

鋼の焼入、焼戻

- ◎ 鉄に少量の炭素が入った合金を“鋼”といいます。鉄の原子と原子の間に炭素の原子が入り込んでいて、その入り込み方で鋼の性質(硬さ、強さ、粘り、弾力など)が違って来ます。その入り込み方は、炭素の割合と温度によって変わります。
- ◎ 鋼を800℃位に熱して、急に冷すと、常温でも高温のときの原子配列のままの状態となり、硬くなります。これを**焼入**といいます。ゆっくり冷すと、その間に分子配列がどんどん変わって、温度を上げる前の配列へ戻ってしまい、焼は入りません。
- ◎ 急冷して250℃位から低くなると、原子配列が変わって、急に体積が変化して来ます。焼入するものの内側と外側、大きい部分と小さい部分とでは温度が違いますから、部分的に伸びたり、縮んだりして、製品がゆがんだり、割れたりします。この温度の近くでは、製品が全部同一温度になるまで同一温度を保持しなければなりません。
- ◎ 焼入した鋼を、焼入温度より低い温度で熱すると、又原子配列が変わって、硬くて粘り性質となります。これを**焼戻**といいます。焼戻も同一温度を保持し、焼入直後に行わないと、製品が不均一になります。
- ◎ よいスプリング製品は、原料の鋼の成分がはっきりして一定であり、焼入焼戻の温度と速度が完全にコントロール出来る設備と技術がなければ生まれません。

※ネグロスのファスライド、ネグロックなどのスプリング製品は、ネグロスの焼入焼戻技術と品質管理の結晶です。

