

耐疲労表面硬化鋼の高効率設計に向けた データ科学活用の取り組み

対象者：構造用材料分野の研究者、
産業界の技術者、データ科学者

講師

宮本 吾郎^{教授}

(東北大学 金属材料研究所)



2024. 12. 17 [Tue]

14:00-15:00

オンライン開催 (Zoom事前登録制)

ギアや金型といった表面に過酷な摺動や繰り返し応力が負荷される材料に対して、疲労や摩耗といった破壊抵抗を向上させることを目的として、浸炭や窒化などの表面硬化処理が施される。これらの表面硬化材は、表面から内部にかけて組成と構造が不均一となりその最適化には時間とコストがかかる上に、疲労や摩耗特性の評価には時間を要することから、従来よりも高効率な材料・プロセス設計手法が求められている。そこで、機械学習による硬さ分布と残留応力分布予測と、物理モデルによる疲労強度を融合させた疲労強度予測アプリを作成した。

講演では、表面硬化材の組成とプロセス条件、特性のデータベース化および予測モデル構築について紹介する。

開催方法：Zoomを利用したオンライン形式による開催

※ご参加には事前登録が必要です。

右のQRコードもしくは下記のリンクからご登録ください。

https://us02web.zoom.us/webinar/register/WN_oREEpOTnQ0my5o0pNB2XJg

