



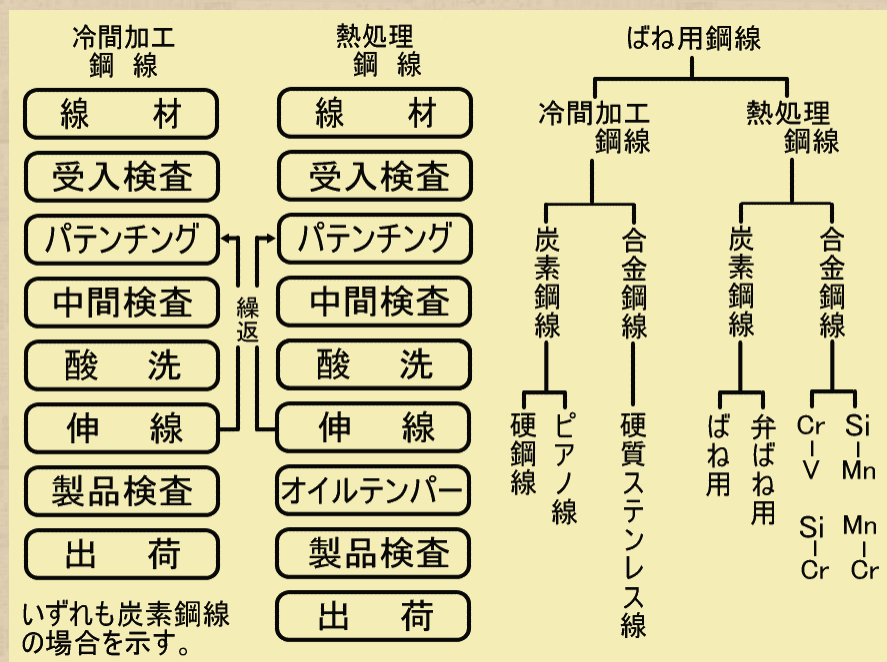
五月晴れの今日このごろ、旅行会はすみしましたかな。断っておくが予備校には修学旅行はない。そのかわり講義は月2回。どうぞ、気のあった職場のグループで、緑の野山にでかけて、大いに英気を養ってきたまえ。ついでだからいっておくが、国鉄の春のエック、これを利用すると経済的で旅行でも楽だよ。ところで、日本の女子大生はついに二十万人を突破、なんと全大学生数の17.5%。こうも詠雪の才が増えては、線の細い男が増えるわけだね。なにに、細い線だが、女にゃ負けんとな。ほんならばね用鋼線と同じといいなさるのか。それでは、今日の勉強。

-育ちの違う兄弟-

前回、JIS 規格の見方を教えたが、もう一度、ばね用鋼線を見たまえ。なるほど、太い線より細い線の方が、引張強さは強いね。一番太いのは、「ばね用炭素鋼オイルテンパー線」の12ミリが最大。その引張強さは120キ。こうしてみると、ばね用鋼線は直径12ミリ以下、引張強さ120キ以上と定義してもよい。なぜ、ばねに強力な鋼線が使用されるのだろうか。それは、断面の形状が一定で、しかも材料長が長いから、ばね特性の揃ったものを大量生産するのに便利だからだね。それでは、ここでばね用鋼線の兄弟と、その成長過程の違いを下の表でみてみよう。このようにばね用鋼線には大別して二種類の作り

方があるね。ひとつは硬鋼線・ピアノ線・硬質ステンレス線のように冷間加工により強度を増した鋼線。もうひとつは、オイルテンパー線と称するもので伸線後に焼入・焼もどしを施して強化した鋼線達です。オイルテンパーとは、油焼入・焼もどしの英文の途中を省略したもので、日本では冷間加工鋼線に対して、熱処理鋼線と呼ばれています。なお、JIS記号では、SWOとOの字で表わしています。しかしこの表

には実用されているが、まだJISにならないものもありますよ。諸君の会社で使用している鋼線は、このうちどれでしょうか。一度調べてみて下さい。



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

-兄弟は他人のはじまり-

それでは、表の左側の製造工程をみて頂きたい。どちらも似たようなものだが、熱処理鋼線の方は、最後の所が違う。すなわち、このオイルテンパーの所で、前述した油焼入・焼もどしをやるわけです。両者とも、パテンチング・酸洗・伸線ときて、また元に戻って繰返すものもあるという工程図になっているが、これは細い線を作る場合で、太いものはなにも繰返す必要はない。ここでお断わりしておくが、この工程図は、炭素鋼の場合で、ステンレス鋼や合金鋼の場合は、ここで示したパテンチングという熱処理の所が違ってきます。すなわち、ステンレス鋼の場合は、この熱処理は溶体化処理となり、合金鋼の場合は焼鈍することになります。新入生諸君は、ここで色々な熱処理用語が出てきて困っているでしょう。これから、おいおいと説明しますが、分からないことは、とりあえず先輩に聞いて下さい。ここでパテンチングの説明をしたい所ですが、紙数がないので次回に講義します。それでは JIS 規格で線径を調べてみて下さい。冷間加工線の最小径は 0.08 ミリですが、オイルテンパー線の最小径は 2 ミリですね。これは、オイルテンパー線の方が太径の線ばねに使用されることを示しています。このように、鋼線の製造法が違えば、鋼線の性質やばねの作り方も異なってくるのは当然です。まあ、ゆっくりと勉強しましょう。本日は宿題なし。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