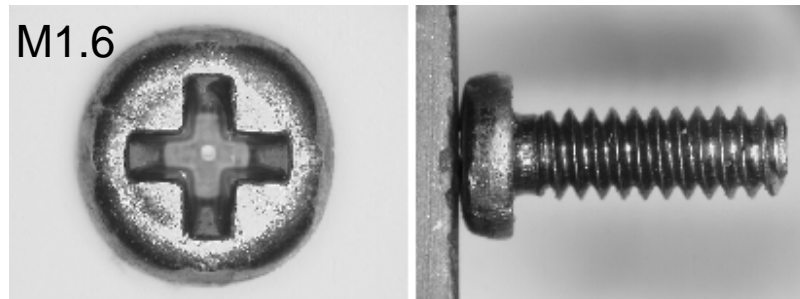


超鉄鋼ネジ

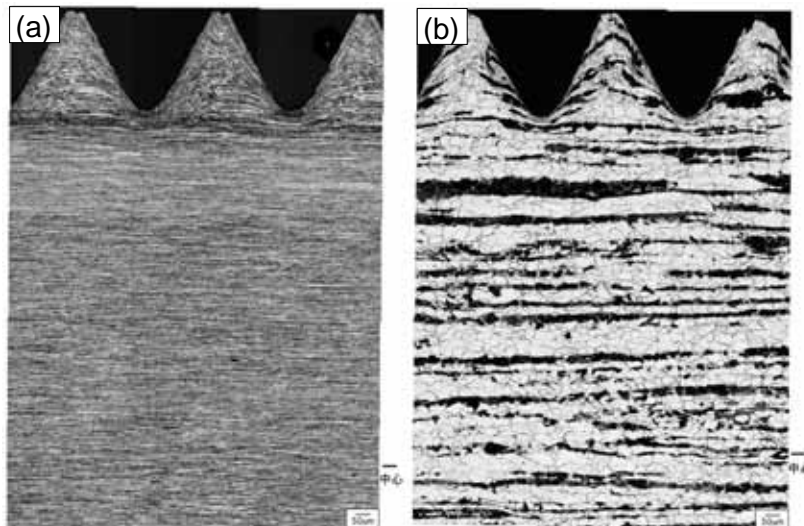
(株)降矢技研

開発の概要

(株)降矢技研は、「海外ではつくれない付加価値の高いネジの開発」をキーコンセプトに各種新素材を用いた小ネジの開発に挑戦しております。今回、物質・材料研究機構との共同開発により、結晶粒径0.5ミクロンの超微細組織鋼を素材とした非調質・高強度ネジの開発に成功いたしました。



超微細組織鋼で作製されたM1.6ネジの外観



ネジの切断面の組織 (a)超微細組織鋼 (b)普通鋼SM490

特徴

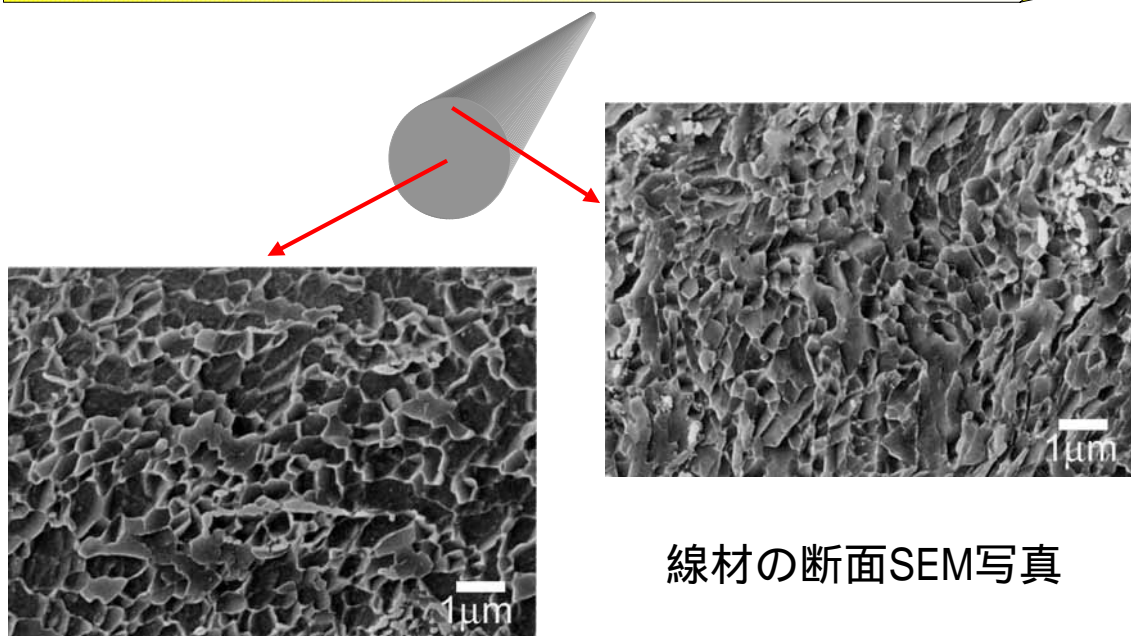
- ・焼入・焼戻しせず、Hv=290あり。JIS強度区分で8.8Tを満足。
- ・難加工であるリセス成形をクリア。

超鉄鋼コイル

大阪精工株式会社

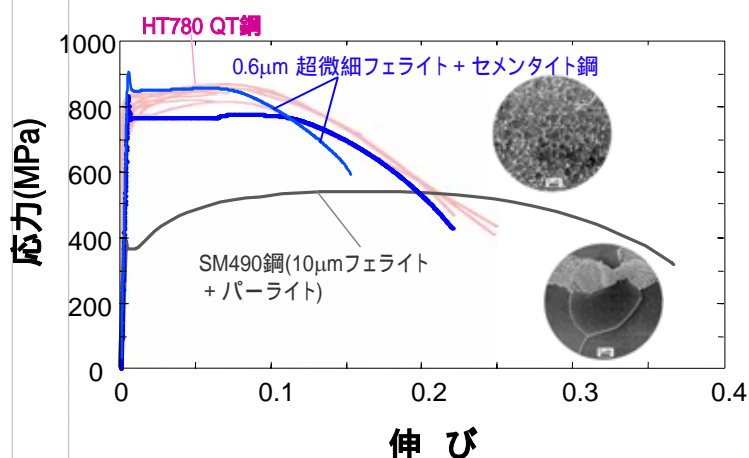
開発の概要

物質・材料研究機構の技術指導のもと、超微細組織をもつ超鉄鋼コイルの試作に成功した。従来手法では長さ20mまでのものしか実現できなかったが、今回、直径1.3mmを中心として、長さ数kmから20kmのものが製造可能となった。

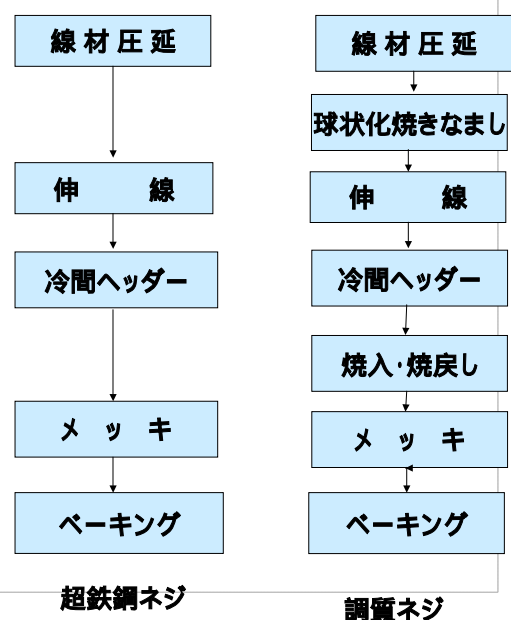


線材の断面SEM写真

超微細組織鋼の引張強さ



部品生産上のメリット



超鉄鋼ネジ

調質ネジ