

## ①個別データシート

種類 製品

英名 urea resins

整理番号: JP310239

分類 化学工業製品

和名 ユリア樹脂(シロップ65%)

・GHG排出量 1.48E+00 kg-CO<sub>2</sub>e/kg

・情報源分類 モデルデータ

・技術記述子 ユリア樹脂の製造

・技術の内容と機能 (尿素、ホルムアルデヒド(59%))～脱水縮合  
主要原材料: 尿素、ホルムアルデヒド(59%)  
主要産出物: 尿素樹脂(シロップ65%)

・情報源

\* 産出した尿素樹脂はシロップ状であり、成形材料にするには、α-セルロースを混合、乾燥、冷却後、硬化剤、離型剤、顔料とともにボールミルで粉碎・混合し、ふるい分けする。また、塗料用にするには、ブタノールなどでエーテル化しつつ水分を分離して溶剤に可溶化する。

(独) 産業技術総合研究所による調査(2003)  
経済産業省, “平成12年プラスチック製品統計年報”  
全国クラフト紙袋工業組合, “クラフト紙袋部門別出荷実績”, (2002)  
尿素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

尿素、ホルムアルデヒドを原材料として化学プロセスシミュレータを用い、尿素樹脂製造における原材料などの原単位を算出した。

・適用範囲

原材料を尿素、ホルムアルデヒドとした化学反応によるユリア樹脂(シロップ65%)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。容器充填を含まない。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、尿素由来のCO<sub>2</sub>(化石資源由来)、ホルムアルデヒド, 37%(ホルムアルデヒド(59%))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		2.04E-03	Nm3
ユーティリティ	中間フロー	入力	電力	電力,公共	JP120001	1.44E-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	1.13E+02	kg
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・LPG	燃焼・LPG	JP111025	3.24E-04	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	1.61E-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	2.13E-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	1.63E-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	2.03E-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	3.41E-03	kg
資源/原材料	中間フロー	入力	尿素	尿素	JP310018	5.42E-01	kg
資源/原材料	中間フロー	入力	ホルムアルデヒド (59%)	ホルムアルデヒド,59%		4.58E-01	kg
水圏排出物	基本フロー	出力	処理済水			1.07E+02	kg
製品	中間フロー	出力	ユリア樹脂,シロップ 65%	ユリア樹脂(尿素樹 脂),シロップ65%	JP310239	1.00E+00	kg