

<LVLの釘の打ち方.....前田典昭>

LVLは、一般素材からの製材の代替品（より均質な材料である・断面寸法の自由度が高い、など素材より優れた面を持つ）として開発されました。したがって、その利用方法も一般製材品に準ずるといのが望ましいのですが、新しいタイプのLVLは、中小径間伐木などから得られる低級材の利用、歩留まり向上のための厚単板の利用など従来のいわゆる平行合板とは大きく異なっており、新開発材料として位置付けるべき特性をもっております。したがって、その扱い方にも十分な注意を要します。

材料の釘打ちをおこなう上での問題点としては、材面の割れ、引き抜き耐力・せん断耐力などの強度性能がありますが、個々の用途に応じて求められる特性は大きく異なります。

積層面を出した板材としての用途
壁材として使用するなどLVLの化粧性が求め

られる用途の場合は、特に割れに対して注意を払わなければなりません。LVLは素材に比較して、釘打ちによる割れの発生が若干高い（特にLVL積層面の場合）傾向にあり、割れを防止するには、釘を木口面より釘径の7倍以上離れた位置に打つ必要があります。特に辺材郎を含むLVLで、これ以下の距離の場合、木口まで貫通割れが発生する危険があります。また、このような化粧用途の場合には、釘位置が限定される事も多く、適切な端明きが確保できないときには、先穴を明けるなどの処置が必要です。

構造材としての用途

一般に木材どうし、あるいは木材と合板などを釘で留め付けて構造的に有効な接合部を形成するためには、端距（木口面より釘までの距離）を釘径の10～15倍（加力方向によって異なる）以上とすることが規定され（木構造設計規準）であり、

この規準を守る限り、LVLも素材と同等に扱うことができ、耐力の上からも問題はありません。ただし、LVLの積層面に釘を打ち付ける場合には、10倍の端距では割れが発生することもあり、加力方向にかかわらず15倍以上の端距をとることが必要となります。

工業用材料としての用途

LVLは材料性能の安定性が一般素材よりも高く、工業材料としての適性が高いといえます。釘

打ちに関しても、配置等を構造用途での規準に準じておこなえば問題はなく、一般の木材と同様、接合が簡便におこなえるという特性を十分に生かした使い方ができます。しかし、小さな面積内に多量の釘を必要とするような用途で、適切な釘間隔を確保できないような場合には、割れが問題となって打った本数の割には十分な釘耐力が得られません。このような用途に対しては、金物を併用したボルト接合など、他の適当な接合工法を選択しなければなりません。