

集成材便覧

用語解説

2024年11月21日



目 次

1. <会社名_連絡先等シート>

(1) クリーンウッド法

(2) 集成材製造、加工（月産）

2. <会社名_シートリスト>

3. <会社名_工場名_樹種名_製造範囲（一般製造、対応可能別）シート>

(1) 構造用集成材に関する定義、用語等

(2) 構造用集成材を使用する環境条件に対応する接着剤の要求性能区分

1. <会社名_連絡先等シート>

(1) クリーンウッド法

- ① 「合法伐採木材等の流通及び利用の促進に関する法律」（平成 28 年法律第 48 号）の通称。CW法と記載する場合も多い。
- ② 当該法律は、我が国又は原産国の法令に適合して伐採された樹木を材料とする木材・その製品の流通及び利用を促進することを目的として、対象となる木材等や木材関連事業者の範囲、登録制度等を定めるとともに、木材関連事業者や国が取り組むべき措置について定めている。
- ③ 概括的に言えば、国内のすべての木材・木材製品の取引を行う者（木材関連事業者）は、我が国又は原産国の法令に適合して伐採されたかどうか（合法伐採木材であるか否かの合法性）の確認を行い、その情報を次の取引先に伝えることが求められている。
- ④ 木材関連事業者であってその取り扱う木材等について合法伐採木材等の利用を確保するための措置を適切かつ確実に講ずる者は「登録実施機関」による登録を受けることができる。
- ⑤ 登録された木材関連事業者を「登録木材関連事業者」と呼んでおり、リストが公表されている。
- ⑥ 「登録木材関連事業者」であっても、登録していない「木材関連事業者」であっても、合法性の確認が努力義務となっており、実質的な差異はない。
- ⑦ 令和 5 年に法改正が行われており、国内で丸太を買い入れる者、海外から丸太、木材製品を（直接）輸入する者は合法性の確認を義務付けられることになっている（令和 7 年 4 月 1 日施行）。一定量を超える者は、農林水産大臣への報告も義務付けられる。現在、そのための政令、省令の改正作業が行われている。
- ⑧ 詳細については以下を参照のこと。
<https://www.rinya.maff.go.jp/j/riyou/goho/index.html>
- ⑨ 類似の制度にグリーン購入法（正式名称：国等による環境物品等の調達に関する法律（平成 12 年法律第 100 号））があるが、これは政府等が物品を購入する場合に適用されるもの。集成材等の木材についても調達に当たっての「判断の基準」が示されているが、必要に応じ、原木が「持続可能な森林経営」が営まれている森林から産出されたものであるかどうかまで問うことができる建付けとなっている点がクリーンウッド法と異なる。なお、合法性の確認についてはクリーンウッド法に則すべき旨が記載されている。

また、グリーン購入法に関しては、業界団体（あるいは個々の事業者）による事業者認定制度で運営しており、日本集成材工業協同組合も組合員からの申請により、事業者認定を行っている。

<https://www.syuseizai.com/relation01>

グリーン購入法の詳細は以下（環境省サイト）を参照のこと。

<https://www.env.go.jp/policy/hozen/green/g-law/index.html>

（２）集成材の製造、加工（月産）

m³ 丸太、製材、集成材をはじめ、木材の体積の単位として、立方メートルが使われる。「立米（りゅうべい）」と読む。

集成材製造 構造用集成材そのものの生産量（月平均）
（集成材を製造することは、通常、加工とは呼ばない。）

加工 接合部となる部分の切削加工（鋼板、接合具の取り付けを含む）を施すことが可能な構造用集成材の数量（月平均）

（参考）

集成材製造業者（木質構造材料製造業者）、集成材加工業者（木質構造部材製作工場）の選定については以下を参照のこと。

「中大規模木造建築の担い手講習テキスト 第2編 木質構造部材の製作（加工）」

<https://www.syuseizai.com/hrd/>

2. <会社名_シートリスト>

「会社名_工場名_樹種名_一般製造／対応可能別シート」の一覧表です。

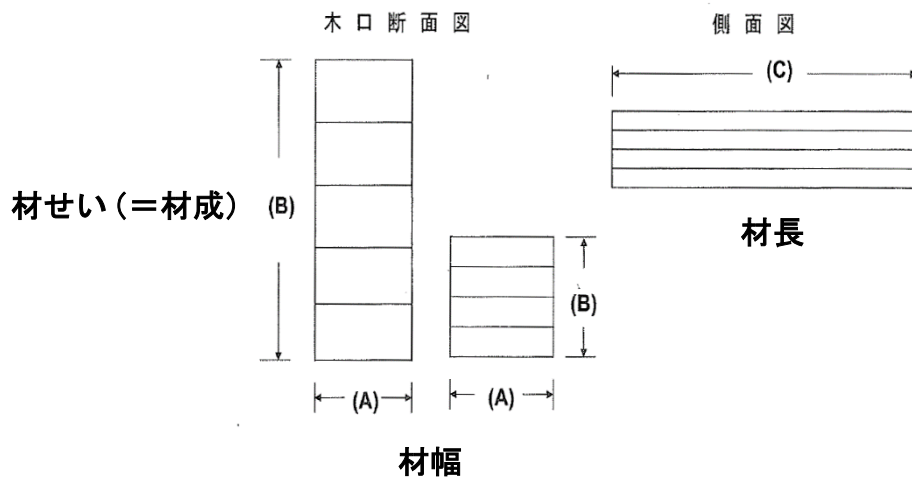
3. <会社名_工場名_樹種名_製造範囲（一般製造、対応可能別）シート>

(1) 構造用集成材に関する定義、用語等

①サイズの見方、呼び方（短辺（材幅）、長辺（材せい）、材長）

定義

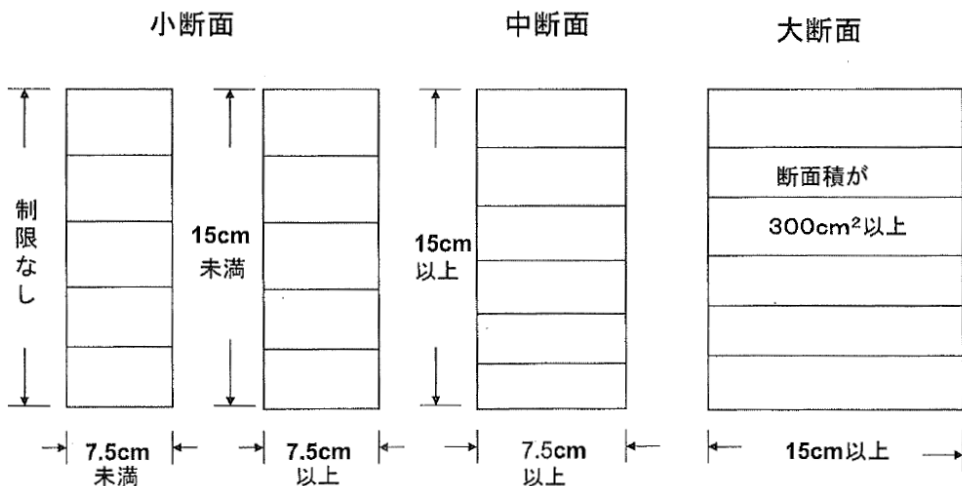
1.5 短辺(A)	構造用集成材の横断面における短い辺をいう。
1.6 長辺(B)	構造用集成材の横断面における長い辺をいう。ただし、横断面が正方形のものは、積層方向の辺をいう。
材長(C)	通直材について両木口面を結ぶ最短直線の長さをいう。



②断面サイズによる分類（大断面、中断面、小断面）

定義

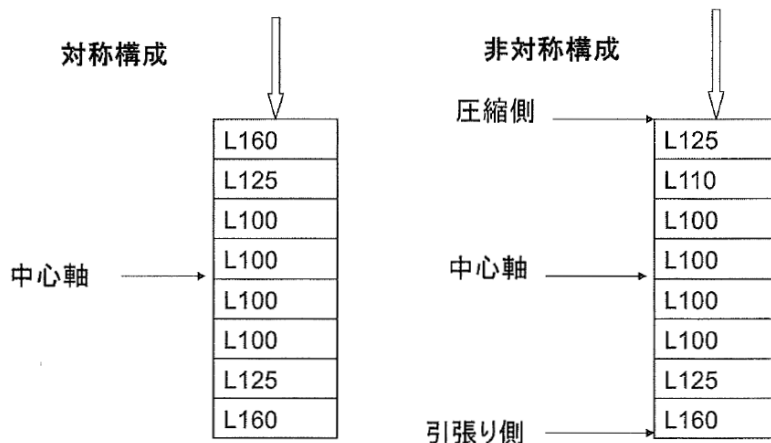
1.7 大断面集成材	短辺が15cm以上、断面積が300cm ² 以上のものをいう。
1.8 中断面集成材	短辺が7.5cm以上、長辺が15cm以上で大断面以外のものをいう。
1.9 小断面集成材	短辺が7.5cm未満又は長辺が15cm未満のものをいう。



(3) 構造用集成材の種類（異等級構成、同一等級構成）

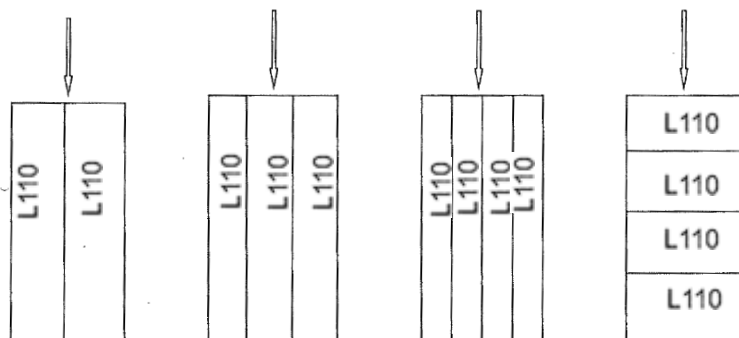
定義

異等級構成集成材	構成するラミナの品質が同一でない集成材であって、はり等高い曲げ性能を必要とする部分に用いられる場合に、曲げ応力を受ける方向が積層面に直角になるよう用いられるものをいう。
----------	--



定義

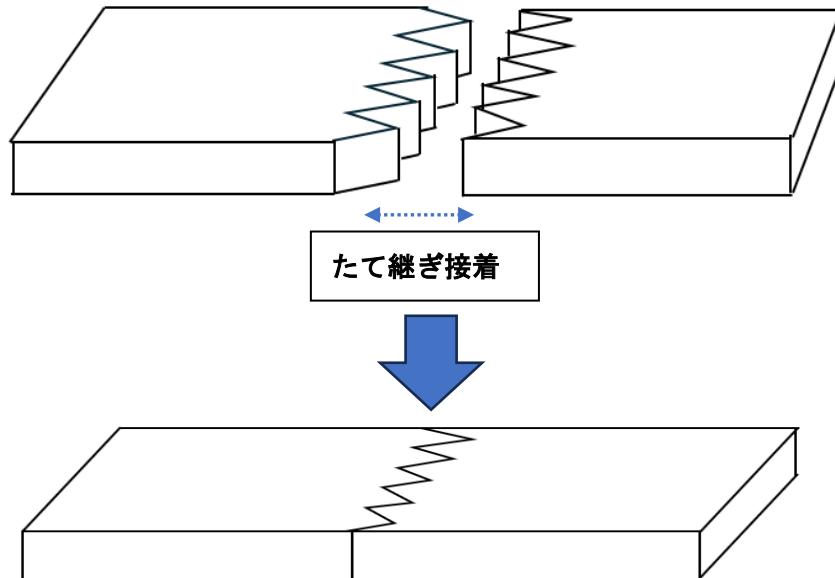
同一等級構成集成材	構成するラミナの品質(等級)及び樹種が同一の構造用集成材であって、ラミナの積層数が2層又は3層のものにあつては、はり等高い曲げ性能を必要とする部分に用いられる場合に、曲げ応力を受ける方向が積層面に平行になるよう用いられるものをいう。
-----------	--



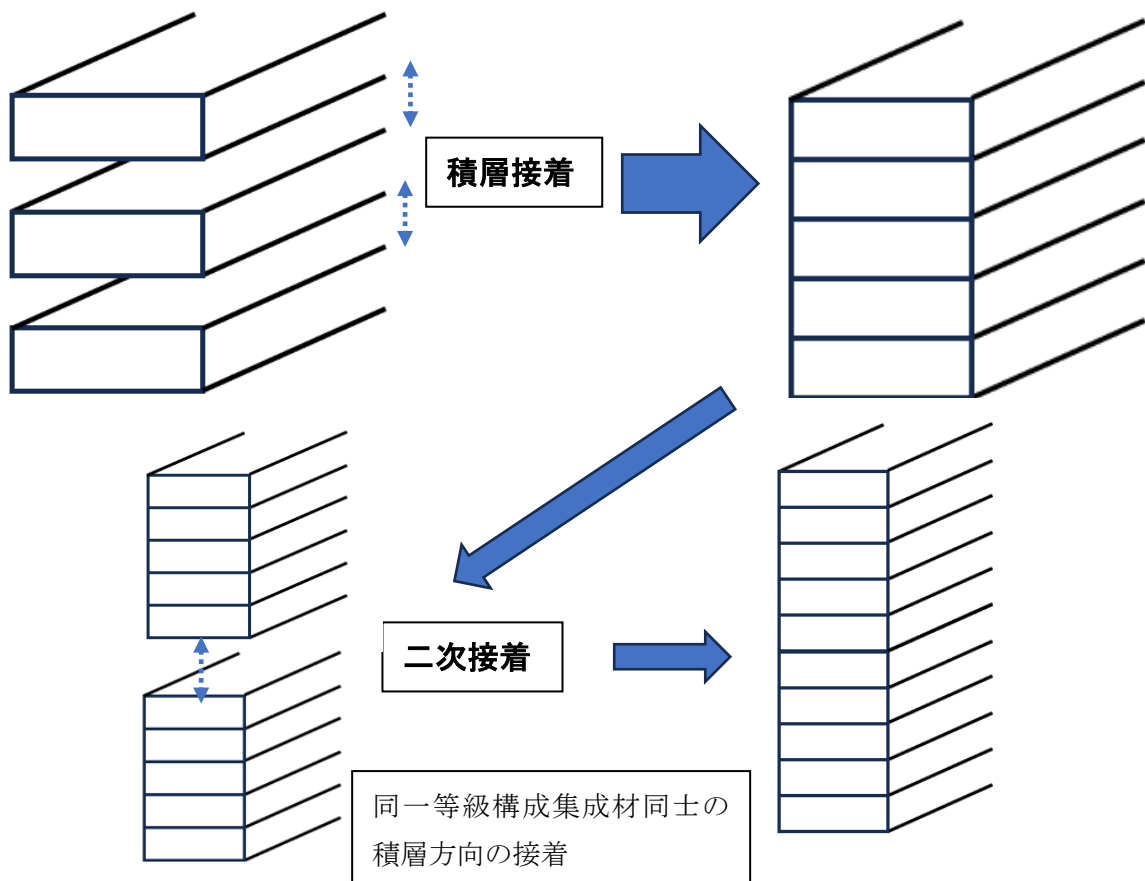
(『構造用集成材の適正製造基準』の解説)を改変)

(4) 接着の種類 (=構造用集成材のサイズを大きくするための手法)

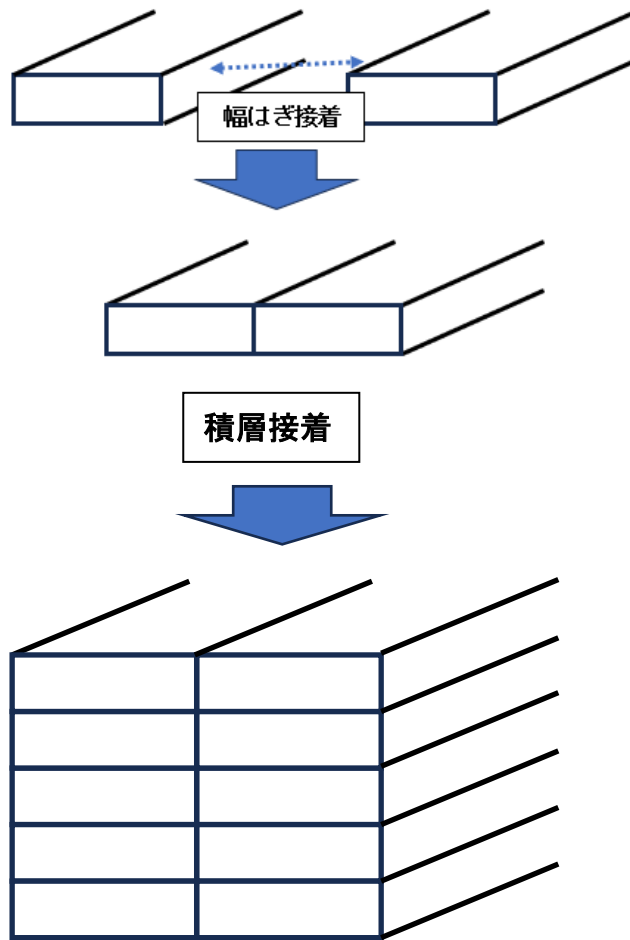
- a) 必要に応じ、材長を大きくする。節等の欠点を除去してラミナを使用する。
(たて継ぎ接着)



- b) 材せいを確保する・大きくする (積層接着、二次接着)

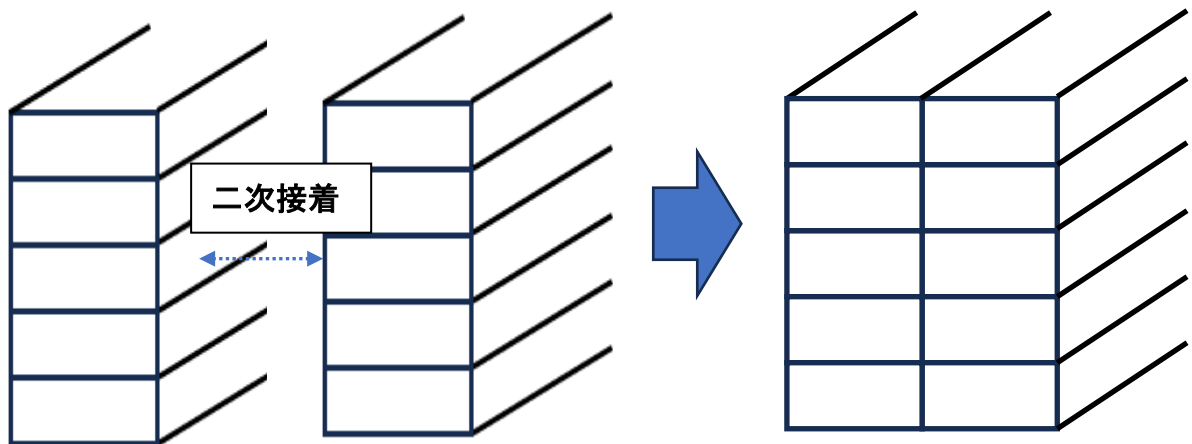


c) 材幅を大きくする (その1) (幅はぎ接着)



d) 材幅を大きくする (その2) (二次接着)

同一等級構成集成材同士、または異等級構成集成材同士の幅方向の接着



(参考) 構造用集成材のサンプル写真



スギ (同一等級、小断面、住宅の柱)



ベイマツ (異等級、中断面、住宅・非住宅の梁)



オウシュウアカマツ (通称: レッドウッド)
(異等級、中断面、住宅・非住宅の梁)



大断面集成材の製造風景 (人力)



大断面集成材の湾曲材

4. 構造用集成材を使用する環境条件に対応する接着剤の要求性能区分 (使用環境A、B、C)

接着性能	使用環境A	使用環境B	使用環境C
環境条件	構造物の耐力部材として、次のいずれかの条件下にあり、接着剤の耐水性、耐候性又は耐熱性について高度な性能が要求される使用環境 ①含水率が長期間継続的、又は断続的に19%を超える環境、及び直接外気にさらされる環境（屋外用途・屋内用途） ②太陽熱等により長期間断続的に高温になる環境 ③構造物の火災時でも高度の接着性能を要求される環境	構造物の耐力部材として、次のいずれかの条件下にあり、接着剤の耐水性、耐候性又は耐熱性について通常の性能が要求される使用環境 ①含水率が時々19%を超える環境（屋内用途） ②太陽熱等により時々高温になる環境 ③構造物の火災時でも高度の接着性能を要求される環境	構造物の耐力部材として、次のいずれかの条件下にあり、接着剤の耐水性、耐候性又は耐熱性について通常の性能が要求される使用環境 ①含水率が時々19%を超える環境（屋内用途） ②太陽熱等により時々高温になる環境
主な用途	大断面集成材 中断面集成材 大規模建築物の柱・はり 準耐火建築物の主要構造部	中断面集成材 小断面集成材 大・中規模建築物の柱・はり 準耐火建築物の主要構造部	中断面集成材 小断面集成材 木造住宅の柱・はり 中規模建築物の柱・はり 大規模建築物の二次部材

	使用環境A	使用環境B	使用環境C
積層用、幅はぎ用、二次接着用	レゾルシノール樹脂、レゾルシノール・フェノール樹脂	レゾルシノール樹脂、レゾルシノール・フェノール樹脂	レゾルシノール樹脂、レゾルシノール・フェノール樹脂、水性高分子イソシアネート系樹脂
たて継ぎ用	レゾルシノール樹脂、レゾルシノール・フェノール樹脂、メラミン樹脂	レゾルシノール樹脂、レゾルシノール・フェノール樹脂、メラミン樹脂	レゾルシノール樹脂、レゾルシノール・フェノール樹脂、水性高分子イソシアネート系樹脂、メラミン樹脂、メラミンユリア共縮合樹脂
(注)		FAMICが申請に基づき、同等性能を確認した水性高分子イソシアネート系樹脂は、積層用又はたて継ぎ用に使用可	

JASで認められている接着剤

引用文献等

○日本農林規格：林産物・・・集成材(JAS 1152)

https://www.maff.go.jp/j/jas/jas_standard/#rinsan

○「構造用集成材の適正製造基準」の解説、日本合板検査会、2022年

○集成材のはなし、日本集成材工業協同組合、2023年

○農林水産消費安全技術センター(FAMIC) ウェブサイト

(集成材等の日本農林規格に規定された接着剤に係る同等性能確認)

<http://www.famic.go.jp/syokuhin/jas/adhesive/#list>

http://www.famic.go.jp/syokuhin/jas/adhesive/_doc/list/list_jas_glt.pdf