

ケルトーS 構造用単板積層材（LVL）の概要



KERTO-S®



メツァリーツ コーポラティブ
メツァウッド ケルト
www.metsawood.com

2013年6月

1. ケルトーSとは

ケルトーS（製品名：KERTO-S[®]）は構造用単板積層材（LVL）で、すべての単板を繊維方向に積層した構造用部材です。LVLは梁材あるいは柱材として用いられ、**JAS規格に準じています。**

ケルトーS（LVL）は、フィンランドのメツァリーット・コーポラティブ・メツァウッド・ケルト・ビジネスユニットのロヒヤ工場（構造用単板積層材JAS認定工場、年産約12万立方メートル）およびプンカハルユ工場（構造用単板積層材JAS認定工場（2004～2007年）、構造用単板積層板（建築用）AQ認定工場（2004～2007年）、年産約12万立方メートル）で生産されています。

メツァリーット・コーポラティブ企業グループ、メツァウッド、ロヒヤ工場、プンカハルユ工場については、別途資料を参照下さい。

2. ケルトーSの仕様

2.1 樹種

ロヒヤ工場：

- 1) ホワイトウッド（学名：ドイツトウヒ、*picea abies*）

プンカハルユ工場：

- 1) ホワイトウッド（学名：ドイツトウヒ、*picea abies*）

2.2 一次接着製品サイズ

厚さ： 27、33、39、45、51、57、63、75 mm。

幅： 200、225、260、300、360、400、450、500、600 mm、およびその他の指定で支給可能（最大幅はロヒヤ工場では1,820 mm、プンカハルユ新工場では、最大2,500 mm。）

長さ： 要望に応じます。（最大26 mまで。）

2.3 寸法精度

	(標準仕上げ)	(特注仕上げ)
厚さ:	+1 / -2 mm	± 1.0 mm
幅：		
(0～199 mm)	± 1.0 mm	± 1.0 mm
(200～600 mm)	± 2.0 mm	± 1.5 mm
(601～2440 mm)	± 0.5 %	± 2.0 mm
長さ:	± 5.0 mm	± 2.0 mm

2.4 工場出荷時含水率

約 10 %

2.5 含水率1%の変化に伴う寸法変化

厚さ： 0.24 %

幅： 0.32 %

長さ： 0.01 %

2.6 単板の厚さ

積層圧着前： 約 3.2 mm

製品： 約 3.0 mm

2.7 製品の単板構成

(厚さ) (積層総数) (平行積層単板) (クロスバンド) (単板構成)
t(mm) m(プライ) (プライ) n(プライ) | : 平行積層単板 - : クロスバンド

スタンダード厚さ

27	9	9	0	
33	11	11	0	
39	13	13	0	
45	15	15	0	
51	17	17	0	
57	19	19	0	
63	21	21	0	
75	25	25	0	

2.8 接着剤

- 1) フェノール樹脂接着剤 (単板積層接着)
- 2) メラミン樹脂接着剤 (スカーフジョイント接着)

2.9 ホルムアルデヒド放散量

ロヒヤ工場で生産されるLVLはJAS規格の、F☆☆☆☆に準じています。また、ブンカハルコ工場でも、F☆☆☆☆に準じています。(ブンカハルコ工場は、現在はJAS認定工場になっておりません。)

2.10 耐火性能

平均炭化速度 : 0.7 mm/分

3. ケルトーS (LVL) のJAS性能

日本向けJAS仕様のケルトーS (LVL) のJAS格付け表示は下記の通りです。

樹種名： スプルー
曲げ性能： 120E-450F (最高値の場合)
水平せん断性能： 60V-51H (最高値の場合)
ホルムアルデヒド放散量： F☆☆☆☆ (最高値の場合)

(注) 現在の日本向けのLVLはJAS強度性能 120E-450F / 45V-38H のものが中心です。

ケルトーQ 構造用単板積層板（LVB）の概要



KERTO-Q®



メツァリーツ コーポラティブ
メツァウッド ケルト

www.metsawood.com

2013年6月

1. ケルトーQとは

ケルトーQ（製品名：KERTO-Q[®]）は、ケルトーSに、2プライ以上のクロスベニア（直行単板）を挿入したもので、材の幅方向の強度性能を高め、構造上、「板」あるいは「版」として用いられるもので、構造用単板積層板（建築用）と呼ばれています。
2013年中にはJAS規格が改正され、この構造用単板積層板もJAS規格に準じる予定です。

ケルトーQ（LVB）は、フィンランドのメツァリーット・コーポラティブ・メツァウッド・ケルト・ビジネスユニットのロヒヤ工場（構造用単板積層材JAS認定工場、年産約12万立方メートル）およびプンカハルユ工場（前構造用単板積層材JAS認定工場（2004～2007年）、前構造用単板積層板（建築用）AQ認定工場（2004～2007年）、年産約12万立方メートル）で生産されています。

メツァリーット・コーポラティブ企業グループ、メツァウッド、ロヒヤ工場、プンカハルユ工場については、別途資料を参照下さい。

2. ケルトーQの仕様

2.1 樹種

ロヒヤ工場：

- 1) ホワイトウッド（学名：ドイツトウヒ、*picea abies*）

プンカハルユ工場：

- 1) ホワイトウッド（学名：ドイツトウヒ、*picea abies*）

2.2 一次接着製品サイズ

厚さ： 27、33、39、45、51、57、63、69mm

幅： 200、225、260、300、360、400、450、500、600、900、1200、1800mm、およびその他の指定幅（最大幅はロヒヤ工場では1,820mmまで。プンカハルユ工場では、2,500mmまで。）

長さ： 指定に準じます。（最大26mまで。）

2.3 寸法精度

	（標準仕上げ）	（特注仕上げ）
厚さ:	+1 / -2 mm	± 1.0 mm
幅：		
(0～199 mm)	± 1.0 mm	± 1.0 mm
(200～600 mm)	± 2.0 mm	± 1.5 mm
(601～1800 mm)	± 0.5 %	± 2.0 mm
長さ:	± 5.0 mm	± 2.0 mm

2.4 工場出荷時含水率

約 10 %

2.5 含水率1%の変化に伴う寸法変化

厚さ： 0.24 %
 幅： 0.03 %
 長さ： 0.01 %

2.6 単板の厚さ

積層圧着前： 約 3.2 mm
 製品： 約 3.0 mm

2.7 製品の単板構成

(厚さ) t(mm)	(積層総数) m(プライ)	(平行積層単板) (プライ)	(クロスバンド) n(プライ)	(n/m)	(単板構成)
					: 平行積層単板 - : クロスバンド
<u>スタンダード厚さ</u>					
27	9	7	2	0.22	- -
33	11	9	2	0.18	- -
39	13	10	3	0.23	- - -
45	15	12	3	0.20	- - -
51	17	14	3	0.18	- - -
57	19	15	4	0.21	- - - -
63	21	16	5	0.24	- - - - -
69	23	18	5	0.22	- - - - -

2.8 接着剤

- 1) フェノール樹脂接着剤 (単板積層接着)
- 2) メラミン樹脂接着剤 (スカーフジョイント接着)

2.9 ホルムアルデヒド放散量

ロヒヤ工場で生産されるLVBはJAS規格の、F☆☆☆☆に準じています。また、ブンカハルユ工場でも、F☆☆☆☆に準じています。(ブンカハルユ工場は、現在はJAS、AQ認定工場になっておりません。)

2.10 耐火性能

平均炭化速度 : 0.7 mm/分

3. ケルトーQ (LVB) の性能 (ブンカハルユ工場で生産されたAQ認定時のデータ)

日本向けAQ仕様のケルトーQ (LVB) のAQ格付け表示は下記の通りでした。

樹種名： スプルー、オウシュウアカマツ
 曲げ性能： 90E-335F (最高値の場合)
 水平せん断性能： 縦使い 35~60 kgf/cm² (5建て)
 平使い 12~30 kgf/cm² (2建て)
 ホルムアルデヒド放散量： F☆☆☆☆に相当

(注) 2004年当時のデータです。現在はAQ認定はされておりません。

お問い合わせ先

(日本連絡事務所)

メツァリーツ コーポラティブ
メツァウッド ケルト
日本連絡事務所 代表 田邊公彰

〒156-0052 東京都世田谷区経堂 1-6-3 ウィステリア 2F
Tel: 03-3428-7047 Fax: 03-3428-7049 e-mail: k-tanabe@tkc.att.ne.jp



メツァリーツ コーポラティブ
メツァウッド ケルト
www.metsawood.com

2013年6月