

最近の表面硬化法の動向について

Recent Trend of Surface Hardening for Metals

本 間 八 郎^{* (1)}
Hachiro HONMA

抄 録

金属の表面硬化法は、部材の耐摩耗性と疲労強度向上が第一義的な狙いである。耐食性に対しては他の手段を考慮すべきである。摩耗の一般的現象を解説し、これと表面硬化との関連を論じた。

また、世界の表面硬化の研究動向について述べ、最近の商業的 surface 硬化技術におけるタフトライド法の位置づけを論じた。

最後に、新技術の代表例として、レーザー応用およびプラズマ応用処理の二例を紹介した。

Abstract

The metal surface hardening process is primarily intended for improving wear resistance and fatigue strength of metals.

As for corrosion resistance, other means should be considered.

The author explains general phenomena of wear, and discusses in this paper their relation with surface hardening.

Also, the author describes R&D trend of the surface hardening in the world, and discusses the position of Tufftride process in the recent commercial surface hardening technology.

Lastly, as representative examples of the new technology, heat treatments applying laser and plasma are introduced.

* (1) 第二事業部 部長
現海外部