

## ①個別データシート

整理番号:

JP310018

種類 製品

英名 urea

分類 化学工業製品

和名 尿素

### ・GHG排出量

1.66E+00 kg-CO2e/kg

### ・情報源分類

モデルデータ

### ・技術記述子

尿素の製造

### ・技術の内容と機能

アンモニアと二酸化炭素よりカルバミン酸アンモニウムを合成し、これを脱水して尿素に転化する。  
(アンモニア、二酸化炭素)～反応  
主要原材料:アンモニア、二酸化炭素  
主要産出物:尿素

### ・情報源

(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”  
経済産業省,“平成12年紙・パルプ統計年報”  
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)  
アンモニアと二酸化炭素を原料とするプロセスのモデル化

### ・データ作成者コメント

原材料をアンモニア、二酸化炭素として、化学プロセスシミュレータにより算出

### ・適用範囲

アンモニアと二酸化炭素よりカルバミン酸アンモニウムを合成し、これを脱水して尿素に転化する尿素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。包装材を含む。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、CO2(アンモニア副生)由来のCO2(化石資源由来)、アンモニア、NH3 100%換算(アンモニア)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・天然ガス         | 燃焼・天然ガス                         | 2.62E-03          | Nm3 |    |
| 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                        | 6.40E-03          | Nm3 |    |
| ユーティリティ | 中間フロー | 入力  | 燃焼・輸入原油         | 燃焼・輸入原油                         | 3.31E-04          | kg  |    |
| ユーティリティ | 中間フロー | 入力  | 燃焼・COG          | 燃焼・コークス炉ガス(COG)                 | 2.99E-04          | Nm3 |    |
| ユーティリティ | 中間フロー | 入力  | 電力・水力           | 電力,水力                           | 4.12E-03          | kWh |    |
| ユーティリティ | 中間フロー | 入力  | 電力              | 電力,公共                           | JP120001 5.57E-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 6.40E+01 | kg  |    |
| ユーティリティ | 中間フロー | 入力  | 燃焼・LNG          | 燃焼・LNG                          | JP104005 2.42E-04 | kg  |    |
| ユーティリティ | 中間フロー | 入力  | 燃焼・LPG          | 燃焼・LPG                          | JP111025 7.62E-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 1.12E-02 | 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 2.08E-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 2.32E-02 | kg  |    |
| ユーティリティ | 中間フロー | 入力  | 燃焼・灯油           | 燃焼・灯油                           | JP111011 3.31E-04 | 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 2.28E-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 8.74E-03 | kg  |    |
| 資源/原材料  | 中間フロー | 入力  | アンモニア           | アンモニア                           | 5.74E-01          | kg  |    |
| 資源/原材料  | 中間フロー | 入力  | CO2(アンモニア副生)    | 炭酸ガス,アンモニア副生                    | 7.41E-01          | kg  |    |
| 資源/原材料  | 中間フロー | 入力  | 段ボール箱           | 段ボール箱                           | 2.82E-03          | m2  |    |
| 資源/原材料  | 中間フロー | 入力  | 重包装袋            | 重包装紙袋                           | 2.21E-04          | kg  |    |
| 資源/原材料  | 中間フロー | 入力  | 包装用軟質プラスチックフィルム | 包装用軟質プラスチックフィルム,厚さ0.2mm未満で軟質のもの | 6.10E-04          | kg  |    |
| 水圏排出物   | 基本フロー | 出力  | 処理済水            |                                 | 6.08E+01          | kg  |    |
| 製品      | 中間フロー | 出力  | 尿素              | 尿素                              | JP310018 1.00E+00 | kg  |    |