

び 5Cr, 8Cr 系の V 量の多いものはすぐれた耐摩耗性を示す。

(ii) CRD 鋼との組合せ摩耗

つぎに 5Cr 系試料を 950°C, 8Cr 系試料を 1000°C, 12Cr 系試料を 1050°C にて油焼入後 200°C にて焼戻したものとして CRD(2)を 980°C にて油焼入後 200°C にて焼戻したものとを組合せ前

述と同様 7×10^4 回転後の重量を基準として, 回転数 6×10^4 の場合における値より CRD を 0.05g 摩耗せしむるに要する各試料の摩耗量の比較を Fig. 9 に示す。

すなわち各系試料とも V 量の多いものほど, また同一 V 量のものにおいては Cr 量の多い系のものほどその耐摩耗性は大きい。

IV. 結 言

高 C-5Cr-W-Mo, 高 C-8Cr-W-Mo および高 C-

12Cr-Mo 鋼の熱処理特性, 変形率, 靱性および耐摩耗性などによぼす V2~5% 添加の影響についてしらべるとともに高 C-高 Cr 鋼 CRD との比較を行なった。

V の添加により各変態温度は上昇し, 焼入温度を高温側に移行する。また組織は微細であり, 残留オーステナイト量も少ない。焼入温度としては 5Cr 系は 950°C, 8Cr 系は 1000°C, 12Cr 系は 1050°C 付近が適当である。変形率は各系試料とも V 量の多いものほど, また同一 V 量にては Cr 量の多いものほど小さく, 焼戻においては残留オーステナイトの分解により 2 段に膨脹を生ずる。

つぎに V の添加は靱性および耐摩耗性を向上するが, 同一 V 量にては Cr 量の多い系のものが良好である。CRD と比較した場合 5Cr および 8Cr 系の V 量の多いものの耐摩耗性はすぐれた結果を示すが, 靱性は一般に劣る。しかして 12Cr 系の V 量多いものの靱性, 耐摩耗性はともにすぐれた結果を示す。

(昭和 35 年 6 月寄稿)

文 献

- 1) 小柴, 清水: 日立評論, 42 (1960), 3, 97
- 2) 小柴: 特殊鋼, (1952), 81
- 3) 大屋: 金属の研究, 7 (1930), 11, 615
- 4) 根本: 日立評論別冊, 16 (1956), 41
- 5) 朝倉: 金属の摩耗, (1948), 43

新らしく寄贈された図書

金属工学講座

金属工学実験法 (第 10 卷)	A 5 版	353 ページ	950 円	朝倉書店発行
高温度測定と溶鋼温度	A 5 版	322 ページ	800 円	學術振興会第 19 委員会編
圧延理論と変形抵抗	B 6 版	266 ページ	500 円	鉄鋼技術共同研究会編
特殊鋼棒鋼の色別標示規定とその解説 (昭和 35 年 6 月 24 日改正)	B 5 版	8 ページ		特殊鋼倶楽部編