

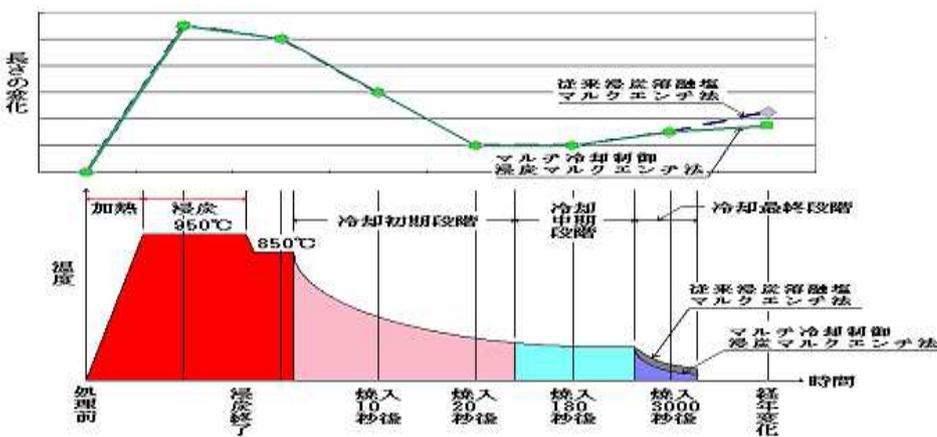
マルチ冷却制御によるマルクエンチ技術および装置の開発

- 焼入の硬さと組織に関する研究 (H18~20) -

愛媛県産業技術研究所 技術開発部 主任研究員 藤本 俊二

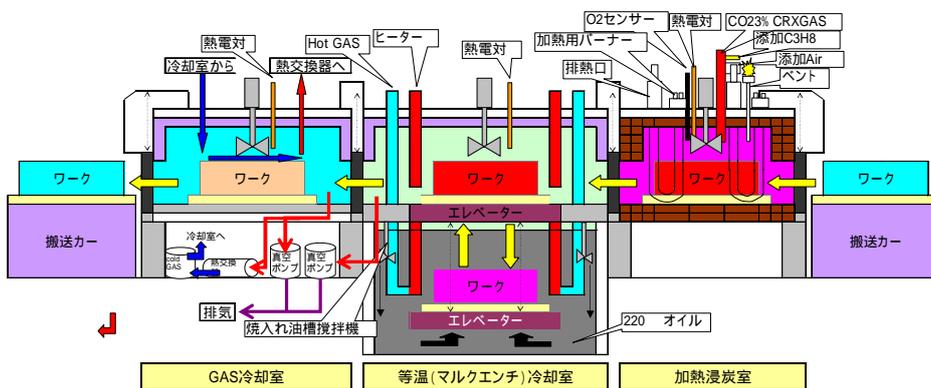
自動車用歯車等の浸炭焼入熱処理をエコプロセス化します。環境への負荷の著しい溶融塩マルクエンチをマルチ冷却制御によるマルクエンチ技術によりエコプロセス化し、低歪み高精度を実現するため、新しい焼入技術と熱処理設備の開発研究を実施しました。

焼入熱処理におけるマルチ冷却媒体を使ったマルチ冷却制御技術の開発



•焼入の初期・中期・最終の3段階を異なる冷却媒体で各々を制御しながら理想の冷却を実現する技術の開発

新型浸炭マルクエンチ炉の開発



•確立した技術を織り込んだプログラム化された自動操作の

新型浸炭マルクエンチ炉

新型炉による各種ギヤの油焼入で、塩浴法と同等の焼入硬さが得られました。今後は疲労強度を向上させるため、焼入油の攪拌条件等の検討を行い、ミクロ組織を改善して、新型炉の実用化を目指します。

本研究は、中小企業基盤整備機構から委託された(株)西条産業情報センタ-からの再委託により実施しました。
(共同研究先 (株)谷口金属熱処理工業所・(株)曾我部鐵工所・(独)産業技術総合研究所・(株)四国総合研究所
中外炉工業(株)・日本グリ-ス(株))