

①個別データシート

種類 製品

英名 ethylene propylene diene terpolymer

整理番号: JP310266

分類 化学工業製品

和名 エチレン・プロピレン・ジエンターポリマー

・GHG排出量 2.73E+00 kg-CO2e/kg

・情報源分類 モデルデータ

・技術記述子 エチレン・プロピレン・ジエンターポリマーの製造

・技術の内容と機能 (エチレン、プロピレン、1, 4-ヘキサジエン)～重合
主要原材料:エチレン、プロピレン、1, 4-ヘキサジエン
主要産出物:エチレン・プロピレン・ジエンターポリマー

・情報源

(独) 産業技術総合研究所による調査(2003)
エチ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

エチレン、プロピレン、1, 4-ヘキサジエン等を原材料として化学プロセスシミュレータを用い、エチレン・プロピレン・ジエンターポリマーの製造に関するエネルギー、原材料などの原単位を算出した。

・適用範囲

原材料をエチレン、プロピレン、1, 4-ヘキサジエンとした共重合によるエチレン・プロピレン・ジエンターポリマー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。エチレンとプロピレンの共重合体に第3成分として少量の非共役ジエン成分を加えたエチレンプロピレンゴムは、エチレンプロピレンターポリマー(EPT)あるいはエチレンプロピレンジエンターポリマー(EPDM)と呼ばれる。非共役ジエンとして1,4-ヘキサジエン(HD)、ジシクロペンタジエン(DCPD)、5-エチリデン-2-ノルボルネン(ENB)があり、本データは1,4-ヘキサジエン(HD)を第3ジエン成分としたバナジウム触媒系溶液重合エチレン・プロピレン・ジエンターポリマーの製造プロセスである。

・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、エチレン,ナフサ分解(エチレン)由来のCO2(化石資源由来)、プロピレン,ナフサ分解(プロピレン)由来のCO2(化石資源由来)、熱エネルギー,C重油(燃焼・C重油)由来のCO2(化石資源由来)、熱エネルギー、一般炭(燃焼・石炭)由来のCO2(化石資源由来)、電力,系統電力(電力)由来のCO2(化石資源由来)、熱エネルギー,炭化水素油(燃焼・炭化水素油)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		8.55E-01	kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	電力・水力	電力,水力		1.62E-01	kWh	
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		9.50E-03	Nm3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・LNG	燃焼・LNG	JP104004	2.03E-02	MJ	
ユーティリティ	中間フロー	入力	電力	電力,公共	JP120001	4.63E-01	kWh	
ユーティリティ	中間フロー	入力	冷却水	工業用水道	JP323002	3.31E+02	kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・LNG	燃焼・LNG	JP104005	3.98E-04	kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・LPG	燃焼・LPG	JP111025	2.63E-03	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	5.19E-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	1.80E-02	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	1.03E-01	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	9.84E-02	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	3.18E-02	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	水素リッチガス	水素リッチガス,ナフサ分解		8.00E-05	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	助触媒(DIBAC)	その他の他に分類されない有機化学工業製品		1.07E-02	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	n-ヘキサン	その他の脂肪族系中間物		4.78E-03	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	水酸化ナトリウム(50%)	水酸化ナトリウム,50%NaOH		1.00E-05	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	触媒(VCl4)	触媒		5.21E-04	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	エチレン	エチレン,ナフサ分解	JP310093	6.45E-01	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	プロピレン	プロピレン,ナフサ分解	JP310094	3.39E-01	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	1,4-ヘキサジエン	1,4-ヘキサジエン	JP310121	3.59E-02	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	アニリン	アニリン	JP310203	5.63E-03	kg	
水圏排出物	基本フロー	出力	処理済水			3.15E+02	kg	
大気圏排出物	基本フロー	出力	CO2			2.02E-02	kg	
製品	中間フロー	出力	エチレン・プロピレン・ジエンターポリマー	エチレン・プロピレン・ジエンターポリマー	JP310266	1.00E+00	kg	