

## ①個別データシート

整理番号:

JP310257

種類 製品

英名

polybutylene terephthalate

分類 化学工業製品

和名

ポリブチレンテレフタレート

### ・GHG排出量

4.82E+00 kg-CO<sub>2</sub>e/kg

### ・情報源分類

モデルデータ

### ・技術記述子

ポリブチレンテレフタレートの製造プロセス

### ・技術の内容と機能

(ジメチルテレフタレート、1, 4'-ブタンジオール、テトラブチルチタネート)～重合  
主要原材料:ジメチルテレフタレート、1, 4'-ブタンジオール、テトラブチルチタネート  
主要産出物:ポリブチレンテレフタレート、メタノール(PBT副生)

### ・情報源

(独)産業技術総合研究所による調査(2003)  
ジメチルテレフタレート等を用いた生産プロセスをモデル化

### ・データ作成者コメント

ジメチルテレフタレート、1, 4'-ブタンジオール、テトラブチルチタネートなどを原材料として化学プロセスシミュレータを用い、ポリブチレンテレフタレートの製造に関するエネルギー原材料、水、製品、排出物の原単位を算出した。

### ・適用範囲

原材料をジメチルテレフタレート、1, 4'-ブタンジオールとしたエステル交換反応によるポリブチレンテレフタレートの製造を想定した化学プロセスシミュレータによる算出である。

### ・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。包装材を含まない。輸送のための梱包材を含まない。排水処理を含む。産廃処理を含む。

### ・配分

共製品としてポリブチレンテレフタレート、メタノールが生成し、質量を基準に配分している。

### ・GHG排出量の要因

主なGHG排出源は、ジメチルテレフタレート由来のCO<sub>2</sub>(化石資源由来)、1,4-ブタンジオール由来のCO<sub>2</sub>(化石資源由来)、熱エネルギー、C重油(燃焼・C重油)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・オフガス	燃焼・製油所ガス		1.12E-02 Nm3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	電力	電力,公共	JP120001	2.52E-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	5.40E+01 kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	プロセス水	工業用水道	JP323002	9.87E-02 kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・オイルコークス	燃焼・オイルコークス	JP111028	9.93E-03 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	6.53E-03 Nm3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・石炭	燃焼・一般炭	JP111035	8.99E-02 kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・C重油	燃焼・C重油	JP111023	1.07E-01 kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・炭化水素油	燃焼・炭化水素油	JP111031	1.92E-02 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	不活性ガス(m3)	その他の圧縮ガス・液化ガス		1.12E-01 Nm3	
資源/原材料	中間フロー	入力	テトラブチルチタネート	その他の他に分類されない有機化学工業製品		7.50E-04 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	リン酸ナトリウム	その他の他に分類されない無機化学工業製品		3.00E-04 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	4.21E-01 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	ジメチルテレフタレート	ジメチルテレフタレート	JP310198	8.82E-01 kg	
水圏排出物	基本フロー	出力	処理済水			5.14E+01 kg	
大気圏排出物	基本フロー	出力	CO2			2.55E-02 kg	
製品	中間フロー	出力	メタノール(PBT副生)	メタノール,PBT副生		2.91E-01 kg	
製品	中間フロー	出力	ポリブチレンテレフタレート	ポリブチレンテレフタレート	JP310257	1.00E+00 kg	