

## ①個別データシート

種類	製品	英名	tetrahydrofuran
整理番号:	JP310156	分類	化学工業製品
		和名	テトラヒドロフラン

・GHG排出量 8.98E+00 kg-CO2e/kg

・情報源分類 モデルデータ

・技術記述子 テトラヒドロフランの製造

・技術の内容と機能 (1,4-ブタンジオール、硫酸、水酸化ナトリウム)～合成  
主要原材料:1,4-ブタンジオール、硫酸、水酸化ナトリウム  
主要産出物:テトラヒドロフラン

・情報源

(独) 産業技術総合研究所による調査(2003)  
1,4-ブタンジオール、硫酸を用いたプロセスのモデル化

・データ作成者コメント

もっとも一般的製造法である、1,4-ブタンジオールの脱水法をモデル化し推算した。

・適用範囲

原料としての1,4-ブタンジオールの脱水環化反応によるテトラヒドロフランの製造を、調査を基にした反応のモデル化による推算である。具体的には、硫酸を触媒として1,4-ブタンジオールを脱水環化して製造する。テトラヒドロフランは他にアセチレンを原料とするレッベ法やブタジエンのアセトキシ化法、無水マレイン酸の水素化法プロセスもあるが、このデータは一般的製造法である、1,4-ブタンジオールの脱水法によるデータである。

・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。容器充填を含まない。排水処理を含む。産廃処理を含まない。

・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、1,4-ブタンジオール由来の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	プロセス水	工業用水道		2.76E-05	m3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	電力kWh	電力,公共	JP120001	6.00E-02	kWh	
ユーティリティ	中間フロー	入力	冷却水	工業用水道	JP323002	1.40E-01	m3	
資源/原材料	中間フロー	入力	工業排水処理	工業排水処理		1.33E-01	m3	
資源/原材料	中間フロー	入力	水酸化ナトリウム	水酸化ナトリウム		9.20E-03	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	硫酸	硫酸		1.13E-02	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	1,4-ブタンジオール	1,4-ブタンジオール	JP310120	1.31E+00	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	蒸気	蒸気	JP122001	2.80E+00	kg	
水圏排出物	基本フロー	出力	処理済水			3.59E-01	kg	
製品	中間フロー	出力	テトラヒドロフラン	テトラヒドロフラン	JP310156	1.00E+00	kg	