

日本熱処理技術協会発行「熱処理」に技術解説が掲載されました

日本熱処理技術協会発行の「熱処理」 Vol.63, No.4 (2023年8月)の企画特集「自動車部品の熱処理の現状・課題・今後」に技術解説が掲載されました。

表題：自動車部品の熱処理の現状・課題・今後 「高周波焼入れ歯車」

著者：三阪 佳孝

概要：近年，地球環境保護意識の高まりから，省資源，省エネルギー，排ガス規制のため，車両の動力性能や燃費低減等への厳しい要求に対して，歯車の小型軽量化に関わる高強度化が大きな技術課題となっている。このような背景の中，歯車の高強度化手法として，浸炭焼入れ，高周波焼入れ，軟室化，複合熱処理，加工熱処理などで技術開発が行われてきている。その中で高周波焼入れは加熱面の特徴である(1)急速短時間加熱，(2)表面加熱，(3)部分加熱を活用した表面硬化による表面圧縮残留応力の付与，組織微細化で，機械部品の疲労強度，耐摩耗性，靱性の向上が図れる技術である。本稿では，この高周波焼入れによる主に自動車用等に用いられる歯車の高強度化技術について概説した。

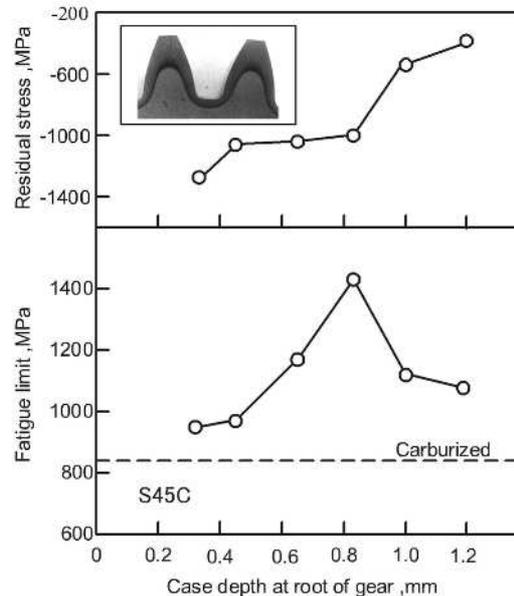


図2 SRIQ 歯車の歯元深さと疲労強度，残留応力の関係

(出典：日本熱処理技術協会「熱処理」63巻4号)

以上

本件に関する問い合わせ

研究開発本部 TEL：0463-55-7853