

令和元年度 研究成果展開事業 A-STEP シーズ育成タイプ

委託者: (国研) 科学技術振興機構 (JST)

研究参画機関: 日本メッキ工業(株)、(株)小西鍍金、
長岡技術科学大学、新潟県工業技術総合研究所

ナノ粒子複合分散Fe系めっき膜を用いた自己潤滑性摺動部品の開発

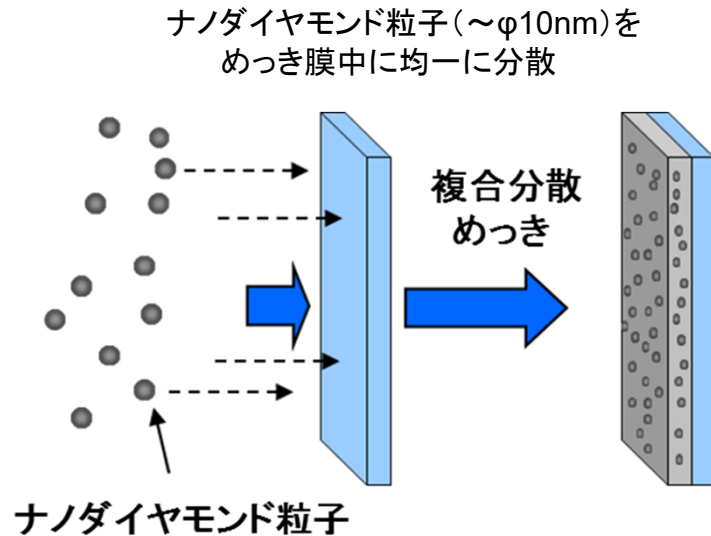
研究概要

ナノダイヤモンドを中心としたナノ粒子によるFe系めっきの複合分散量産技術を開発し、自動車エンジン用Al製摺動部品に適用させ、エンジンの高出力化と耐久性の改善に寄与することを目指します。

研究項目

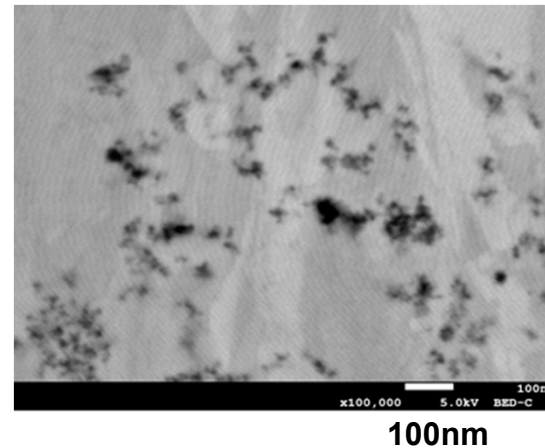
- ・ 走査型電子顕微鏡 (FE-SEM) による複合Feめっき皮膜の高倍率観察
- ・ 複合Feめっき皮膜/Al摺動面の摩擦係数に及ぼす表面粗さの影響
- ・ 複合Feめっき皮膜の硬さ測定

ナノダイヤモンド複合分散めっき

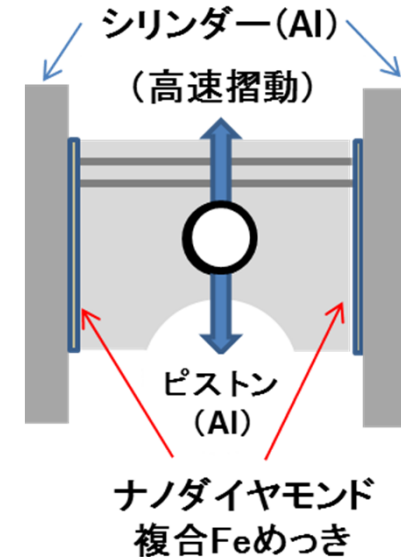


FE-SEMによる皮膜観察

黒点: ナノダイヤモンド粒子



製品適用例



新潟県工業技術総合研究所