

①個別データシート

種類 製品

英名 dimethyl terephthalate

整理番号: JP310198

分類 化学工業製品

和名 ジメチルテレフタレート

・GHG排出量 2.98E+00 kg-CO2e/kg

・情報源分類 モデルデータ

・技術記述子 ジメチルテレフタレートの製造

・技術の内容と機能 (p-キシレン)～液相空気酸化

主要原材料:p-キシレン

主要産出物:ジメチルテレフタレート

・情報源

Mn塩あるいはCo塩を利用する液相空気酸化で、p-キシレンを空気酸化する場合は、一段階目のp-トルイル酸で酸化反応が停止する欠点がある。これを反応系内にメタノール等を共存させ、生成するp-トルイル酸を系中でエステル体として二段階目の酸化反応とエステル化反応を経てジメチルテレフタレートを得る

(独) 産業技術総合研究所による調査(2003)
パラキシレン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

p-キシレンを主原材料として、化学プロセスシミュレータにより、推算した。

・適用範囲

原材料をp-キシレン、メタノールとした化学反応によるジメチル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

共製品はなく配分なし。

・GHG排出量の要因

主なGHG排出源は、p-キシレン(パラキシレン)由来のCO2(化石資源由来)、メタノール由来の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	燃焼・オフガス	燃焼・製油所ガス		##### Nm3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・LNG	燃焼・LNG	JP104004	5.05E+00 MJ	
ユーティリティ	中間フロー	入力	電力	電力,公共	JP120001	9.74E-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	1.80E+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	##### 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	##### 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	##### 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	##### 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	##### kg	
資源/原材料	基本フロー	入力	空気			4.24E+00 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	イオン交換樹脂	その他の他に分類されない有機化学工業製品		5.00E-05 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	パラキシレン	p-キシレン		6.24E-01 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	酢酸コバルト(4水塩)	その他の他に分類されない有機化学工業製品		6.00E-05 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	酢酸ナトリウム	その他のソーダ工業製品		9.10E-04 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	天然ガスの輸入	輸入LNG,日本平均		2.90E-02 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	酢酸マグネシウム(4水塩)	その他の他に分類されない有機化学工業製品		1.00E-05 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	塩酸(100%)	塩酸,100%HCl	JP310029	4.28E-04 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	メタノール	メタノール	JP310277	3.88E-01 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	純水	純水,イオン交換膜法	JP310355	1.55E-01 kg	
水圏排出物	基本フロー	出力	処理済水			1.71E+02 kg	
大気圏排出物	基本フロー	出力	CO2			4.15E-01 kg	
製品	中間フロー	出力	ジメチルテレフタレート	ジメチルテレフタレート	JP310198	1.00E+00 kg	