①個別データシート	種類	サービス	英名	powder metallurgy
整理番号: JP218002	分類	金属製品	和名	粉末冶金加工

・GHG排出量

5.77E+00 kg-CO2e/kg

・情報源分類

その他調査データ

・技術記述子

粉末冶金加工

・技術の内容と機能

粉末材料の投入～成形・焼結
加工工程を対象としており、材料投入は無い。

・情報源

(財)素形材センター:“「素形材LCAのインベントリデータベース構築に関する調査報告書”,(2003)

・データ作成者コメント

(財)素形材センター:“「素形材LCAのインベントリデータベース構築に関する調査報告書”,(2003)より、加工に投入するエネルギー、副資材、排出物の原単位をもとにインベントリ化した。
エネルギー消費、原材料、副資材等の20事業所のアンケート結果による。データは2001年度を対象。産廃は12事業所のデータ。
産廃処理となる金属くずは90kg/t発生するが、加工プロセスには含めない。データ使用時に、原材料投入量で考慮する必要がある。

・適用範囲

粉末冶金法は、原料となる金属粉末を型に入れ、圧縮することにより所定の形状に成形、主原料金属粉末の融点以下の温度で焼結し、金属製品を得る製法である。
データは原料粉末を副資材と混合して投入し、成形、焼結処理を行うものであり、副資材、加工にに投入するエネルギーを計上している。
加工のデータであり、原材料の金属粉末は計上していない。
粉末冶金製品は、機械部品、磁性材料(硬質及び軟質)が多くの割合(金額)を占める。

・システム境界

資源採取から対象物の加工までを範囲とする。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。排水処理を含まない。産廃処理を含む。加工プロセスのため、加工される原材料ならびに加工された製品は含まない。

・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、電力,系統電力(電力)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･ナフサ MJ	燃焼･ガソリン	JP111001	4.20E-02	MJ	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼･灯油	燃焼･灯油	JP111009	6.46E-01	MJ	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼･軽油 MJ	燃焼･軽油	JP111012	2.10E-02	MJ	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼･A重油 MJ	燃焼･A重油	JP111015	2.34E+00	MJ	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼･LPG	燃焼･LPG	JP111024	4.97E+00	MJ	
ユーティリティ	中間フロー	入力	電力kWh	電力,公共	JP120001	1.06E+01	kWh	
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	JP121001	8.18E-01	MJ	
ユーティリティ	中間フロー	入力	水	工業用水道	JP323002	3.61E-03	m3	
資源/原材料	中間フロー	入力	有機溶剤	芳香族混合溶剤	JP310102	1.10E-02	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	潤滑剤	潤滑油(グリースを含む)	JP311009	9.00E-04	L	
資源/原材料	中間フロー	入力	防錆油	潤滑油(グリースを含む)	JP311009	3.30E-03	L	
資源/原材料	中間フロー	入力	機械油	潤滑油(石油精製によらないもの)	JP311015	6.90E-03	L	
廃棄物処理	中間フロー	入力	汚泥	産廃処理（汚泥）		2.30E-02	kg	
廃棄物処理	中間フロー	入力	廃油	産廃処理（廃油）		2.00E-02	kg	
水圏排出物	基本フロー	出力	処理済水			3.23E+00	kg	
廃棄物	中間フロー	出力	金属くず(埋立)	鉄くず（特定せず）	*	9.00E-02	kg	
廃棄物	中間フロー	出力	汚泥(埋立)	汚泥	*	2.30E-02	kg	
製品	中間フロー	出力	粉末冶金加工	粉末冶金加工	JP218002	1.00E+00	kg	