

Q：Macintoshグラフィックデザインをしています。最近，Windowsの入出力が増えたのですが、うまくいきません。どのようにすれば良いのですか？

A：まずWindowsからのデータ入力に関して説明します。データがネットワーク経由ではなく，FD(フロッピーディスク:1.44MB)やMO(光磁気ディスク:128～640MB)などの「ディスク」で入稿される場合，Windows規格でフォーマットされていればマックで読めます。ただしマックのOSが古いと(OS8.5以下)，認識ソフトなどが必要となるので注意が必要です。

次にアプリケーションソフト(以下ソフトと略)からファイルを開きます。通常ファイルをダブルクリックすると自動的にソフトが起動しますが，Windowsからのファイルはこの方法ではソフトは起動しません。ファイルがどのソフトで作成されたかを考える必要があります。そのためにウィンドウズのファイル名の最後3文字は「拡張子」と呼ばれる英数字の記号が付けてあります。代表的な例としてはAI=イラストレーター，PSD=フォトショップ，JPG=フォトショップなどの圧縮画像，PDF=アクロバットなどです。それに対応するアプリケーションを起動し，それからファイルを開いて下さい。それでも開けない場合はアプリケーションのバージョン違いが考えられますので，データ作成者にバージョンを問い合わせ，自分の持つバージョンへ変換するか，自分が新しいバージョンのソフトをインストールするかしなければなりません。

さて最後はWindowsへのデータ出力に関してです。FDやMOを使用する場合は前述のとおりWindowsフォーマットを使います。そしてファイルを保存する時に拡張子を追加します。自動で拡張子をつける機能を持ったソフトも数多くあります。使用したソフト名とバージョンを明記しておくトラブルが未然に防げます。

(デザイン・工芸部)

Q:スギ柱材の乾燥割れが強度に及ぼす影響について教えてください。

A：木材の乾燥過程における初期段階では表面の含水率が低下し，内部との水分傾斜が生じて表層に引張応力が作用します。このため，表面割れや木口割れが発生しやすくなります。また，木材は軸方向，半径方向，円周方向の3つの方向で収縮率が異なるために，丸太や心持ちの製材は乾燥過程で割れが発生しやすくなります。

このような乾燥割れによって材料強度が低下するのではないかといった懸念をもたれますが，スギ心持ち柱材の表面割れ程度でしたら，曲げや圧縮性能にほとんど影響しません。当センターではスギ心持ち柱材(11cm角，長さ3m)60本について圧縮試験を行い，表面割れが座屈強さに及ぼす影響について検討を行いました。下図に表面割れ面積と座屈強さの関係を示します。表面割れ面積と座屈強さの間には相関は認められず，割れの個数，割れの最大幅，割れ最深長，割れ長さ合計値のいずれも，座屈強さと相関関係が認められませんでした。このように，細長比が約85のスギ心持ち柱材では，乾燥割れは座屈強さに影響を及ぼさないと考えられます。

ただし，せん断を受けるボルト接合等の場合，ボルト孔付近に割れがあると終局耐力が低下することも考えられますので，材料選定を配慮するとともに許容耐力を低減する措置をとる場合もあります。また，樹種，割れの程度，使用条件等によって強度性能への影響は異なりますので，実験によって確かめる必要が生じる場合もあります。詳細につきましては木材工業部までお問い合わせください。

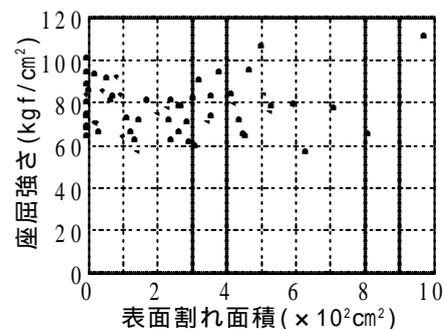


図 表面割れ面積と座屈強さの関係

(木材工業部)