

## ①個別データシート

種類 製品

英名 spray dried soy sauce

整理番号: JP305046

分類 食料品

和名 粉末しょう油

・GHG排出量 2.99E+00 kg-CO<sub>2</sub>e/kg

・情報源分類 モデルデータ

・技術記述子 粉末しょう油

・技術の内容と機能

主な原材料: しょう油

主な産出物: 粉末しょう油

・情報源

日本において、しょう油を噴霧乾燥機で乾燥させて生産する、粉末しょう油を対象にする。  
噴霧乾燥器は液体を微細な霧状にして熱風の中に吹き込み、瞬時に乾燥する機械で、気化熱を奪われることと、短時間で乾燥落下することにより、あまり温度上昇せずに乾燥でき、品質が劣化しない。

大川原化工機株式会社(噴霧乾燥機メーカー)カタログ  
文部科学省: “五訂増補日本食品標準成分表”

・データ作成者コメント

・通常のしょう油を食品工業用の噴霧乾燥機で粉末にするというモデルを考えて、データを作成した。  
・噴霧乾燥器は、噴霧乾燥機メーカーカタログを参考に、次のように設定した。  
LPG直接加熱式で、水分蒸発量82kg/h、ヒーター容量100,000kcal/h、(ポンプ、ファン等のモーター用)電力容量11kwとする。燃焼系の熱効率を90%として、LPG消費量をヒーター容量の111%の465.6MJ/hに設定した。  
・原料しょう油は五訂増補日本食品標準成分表を参考に、平均水分68%(固形分32%)、比重1.18と設定し、水分が蒸発し固形分が粉末になるとした。  
・以上の設定で1時間運転したとしたデータより原単位を算出した。  
・原料と製品の重量差は、蒸発した水分と考える。

・適用範囲

通常のしょう油を噴霧乾燥して製造した、粉末しょう油に適用する。  
液体のしょう油とは異なる。

・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。包装材を含まない。容器充填を含まない。輸送のための梱包材を含まない。排水処理を含まない。産廃処理を含まない。

・配分

共製品なく配分なし

・GHG排出量の要因

主なGHG排出源は、しょう油、食用アミノ酸(しょう油)由来のCO<sub>2</sub>(化石資源由来)、熱エネルギー、LPG(燃焼・LPG)由来のCO<sub>2</sub>(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	燃焼・LPG	燃焼・LPG	JP111024	1.21E+01	MJ	
ユーティリティ	中間フロー	入力	電力	電力、公共	JP120001	2.85E-01	kWh	
資源/原材料	中間フロー	入力	しょう油	しょう油、食用アミノ酸	JP305014	2.65E+00	L	比重1.18
製品	中間フロー	出力	粉末しょう油	粉末しょう油	JP305046	1.00E+00	kg	