

エステックウッド 柵・塀

防腐・防虫・寸法安定性の高耐朽性木材を使った木柵・板塀



竣工後4年7ヵ月経過

エステックウッドの特長

薬品は一切使用せず、220℃の窒素加圧加熱処理により木の腐りやすい成分を分解して、耐朽性が飛躍的に向上した改質木材です。

遊歩道で20年を超える実績や、軽量で高い寸法安定性による施工のしやすさも魅力です。

製造方法は特許取得済

「改質木材の製造方法および耐朽性木材」にて特許庁に発明申請、特許取得しています。

防腐・防虫

エステック処理により、養分・水分の少ない状態の維持が可能。
腐れに対して10年間は保証します。

高い安全性

一切の薬剤処理を使用しないため、危険な有害物質を含みません。

高い施工性

エステック処理によって木材内部まで改質されているため、加工後の処理が不要で手間がかかりません。

ヤニ・アクが出ない

加熱によりヤニ・アクは除去され、施工後に表面に出てきません。

耐水性・安定性

改質により湿気や結露等を保水しにくい構造になります。（疎水化）
そのため、湿度による伸縮や歪みが少ない。

エステックウッド（スギ）施工事例



上野国立科学博物館

以下の画像は無塗装仕上げの事例です

無塗装仕上げで維持費の抑制

塗装した場合は、数年ごとに再塗装によるメンテナンスが必要になりますが、無塗装の場合には、再塗装が不要になり維持費がかかりません。

・無塗装で仕上げますと、太陽光や風雨により数カ月で味わい深いシルバーグレー色に変化しますが、品質上の変化はございません。

・通常のKD材よりも比重がさらに軽く、万一の倒壊等の事故によるリスクも低くなります。



都立 国立高校



東京大学 本郷キャンパス

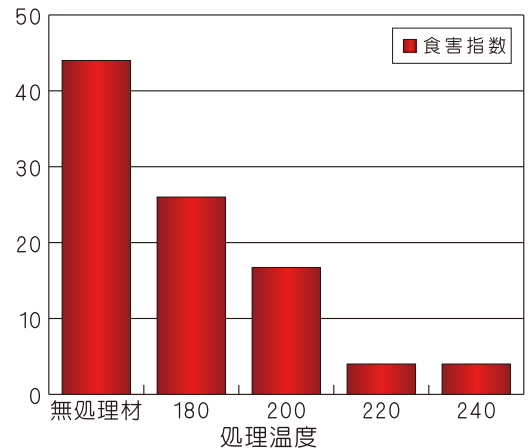
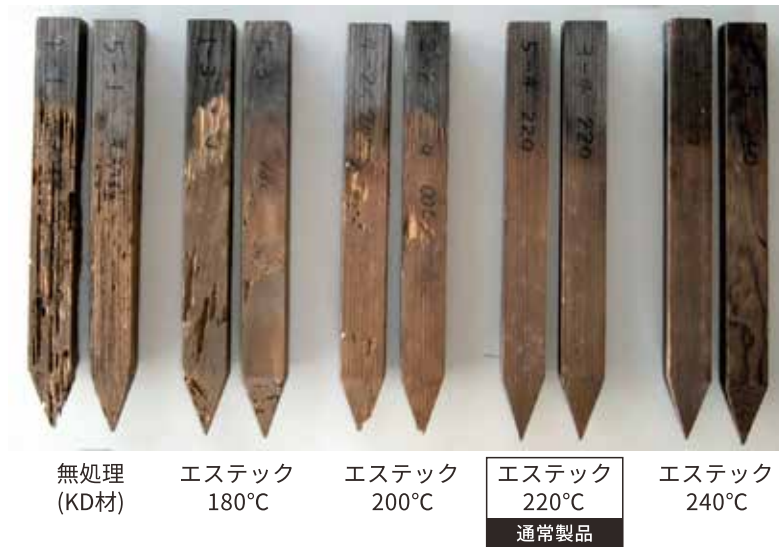
木工事：サイエンス
使用木材：江間忠木材

耐久性評価 JIS K 1571(木材保存剤の性能試験方法及び性能基準)に基づいて評価

■ 耐蟻性試験(野外地中曝露)の観察・計測結果

220℃を超える処理温度でJIS K 1571に基づく性能基準(食害指数10未満)をクリア

観察・計測日：2004年 11月 曝露開始(2002年 11月)から約2年経過
埋 設 地 点：鹿児島県吹上浜(イエシロアリが多く生育している)



食害指数 = 平均食害度 × 食害発生率
実施機関：奈良県森林技術センター

■ 耐久性試験(室内強制腐朽)の観察・計測結果

200℃を超える処理温度でJIS K 1571に基づく性能基準(質量減少率3%以下)をクリア

木材保存剤の性能基準（JIS K 1571,2004）					エステックウッド（スギ） 性能試験結果 注1
性能区分と試験方法			性能項目	性能基準	
防腐性能	室内試験	注入処理用	質量減少率(%)	3以下	(室内試験 注2) 処理温度200℃：質量減少率 1.3%・・・耐候操作あり 処理温度220℃：質量減少率 0.5%・・・耐候操作あり 無処理：質量減少率 63.1%
		表面処理用	質量減少率(%)	3以下	
防ぎ(蟻)性能	野外試験	注入処理用	食害指数	10未満 注4	(野外試験 注3) 処理温度200℃：食害指数 16 処理温度220℃：食害指数 2.4
		表面処理用	食害指数	10未満 注4	
(注4) ただし、処理試験体のうち食害度が50以上を示したものがある場合は、性能基準を満たさないものとする					(注1) 試験実施機関は、奈良県森林技術センター (注2) 数値はオオウズラタケ・カワラタケのうち、質量減少率が大きい方を記載 (注3) 食害指数=平均食害度×食害発生率

建築基準法について

■ 「塀」は建築基準法の適用を受けます

第5節 防火地域及び準防火地域

令和元年6月25日施行

○防火地域及び準防火地域内の建築物に関する規制の合理化(第61条)

防火地域又は準防火地域内にある建築物は、その外壁の開口部で延焼のおそれのある部分に防火戸その他の政令で定める防火設備を設け、かつ、壁、柱、床その他の建築物の部分及び当該防火設備を通常の火災による周囲への延焼を防止するためにこれらに必要とされる性能に関して防火地域及び準防火地域の別並びに建築物の規模に応じて政令で定める技術的基準に適合するもので、国土交通大臣が定めた構造方法を用いるもの又は国土交通大臣の認定を受けたものとしなければならない。
ただし、門又は塀で、高さ2メートル以下のもの又は準防火地域内にある建築物(木造建築物等を除く。)に附属するものについては、この限りでない。

○防火地域又は準防火地域内の建築物の壁、柱、床その他の部分及び防火設備の性能に関する技術的基準(令第136条の2第五号)

高さ2mを超える門又は塀で、防火地域内にある建築物に附属するもの又は準防火地域内にある木造建築物等に附属するもの延焼防止上支障のない構造であること。

素材密度

素 材	密度(g/cm ³)
エステックウッド(スギ)	0.32
木材(スギ)	0.38
鉄 鋼	7.85
ポルトランドセメント	3.15

○令第136条の2第五号に掲げる基準に適合する塀(準防火地域内にある木造建築物等に附属するものにあつては、当該塀が建築物の一階であるとした場合に延焼のおそれのある部分に限る。)の構造方法は、塀にあつては次に定めるものとする。

- イ 不燃材料で造り、又は覆うこと。
- ロ 厚さ24mm以上の木材で造ること。
- ハ 土塗真壁造で塗厚さが30mm以上のもの(表面に木材を張ったものを含む。)とすること。

施工・使用上のご注意



禁止

- エステックウッドを地面(GL部)に直接置いて使用しないでください。地面に置く場合は、必ずコンクリートの上や石材等の上に置いて地面に触れないようにしてください。
- より長くご使用いただくため、地中に直接埋設したり常に水が掛かる場所は避けて使用してください。必ず基礎部にはコンクリート平板や束石を併用してください。
- 火気の近くなる場所に施工しないでください。商品の变形や火災の原因になります。



注意

- エステックウッドは酸性を帯びているため、**ビスは必ずSUS304**、金具類もステンレスもしくは防錆処理されたものを使用してください。なお、ビスに付着している鉄粉が鉄染みを誘発させるおそれがあるので、**ビス打ち後は清掃を入念に行ってください**。鋼製下地をご利用の際も鉄染み防止のために鉄粉等の清掃を入念に行ってください。
- ビス打ち箇所に鉄染みが発生するおそれがありますので、雨天時のビス打ちは避けてください。
- ビスをご使用の場合は、メーカー問わず鋼種は**SUS304**、**SUSXM7**のコーススレッドです。微量な鉄粉が残っていると水分と鉄の化学反応から鉄染みが発生して黒くなる場合があります。**「ビスを打った後の鉄粉は必ず清掃」**してください。
- ビスを打つ前に、必ず適度な大きさの下穴をあけてください。下穴を開けずにビスを打つと割れるおそれがあります。
- 製品の切断面のバリやささくれで手等にケガをしないように、施工の際には十分にご注意ください。ささくれ等が生じた場合はケガをするおそれがあります。素手で触ったり腰掛けたりせず、必ず市販のサンドペーパーで補修をしてください。
- 危険と思われる場所や通行の邪魔になると思われる場所への取り付けはおやめください。
- 施工完了後にビスや金具類のゆるみがないか再点検し、エアブローやバキュームで**木粉や鉄粉等の施工の汚れを取り除いて**ください。
- 定期的に接合部のチェックを行い、ビスや金具類のゆるみがあれば締め直しを行ってください。
- 万一破損した場合、また異変を感じた場合には、すみやかに使用を中止し施工店にご連絡ください。
- 素手で触ると手跡（手の油）が付くことがあります。
- 塗装は必ず油性の浸透性塗料を使用してください。また、塗料が落ちて周囲を汚してしまうことがあります。

ご理解ください



補足

- **エステックウッドは天然木材を使用しており、その特性から避けられない下記のような現象が生じますのでご了承ください。**
- 部材の色の濃淡に個体差が生じ、色の濃いものと薄いものがあります。
- 雨や紫外線による色アセやヤセ、干割れやささくれが起きる可能性がありますが、性能に影響はありません。
- 化粧(仕上げ)面以外には、使用にさしつかえない程度の抜け節や割れがあります。
- 製品改良のため、予告なしに仕様を変更することがありますので、あらかじめご了承ください。
- エステックウッド自体からヤニやアク等の発生は報告されておりませんが、パテ補修部分や表面に付着したホコリやサンダー屑が施工後に雨等によって流れ出ることがございますのでご了承ください。

