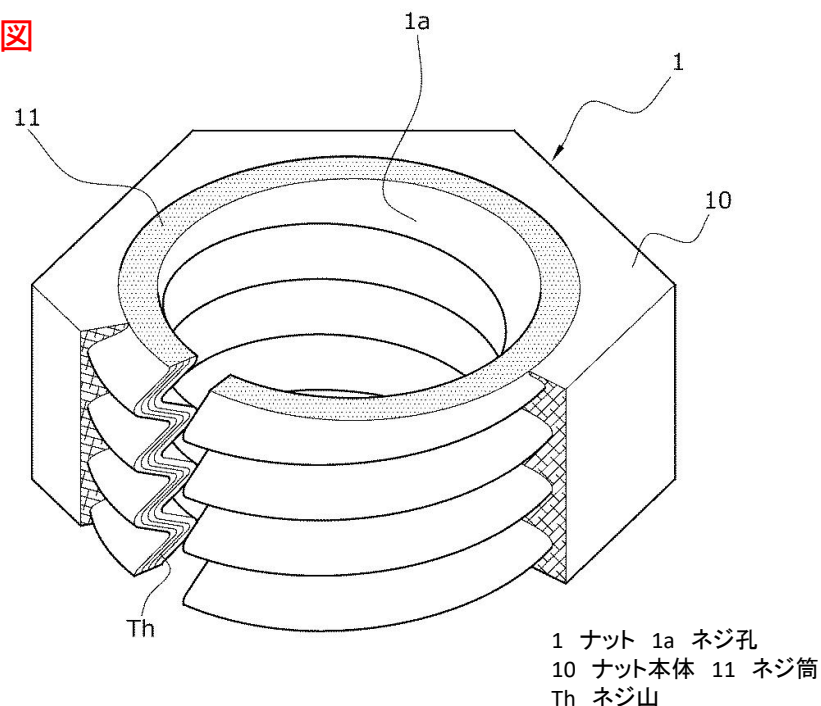


金属半製品

軽量で高強度のネジ部材とその製造方法

発明の名称	炭素繊維強化複合材料からなるネジ山を有するネジ筒の製造方法		
出願人/権利人	ハードロック工業株式会社	発明者	若林 克彦
出願日	平成29年12月12日	出願番号	2017-237462
公開番号	2019-105299	特許番号	6659658
法的状態	登録中		

代表図



発明の概要

強度に優れた炭素繊維強化複合材料からなるネジ山を有する部材と、その製造方法

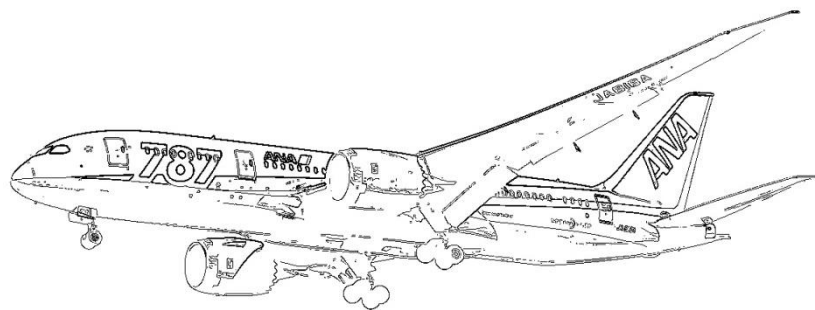
特徴

本発明の部材は、典型的にはナットである。炭素繊維自体も少なくとも2つの山を形成するようにジグザグ状に屈曲しているので、縦断面において軸方向に隣り合うネジ山間が炭素繊維によって補強され、ネジ山の強度を大きく改善する。また、部材をボルトとした場合、ネジ山により形成される雄ネジを外周面に有するネジ軸を有し、炭素繊維は雄ネジの軸方向全長にわたって連続する繊維である。そのため、本発明の部材は、軽量化を図りつつも強度に優れている。例えば、航空機や宇宙開発分野、自動車やバイクや鉄道、など軽量で高強度の部材が求められる分野に好適に用いられる。

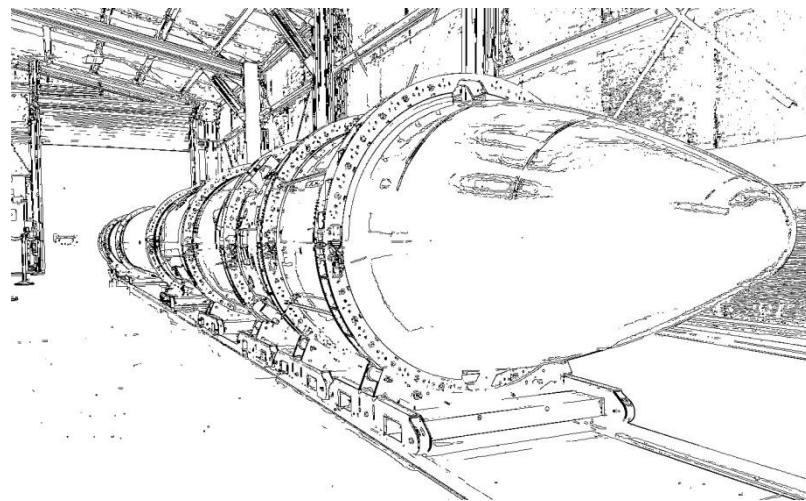
関連分野

業務用機械、電気機械、陸上輸送機械、海・空等輸送機械

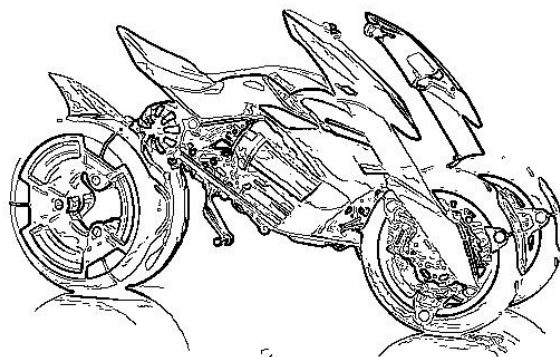
応用の可能性



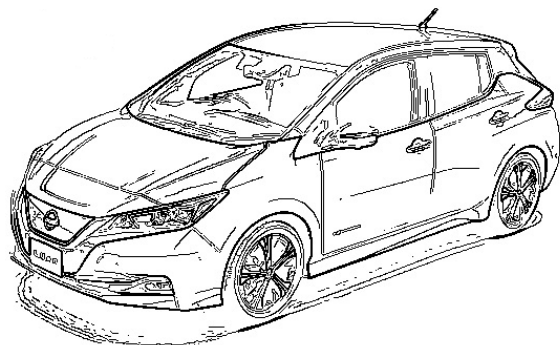
航空機



宇宙産業



二輪車/三輪車



自動車



鉄道

など

応用の可能性

- ・航空機
- ・宇宙産業
- ・自動車

など

- ・二輪車/三輪車
- ・鉄道

本技術の活用が見込める企業の一例

- ・本田技研工業株式会社
- ・三菱航空機株式会社
- ・株式会社IHI
- ・三菱電機株式会社
- ・インターステラテクノロジズ株式会社
- ・株式会社SUBARU
- ・スズキ株式会社

- ・ヤマハ発動機株式会社
- ・川崎重工業株式会社
- ・花岡車輛株式会社
- ・日本車輛製造株式会社
- など

ハードロック工業株式会社の本発明に関する最新動向

- ・ハードロック工業株式会社のホームページ(<https://www.hardlock.co.jp/>)には、本件特許に関連する情報は掲載されていない。