

①個別データシート

種類 製品

英名 agar-agar

整理番号: JP305005

分類 食料品

和名 寒天

・GHG排出量 5.42E+00 kg-CO₂e/kg

・情報源分類 統計分析データ

・技術記述子 寒天の製造

・技術の内容と機能 (テングサ)～水煮～凝固～乾燥

主要原材料: てんぐさ

主要産出物: 寒天

日本における標準的な製法による寒天の製造

天然寒天と工業寒天(粉末)の両方を含む。

天然寒天: 冬の寒さを利用して凍結乾燥を繰り返して作る。角寒天、糸寒天

工業寒天: 季節によらず、機械によって作る。粉寒天

注: てんぐさは099939に分類される

経済産業省経済産業政策局調査統計部, “平成12年石油等消費構造統計表”

株式会社流通システム研究センター, “2004年版食品流通統計年鑑下巻”, “寒天生産量” p.85

農林水産省総合食料局HP, “2000年テングサ生産量”

経済産業省 経済産業政策局 調査統計部, “平成12年工業統計表”

経済産業省, “平成12年プラスチック製品統計年報”

経済産業省, “平成12年紙・パルプ統計年報”

全国クラフト紙袋工業組合, “クラフト紙袋部門別出荷実績”, (2002)

環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部, “産業廃棄物排出・処理状況調査報告書/平成12年度実績”, (2003)

テングサからの寒天製造工程のモデル化

・データ作成者コメント

・原材料については、情報源に記載した各種文献を利用して原材料投入量、生産量を求め原単位を算出。

・エネルギーは、平成12年石油等消費構造統計の産業細分類別消費量を工業統計製品別出荷額および平均単価より機能単位あたりの原単位を算出。

・水については、工業統計用地・用水編より、エネルギーに準じて算出。

・産廃については、環境省の産業別廃棄物原単位表をもとに製品出荷額をもとに製品に割り当て。

・適用範囲

日本における寒天の生産の平均的な値である。

寒天とはテングサ、オゴノリなどの紅藻類を煮溶かし、凝固した煮汁を(凍結)乾燥したものである。

冬季に凍結乾燥させて製造する角寒天、糸寒天と、工業的に脱水乾燥させた粉末状の粉末寒天がある。粉末寒天は年間を通じて生産される。

寒天には、角寒天、糸寒天、粉末寒天、フレーク寒天などを含む。

料理、菓子などの食品用のほか、医薬用、化粧品用などにも用いられる。

似た用途にも用いられるゼラチンは原料から異なる別製品である。

・システム境界

資源採取から製品の製造までを範囲とする。製品の日本国内における輸送を含まない。包装材を含む。輸送のための梱包材を含まない。排水処理を含む(投入されるエネルギー及び水、水処理剤を含む)。産廃処理を含む。

・配分

共製品はなく配分なし。

・GHG排出量の要因

主なGHG排出源は、てんぐさ類(てんぐさ)由来のCO₂(化石資源由来)、熱エネルギー、A重油(燃焼・A重油)由来のCO₂(化石資源由来)、電力、系統電力(購入電力)由来のCO₂(化石資源由来)、紙器由来のCO₂(化石資源由来)、段ボール箱由来のCO₂(化石資源由来)、である。

②入出力データ

区分	フロー区分	品目名		連鎖した品目名	公開整理番号	数値	単位	備考
ユーティリティ	中間フロー	入力	地表・伏流水	井戸水		2.06E-04	m3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	井戸水	井戸水		1.77E-02	m3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	海水	海水		9.64E-03	m3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	購入電力	電力,公共	JP120001	1.60E+00	kWh	
ユーティリティ	中間フロー	入力	上水道	上水道	JP323001	1.56E-02	m3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	工業用水道	工業用水道	JP323002	3.17E-03	m3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	その他の水	工業用水道	JP323002	4.86E-05	m3	工業用水とする
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・ガソリン	燃焼・ガソリン	JP111002	8.07E-05	L	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・灯油	燃焼・灯油	JP111010	3.10E-03	L	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・軽油	燃焼・軽油	JP111013	3.65E-04	L	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・A重油	燃焼・A重油	JP111016	3.37E-01	L	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・B重油	燃焼・B重油	JP111019	1.18E-04	L	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・C重油	燃焼・C重油	JP111022	3.61E-03	L	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・LPG	燃焼・LPG	JP111025	2.15E-02	kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・都市ガス13A	燃焼・都市ガス13A	JP121002	1.18E-02	Nm3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・一般炭	燃焼・一般炭	JP111035	1.60E-04	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	原料用水	井戸水		2.49E-03	m3	
資源/原材料	中間フロー	入力	紙器	紙器		1.02E-01	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	段ボール箱	段ボール箱		2.65E-01	m2	
資源/原材料	中間フロー	入力	てんぐさ	てんぐさ類		2.25E+00	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	重包装袋	重包装紙袋		2.08E-02	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	包装用軟質プラスチックフィルム	包装用軟質プラスチックフィルム,厚さ0.2mm未満で軟質のもの		1.87E-02	kg	
廃棄物処理	中間フロー	入力	産廃処理(燃え殻)	産廃処理(燃え殻)		2.32E-03	kg	
廃棄物処理	中間フロー	入力	産廃処理(汚泥)	産廃処理(汚泥)		7.28E-01	kg	
廃棄物処理	中間フロー	入力	産廃処理(廃油)	産廃処理(廃油)		1.03E-02	kg	
廃棄物処理	中間フロー	入力	産廃処理(廃酸)	産廃処理(廃酸)		4.14E-03	kg	
廃棄物処理	中間フロー	入力	産廃処理(廃アルカリ)	産廃処理(廃アルカリ)		3.78E-03	kg	
廃棄物処理	中間フロー	入力	産廃処理(廃プラスチック類)	産廃処理(廃プラスチック類)		1.50E-02	kg	
廃棄物処理	中間フロー	入力	産廃処理(動植物性残渣)	産廃処理(動植物性残渣)		1.92E-01	kg	
廃棄物処理	中間フロー	入力	産廃処理(ばいじん)	産廃処理(ばいじん)		1.24E-03	kg	
水圏排出物	基本フロー	出力	処理済水			3.49E+01	kg	
製品	中間フロー	出力	寒天	寒天	JP305005	1.00E+00	kg	