

私立スプリング予備校 第五十講



春は四月、スプリング。当予備校も大勢の新生を迎えて、華々しく本年度の授業を開始することにする。昨年度は線ばねを中心に勉強したので、小さいばねではあるが、一応ばね製造技術は身についたものと思われる。そこで本年度はばね用金属材料ということで勉強してみたい。ここでちょっと注意したいのは、新生諸君は先生の講義で解らない点があったら、二浪・三浪の先輩にすなおに質問することである。また、先輩は後輩にやさしく教えてやって頂きたい。たとえば、工場の作業でも、先輩は新生に仕事を教えるわけであるが、一度教えたことがまだ解らぬのかと叱ってばかりいるとZ・D運動は推進しないどころかはるばる遠い所からお宅の工場にあこがれてきた金の卵に逃げられてしまうことになる。統計によると新生の離職率は一六%、六人に一人ということになっている。よろしく可愛がってやってくれたまえ。それでは勉強。

-ウッドとアイアン-

ばねに使用される材料は沢山ある。たとえば、この間まで冬山で遊んだスキーも、雪の上を滑る板状のばねと思えばいいわけで、その材料は一昔前までは木材から作られていた。しかし現在は木材だけでなく、グラスファイバーから金属まである。なぜこれらのものが選ばれたのかを考えてみよう。スキーもばねであるから、まず荷重である人間が乗った場合、すぐ折れたり、変形したりしては使いものにならない。すなわち、荷重にふさわしい弾性が欲しいわけである。そのうえ凸凹スロープを何回となく滑るのであるから繰返し曲げ強度、すなわち耐疲労性も必要である。スキーだけではない。社長の好きなゴルフのクラブも、部長の好きな魚釣りの釣竿も、すべてばね性を利用するものは、高い弾性と耐疲労性が一般的に要求されるわけである。しかし、機械部品としてのばねは、同一法で同一性能のものを、しかも多量に要求される。そのうえ、お値段は安ければ安いほどよいとされている。まだある。弾性があって長持ちするだけでなく、場合によっては耐食・耐熱・導電性等の特殊性能も要求される。こうなると、いまのところばね材料としては金属が最もよいわけである。



-選ばれたばね鋼-

さて、金属材料の中でも、爪でキズのつくような軟らかい金属はまず不合格。つぎに金や白金のような高価なものも盗難の恐れがあるので不合格。帯に短かし、たすきに長しなんて心配することはない。鋼が一番よい。

次ページへ続く↓

株式会社アキュレイト 渡邊 信一

うえぶさいと www.accurate.jp 電子手紙 customer@accurate.jp

※ 本文は昭和41年から44年頃にかけて、新聞に掲載された記事の抜粋です。アキュレイトでは、掲載に携わった方々を探しています。また、工業規格や技術用語などはオリジナルのまま掲載しております。その為現在の規格と異なる表記がございます事をご了承ください。

※ 本文内容の転記・複写・改編を禁じます

しかし、鋼の仲間も細別すると何百とあるわけだが、このうちばねに最も利用される鋼種は、JIS(先輩は教えよ)の鉄鋼の中で『ばね鋼』として規定されているものか、あるいはこれに近い成分のものである。この他、特殊用途のばね材としては、耐食用としてステンレス鋼、耐熱用として工具鋼などがある。また導電性を要求されるものには銅合金系のものも使用される。これらのばね材料を形状で分けると、平板、薄板、棒、線の四つになる。これらの材料は断面形状、寸法、寸法精度がJISやその他で規定されているのでそれ以外のものを用いようとするとは非常に高価になるわけである。前述したように、お値段が安くできることも、ばねにとっては大切な条件である。外はチラホラ、花ざかり。新入生諸君、あんまり張り切って怪我をしないように。それでは、今日はここまで。

以上

株式会社アキュレイト 渡邊 信一

うえぶさいと www.accurate.jp 電子手紙 customer@accurate.jp

※ 本文は昭和41年から44年頃にかけて、新聞に掲載された記事の抜粋です。アキュレイトでは、掲載に携わった方々を探しています。また、工業規格や技術用語などはオリジナルのまま掲載しております。その為現在の規格と異なる表記がございます事をご了承ください。

※ 本文内容の転記・複写・改編を禁じます