルト並びにその製造方法について、令和6年(2024年)5月29日付で特許(特許第7496106号)を取得いたしましたのでお知らせします。

1. 商品開発の背景

アルミニウムを用いて、鉄やステンレスボルトの代替となりうるボルトをつくるためには、高強度な素材を選定することが求められています。一般的に高強度とされるAl-Zn-Mg系合金には、『応力腐食割れ(以下、SCC)』(注)の感受性が高く、且つ耐熱性が低いという課題があるため、アルミボルトの利用が進んでいる欧州においては、それらの特性をバランス良く有するAl-Mg-Si系合金を選定してアルミボルトを製造し、自動車や二輪車などでの活用が進んでいます。

しかし既存のAl-Mg-Si系合金の強度には限界があり、より余裕度を持たせる締結設定を行うためには、従来よりも高強度のアルミ素材開発が期待されていました。

今回、素材メーカーである日本軽金属株式会社様との間で、従来の素材での耐SCC性と耐熱性を維持しつつ、より高強度なAl-Mg-Si系合金を用いたアルミボルトの開発に成功し、共同出願していた特許が本邦において特許査定となりました。

今後、本特許を活用した高強度アルミボルトの製品化に向け、引き続き両社にて協働し、取り組んでまいります。

(注) 腐食環境下に引張応力が作用すると割れが生じる現象

2. 特許概要

発明の名称:アルミニウム合金製ねじ用素材及びアルミニウム合金製ねじ並びにその製造方法

特許番号:特許第7496106号/特許権者:日本軽金属株式会社、株式会社ヤマシナ

登録日:令和6年(2024年)5月29日

当社はこれからも、締結と、軽量化に対する豊富な知見と確かな技術、グループの総合力でお客様や世の中が求める新たな「価値」を創造してまいります。

以上

本件に関するお問い合わせ:株式会社ヤマシナマーケティング本部(TEL:075-591-3230)