

追加資料1 熱量計算書

発生樹皮から得られる熱量

小径木直径	0.12	m	
小径木長さ	3	m/本	
樹皮厚み	4.16	mm	
樹皮発生量	0.0047	m ³ /本	1
スギ比重(全乾)	0.35	t/m ³	2
ヒノキ比重(全乾)	0.40	t/m ³	3
平均比重	0.375	t/m ³	
樹皮発生重量	0.0018	t/本	
樹皮単位発熱量(kcal)	5,100	kcal/kg	4
樹皮単位発熱量(GJ)	21.3	GJ/t	
樹皮による熱量	37.6	MJ/本	
ボイラー効率	80%		5
樹皮から得られる熱量	30.1	MJ/本	

- 1 出典:「木材接着テキスト」 日本木材加工技術協会(P25の表1)
- 2 出典:「木材接着テキスト」 日本木材加工技術協会(P25の表1)
- 3 ヒノキの仕入れ(実績値)が多いので、単純平均をとるのは保守的。
- 4 出典:実測結果(追加資料 パーク発熱量)
- 5 出典:ボイラーのカタログ値(90%)から、保守的に10%割り引いて80%とした。

製品乾燥に必要な熱量

小径木直径	0.12	m	
小径木長さ	3	m/本	
製品歩留まり	42%		6
製品量	0.0142	m ³ /本	
発生熱量	7,603	GJ/一定期間	7
乾燥製品量	4,470	m ³ /一定期間	8
製品乾燥必要熱量(m ³ あたり)	1.70	GJ/m ³	
製品乾燥必要熱量(1本あたり)	24.2	MJ/本	
スギ全乾収縮率(含水率30%から全乾まで)	6.5%		9
製品含水率	15%		
製品の収縮率	3.25%		10
収縮率で補正した製品乾燥必要熱量	25.0	MJ/本	

- 6 池川木材データ(原価管理の為必要)
- 7 出典:ボイラーの発生熱量実績結果(モニタリングプランと同じ値)
- 8 出典:実績値(対象期間は、上記発生熱量と同じ期間)
- 9 出典:「木材接着テキスト」 日本木材加工技術協会(P31の表3)
- 10 製品含水率15%なので、30%から15%までの収縮率は全乾収縮率の1/2とされる。

[参考:小径木体積]

小径木直径	0.12	m
小径木長さ	3	m/本
小径木体積	0.0339	m ³ /本
製品体積+樹皮体積	0.0189	m ³ /本

製品及び樹皮以外は、背板や端材はチップになり、おが粉、鉋屑、木屑となる。

池川木材工業(有) 殿

受注コードNo.K0501789

平成18年 3月 16日

分析結果報告書

JFEテクノリサーチ(株) 川崎事業所
 分析・評価課 課長 近藤 隆明

〒210-0855

川崎市川崎区南渡田町1番1号

TEL 044(322)6208

FAX 044(322)6528

貴社御依頼による分析結果をご報告申し上げます。

1. 件 名 : 木材樹皮の分析
2. 試 料 : 1 検体
3. 分析項目 : 水分、灰分、S、N、低位発熱量
4. 分析結果 :

	水分*	灰分	S	N
ハーク	2.49	1.79	0.04	0.38

	低位発熱量	高位発熱量
ハーク	4790	5100

(単位): wt% (Dryベース): 水分、灰分、S、N

kcal/kg (Dryベース): 低位発熱量、高位発熱量

(注) *: 水分は、風乾処理後試料を測定したものとする。

5. 分析方法 : 水分、灰分: JIS M 8812
 N: JIS M 8813
 S: JIS M 8813
 発熱量(低位、高位): JIS M 8814

以 上

池川木材工業(有) 殿

受注コードNo.K0501789

平成18年 3月 16日

分析結果報告書

JFEテクノリサーチ(カブ)アイデン
 分析・評価事業部 京浜事業所
 所長 近藤 隆明

〒210-0855

川崎市川崎区南渡田町1番1号

TEL 044(322)6208

FAX 044(322)6528

貴社御依頼による分析結果をご報告申し上げます。

1. 件 名 : 木材樹皮の分析
2. 試 料 : 1 検体
3. 分析項目 : 水分、灰分、S、N、低位発熱量
4. 分析結果 :

	水分*	灰分	S	N
ハーク	2.49	1.79	0.04	0.38

	低位発熱量	高位発熱量
ハーク	4790	5100

(単位):wt% (Dryベース):水分、灰分、S、N

kcal/kg(Dryベース):低位発熱量、高位発熱量

(注) *:水分は、風乾処理後試料を測定したものとする。

5. 分析方法 : 水分、灰分:JIS M 8812
 N:JIS M 8813
 S:JIS M 8813
 発熱量(低位、高位):JIS M 8814

以 上