①個別データシート	種類	製品	英名	glass fiber, direct roving
整理番号: JP315008	分類	窯業・土石製品	和名	ガラス繊維（ダイレクトロービング）

・GHG排出量

2.01E+00 kg-CO2e/kg

・情報源分類

その他調査データ

・技術記述子

ダイレクトロービングによるガラス繊維の製造

・技術の内容と機能

材料の投入～調合・溶解・繊維化
主要原材料：ガラス用珪砂、水酸化アルミニウム、ホウ砂
主要産出物：ガラス繊維(ダイレクトロービング)
運搬は対象外

・情報源

社団法人日本航空宇宙工業会："複合材料のインベントリデータ構築に関する調査報告書"，(1999)
環境省・経済産業省，"温室効果ガス排出量算定・報告マニュアルVer.2.4"，(2009)

・データ作成者コメント

原材料、エネルギーについて、社団法人日本航空宇宙工業会："複合材料のインベントリデータ構築に関する調査報告書"，(1999)より算出した。

・適用範囲

ダイレクトロービングによってガラス繊維を製造するものである。FRPなどに用いられる。
けい砂や水酸化アルミニウムなどの材料を溶融し、繊維化する。
ダイレクトロービングにより繊維化するもので、他の方式のものは含まない。光ファイバ（素線）も含まない。

・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。排水処理を含まない。産廃処理を含まない。

・配分

共製品はなく配分なし。

・GHG排出量の要因

鉱業材料の溶解を行うので、燃料の消費量が多い。
材料である石灰石、ドロマイトからのCO2排出がある。
主なGHG排出源は、熱エネルギー,C重油(燃焼・C重油)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)、フェノール樹脂由来の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	電力	電力,公共	JP120001	5.96E-01	kWh	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼･C重油	燃焼･C重油	JP111022	3.79E-01	L	燃焼･C重油とする
資源/原材料	中間フロー	入力	フェノール樹脂	フェノール樹脂		5.00E-02	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	ホウ砂	その他の非金属鉱物		1.60E-01	kg	文献ではコレマナイト
資源/原材料	中間フロー	入力	水酸化アルミニウム	水酸化アルミニウム		1.60E-01	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	ガラス用珪砂	けい砂	JP304006	4.61E-01	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	石灰石	石灰石	JP304007	2.20E-01	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	ドロマイト	ドロマイト		6.01E-02	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	蛍石	蛍石		4.01E-02	kg	
水圏排出物	基本フロー	出力	排水			1.75E+00	L	入力も必要
大気圏排出物	基本フロー	出力	CO2			1.25E-01	kg	石灰石、ドロマイトの分解による
廃棄物	中間フロー	出力	フェノール樹脂	プラスチック	*	2.30E-03	kg	廃棄？　ガラス繊維と混合？
廃棄物	中間フロー	出力	ガラス繊維	繊維くず	*	5.10E-02	kg	廃棄？
製品	中間フロー	出力	ガラス繊維（ダイレクトロービング）	ガラス繊維,ダイレクトロービング	JP315008	1.00E+00	kg	