

吉田喜一  
教授のつくり  
も工学便り



## 人類のエネルギーの歴史

都立産技高専 吉田喜一

私は高専の学生に技術史の講義をしています。また千葉商科大学で現代技術論という講義をしています。

その中で動力の発達を1回講義します。今回の原発事故と関係して以下のような話しをしてきました。

500 万年前にサルの前足を手にして、2 足歩行を行いヒトが誕生しました。手が道具を使う、そして道具を作つて必要なものを産み出してきました。足は貴重な動力源でした。授業の中で人間の動力はどの位かを簡易測定してもらいます。学生が階段を上つた速度に自分の体重をかけると動力が出ます。単位を調整するとワットの単位になります。学生に計算してもらおうと大体100ワットです。蛍光灯が2、3本つく動力です。100ワットの人力時代が数百万年続きます。

1 万年前農耕の発明に伴って、牛・馬の動力を利用します。大体1000ワット

トつまり1キロワットです。700年位前から風車、水車の動力を利用します。10キロワット位です。そしてイギリスで産業革命が二百数十年前に起こり熱機関が発明されます。千、万、十万、百万キロワットと桁が上がるように動力は大きくなります。

普通の方眼紙では最近のところだけ急激に変化するので、下の図のように対数方眼紙を使わなければ書くことができません。

このように人類500万年の歴史の中で、現代の技術はとんでもなく超幾何級数的な発展の中にあるというこ

とです。動力だけでなく、スピード、加工精度、計算速度等すべての技術についていえます。これからは環境に配慮しながら持続可能な技術発展をいかに図るかが課題になります。

Only (経済)、Energy (エネルギー)、Environment (環境) という3Eのトリレンマの中にいます。環境を守り、良くしていく運動が強くならなければ人類の存亡にかかわります。動力

技術の変遷のように、環境を守れ、人類を滅亡させるなどという大きな運動がなければ、新技術は出現しないでしょう。我々の運動が新しい技術

史を切り拓きます。



## 冬のおすすめメガネレンズ

こんにちは。メガネのサトウ・4代目です。

日が暮れるのがすっかり早くなり、朝晩は寒い日も増えてきました。空気が乾燥し、風邪を引きやすい季節です。風邪の予防には部屋の湿度調節が重要とされていますが、当店では、皆さまをお迎えするにあたって加湿器を使用して注意を払っております。

今回は、この季節にふさわしいメガネレンズを二つご紹介いたします。

◎湯気・結露によるレンズの曇りがおきにくい「フオギーガードコートレンズ」：寒い季節、ラーメン店に入った時や通勤電車に乗った時、あるいは調理中やマスクをかけた時に、メガネレンズが曇って戸惑ったことはありませんか？このレンズはナノテク技術を応用した「フオギーガードコート」と、「専用コート塗布剤」の≒効果で、レンズ表面の水分が膜状化し結露や曇りを抑えるので、寒い季節でも快適にお使い頂けます。

◎天気の良い日のまぶしさを抑える

「ファインカラー・ブルーカットカラーレンズ」：この時期、外を歩いていてまぶしく感じる方はいませんか？冬の東京

は、からっ風で空気の澄んでいることが多く、しかも太陽の角度が低いため、日差しをまぶしく感じやすいのです。このレンズは、サングラスのような濃い色のレンズは嫌だ、という方におすすめの特殊カラー仕様です。まぶ

しさを感ずる青色光のみを比較的減減するので、控えめな薄い色でありながらまぶしさをやわらげる優れたものです。なお、パソコン用としても目に優しく、最適なレンズです。新製品 ハズキルーペⅡ入荷しました

石坂浩二さんのCMでおなじみ、両手が使えらる拡大鏡が新しくなりました。新たにグラデーショナルカラー付きも登場。店内でお試し頂けます。

☆2012年カレンダー プレゼント☆

只今当店では、800円以上お買い上げの皆さまに、「2012年 世界遺産カレンダー」を差し上げております。数に限りがございますので、お早めにご来店下さいませ。

☆福引抽選券 プレゼント☆

11月28日(月)〜12月10日(土)まで、当店ではお買い上げの皆さまに「コッ通り・歳末福引抽選券」を差し上げます(※お買い上げ2千円毎に1枚)。抽選日は12月11日(日)、正午〜午後4時です。ぜひ、お見逃し無く！

【消費生活アドバイザー

佐藤 祐一郎



◆メガネのサトウ◆

南千住5丁目43の13【コッ通り】

TEL 03(3806)4930

★休業日のご案内★

11月：27(日)

12月：13・20・27(火)、31(土)

※年末・年始休業については、来月の当コラムでご案内いたします。

★営業時間のご案内★

平日(月〜金)：AM 9時30分〜PM 7時

※12月12日(月)は、PM 4時で終了致します。

土・日・祝日：AM 10時30分〜PM 6時