

ムクとシュウセイ

「無垢と集成の違いって何？」

「どのように違うの？」

お客様の問い合わせでよく聞かれる質問です。

見慣れていないと、分かりにくいのも要因かと思えます。

微妙な無垢材と集成材の違いについて

「ムクとシュウセイ」最終回は、安全品質についてお伝えします。

「油圧プレス機」ハギ面圧着工時、ハギ面から滲む接着剤の痕跡
(樹種ごとに異なる接着剤の色が織物のよう)

安心してお使いいただくために

ナチュラルな素材の代表格といっても過言ではない木材ですが、無垢材や集成材にはハギ加工で接着剤を用いて製造していますので、健康と安全面は気になるところです。

昨今身の回りの環境に対する関心が高まる中、特にシックハウス症候群や化学物質過敏症等の健康被害が社会問題になっている現状から、安心してウッディライフを送っていただく為にマルトクでは高い意識を持って取組んでいます。



安全規格認定された材で快適なウッディライフ
写真提供：アメリカ広葉樹協会

安心第一、マルトクの材料品質

マルトクで取扱っている国内外の木材は、それぞれの国や地域の木材関連団体認定の材を使用しています。

例えば、アメリカからの輸入材であれば100年の歴史をもつ全米広葉樹製材協会（NHLA）が定める「FAS規格（First And Seconds）」認証済材や「No.1 コモングレード」といったグレードの材を用い更にマルトク基準を満たした部位のみを使用しています。

特に高い品質が求められるテーブル天板や家具用等にも安心して使用いただけるグレードの材を扱っています。



タモの無垢天板（自然塗料塗装）

国の安全基準

近年、シックハウス症候群や健康被害の原因となる有害性のおそれがある化学物質を含む製品は、国の規制や業界団体の自主規制などで安心して使えるように規制されています。2004年4月に「建材からのVOC放散速度基準化研究会(財団法人建材試験センターを事務局)*」による「建材からのVOC放散速度基準」が制定され、トルエン、キシレン、エチルベンゼン及びスチレン(以下4VOC)放散速度基準値が示されました。

この基準に準じて業界団体の(社)日本建材・住宅設備産業協会らにより、2008年10月に化粧板、集成材等のVOC放散に関する自主規制が制定されました。

安心基準

マルトクで使用している無垢材・集成材はもとより、ハギ加工で使用している接着剤も基準をクリアした製品を使用しています。国や業界団体の安全規制に沿った原材料と木材で製造されたものを扱っておりますので、どうぞ安心してご購入、ご使用ください。

ハギ加工用接着剤も安全性をクリア

無垢材や集成材の幅ハギ加工に使用している接着剤は、すべて国と業界規制をクリアした「F★★★★」の製品を使用しています。写真のボンドは、何れも水性のもので作業時も安全に行えます。



右：水性接着剤用硬化剤(ポリイソシアネート)速乾性の接着剤、下地に使用
左：水性高分子-イソシアネート系木材接着剤(無垢材のハギ加工時に使用)

JAS規格、大臣認定の「F★★★★」規格の製品

マルトクでは、取り扱っている材や加工に使用する接着剤など、JAS認定されたホルムアルデヒドの発散量が最も少ないランクを示す「F★★★★」規格の製品を採用しています。

改正建築基準法(2003年7月1日施行)を受けて、室内施工用接着剤のJISでホルムアルデヒド放散等級区分が規格化されました。JIS規格の認定を受けた接着剤はJISマークとともに放散等級表示が許されます。

最高等級である4つ星等級の認定を受けた接着剤は建築基準法のもとで使用面積の制限を受けずに使用できます。



安心な規格認定品のみを扱っています。

業界団体(JAIA)の自主規格

日本接着剤工業会では「室内空気質汚染対策のための自主管理規定」を作成し、自主表示制度(業界団体自主表示)を設けました。認定の対象は4つ星等級ランクのみで、JISと同等の等級であることを認めています。

無垢材・集成材選びのポイント（おさらい）

樹種の個性で選ぶなら無垢材

無垢材は使用するサイズでご注文いただくのが基本です。ご希望サイズでハギ加工を行うオーダー生産だからです。

コスト・自由さで選ぶなら集成材

集成材は、すべての樹種が3000mm以下なら出荷可能です。長尺の材料が必要な時には活用できます。（無垢材は樹種によってご用意できるサイズが異なります）。

ランダムな濃淡をデザインとして活かすなら集成材

集成材特有の細い幅の濃淡は、無垢材にはない風合いです。樹種によっては、濃淡が少ない樹種もあります。集成材の良さを引き出したデザインでご活用ください。



いずれもソリ予防は、厚みと幅に要注意

板厚15mm以下且つ幅700mm以上の材は、ソリが発生しますので、加工方法（固定方法）や寸法（板厚を厚くする）等の見直しが必要です。天板の金属ソリ止め具も一定の板厚が必要です。それ以外のサイズの板でも、使用環境によってはソリが出る可能性はあります。

安心して使うには両面塗装が必須

材の汚れ防止には塗装が必要です。裏表両面（小口、コバも含む）を塗装することで、含有水分の蒸発をセーブできるのでご使用環境にもよりますが、一般的にソリが若干少なくなると言われています。

風合いを変えたくない時は、比較的リーズナブル（一部の集成材を除く）でエコな自然塗料がお勧めです。また食卓など食品等の汚れがつきやすい用途なら、汚れを落としやすくナチュラルな仕上がりのウレタン全艶消し塗装もお勧めです。

一枚板より扱いやすい無垢材・集成材

豊富な樹種から選べる無垢材、集成材は規格化されたサイズでいつでも調達できます。

材の寸法表現（木材業界・家具インテリア業界）

材をオーダーする際に欠かせない用語があります。ただし、業界ごとに寸法表現が少し異なります。正確に伝達するためには、下記のまとめを参考にご利用下さい。

業界別寸法表記	
<p>T(厚み: mm) × W(幅: mm) × L(長さ: cm)</p> <p>マルトクで使用している寸法表記です。 単位はすべてmm表記です。</p> <p>木口から見て左右方向が幅となる。</p> <p>木材業界の寸法表記</p>	<p>W(幅) × D(奥行) × H(高さ: mm又はcm)</p> <p>基本は、mm表記です。</p> <p>正面から見て左右方向が幅となる。</p> <p>家具・インテリア業界の寸法表記</p>

参考資料

<集成材、木材、接着剤等>

日本集成材工業協同組合

<http://www.syuseizai.com/home>

全国木材組合連合会

<http://www.zenmoku.jp/jpan/faq/faq/faq6/249.html>

JAS 規格について

集成材の日本農林規格 平成 24 年 6 月 21 日農林水産省告示第 1587 号

http://www.maff.go.jp/j/jas/jas_kikaku/pdf/kikaku_47.pdf

日本接着剤工業会

<http://www.jaia.gr.jp/>

全米広葉樹製材協会 (NHLA) の等級 (グレーディング) について (日本語)

<http://www.hardwood.jp/html/grade/>

全米広葉樹製材協会 (英語)

<http://www.nhla.com/>

VOC (揮発性有機化合物) の解説

揮発性を有し、大気中で気体状となる揮発性有機化合物の総称であり、常温常圧で大気中に容易に揮発する有機化学物質の総称です。

トルエン、キシレン、酢酸エチル、ベンゼン、フロン類、ジクロロメタンなど多種多様な物質が含まれます。

幅広く使用されており一旦、環境中へ放出されると、公害などの健康被害を引き起こす要因となります。

特に最近では、ホルムアルデヒドによるシックハウス症候群や化学物質過敏症が社会に広く認知され、問題となっています。

4VOC 放散速度基準

日本接着剤工業会自主管理規定 JAIA-401321

(日本接着剤工業会は、平成 20 年 2 月 1 日に「室内空気質汚染対策のための VOC (揮発性物質) 自主管理規定」)

<http://www.jaia.gr.jp/index.html>