①個別データシート	種類	製品	英名	sheet glass
整理番号: JP315001	分類	窯業・土石製品	和名	普通板ガラス

・GHG排出量

3.82E+01 kg-CO2e/2mm換算

・情報源分類

統計分析データ

・技術記述子

普通板ガラスの製造

・技術の内容と機能

材料投入～調合・溶解・成形～包装
主要原材料：長石、ソーダ灰、ドロマイト
主要産出物：板ガラス
運搬は範囲外
工法はフロート法によるものである
普通板ガラスの単位は2mm換算箱であるが、これは重量46．45kgである。

・情報源

経済産業省 経済産業政策局 調査統計部,“平成12年石油等消費構造統計”
経済産業省 経済産業政策局 調査統計部,“平成12年工業統計表”
板ガラス協会,“板ガラスのLCIデータの概要”,(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”
環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部:“産業廃棄物排出・処理状況調査報告書/平成12年度実績”,(2003)
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

・原材料については板ガラス協会,“板ガラスのLCIデータの概要”,(2003)より原単位を算出した。
・エネルギーは、平成12年石油等消費構造統計の産業細分類別消費量を工業統計製品別出荷額および平均単価より機能単位あたりの原単位を算出。
・水については、工業統計用地・用水編より、エネルギーに準じて算出。
・産廃については、環境省の産業別廃棄物原単位表をもとに製品出荷額をもとに製品に割り当て。

・適用範囲

けい砂、ソーダ灰などの鉱業材料を熔解窯に投入し、作成した溶融状態のガラスを溶融金属上で平滑にする、フロート法によるものである。
板ガラスの工法として、ロールアウト法や磨き工程を含むものもあるが、フロート法による板ガラスが最も多い。
製品は板状のガラスであるが、強化ガラス、張り合わせガラスは含まない。
単位は2mm換算箱であり、重量46.45kgである。ガラスの厚みを2mmとしているのではなく、重量の単位である。
ガラスの比重を2.5(g/cc)としている。

・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(投入されるエネルギー及び水、水処理剤を含む)。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

鉱業材料の溶解を行うので、燃料の消費量が多い。石灰石、ドロマイト、ソーダ灰は製造工程において、CO2の発生がある。
主なGHG排出源は、ソーダ灰由来の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)、電力,系統電力(購入電力)由来のCO2(化石資源由来)、ドロマイトの消費(CO2排出)由来のCO2(化石資源由来)、ソーダ灰の使用(CO2排出)由来のCO2(化石資源由来)、熱エネルギー,A重油(燃焼・A重油)由来のCO2(化石資源由来)、熱エネルギー,都市ガス13A(燃焼・都市ガス13A)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	井戸水	井戸水		7.98E-02	m3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼･コークス	燃焼･コークス		1.32E-01	kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼･石油系炭化水素ガス	燃焼･石油系炭化水素ガス		1.91E-02	Nm3	
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		6.07E-02	Nm3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	海水	海水		8.33E-01	m3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	地表_伏流水	井戸水		2.11E-01	m3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼･転炉ガス(LDG)	燃焼･転炉ガス(LDG)		2.24E-01	Nm3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	購入電力	電力,公共	JP120001	1.01E+01	kWh	
ユーティリティ	中間フロー	入力	上水道	上水道	JP323001	2.39E-02	m3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	工業用水道	工業用水道	JP323002	2.76E-01	m3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	その他の水	工業用水道	JP323002	3.09E-02	m3	工業用水とする
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼･LNG	燃焼･LNG	JP104005	4.64E-02	kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼･ガソリン	燃焼･ガソリン	JP111002	4.01E-03	L	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼･灯油	燃焼･灯油	JP111010	1.88E-01	L	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼･軽油	燃焼･軽油	JP111013	5.61E-03	L	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼･A重油	燃焼･A重油	JP111016	6.00E-01	L	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼･B重油	燃焼･B重油	JP111019	9.60E-03	L	
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	1.95E+00	L	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼･LPG	燃焼･LPG	JP111025	2.63E-01	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	JP111030	7.80E-03	L	
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	2.94E-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	3.61E-01	Nm3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼･一般炭	燃焼･一般炭	JP111035	4.12E-01	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	段ボール箱	段ボール箱		4.16E-01	m2	
資源/原材料	中間フロー	入力	ソーダ灰の使用(CO2排出)	ソーダ灰の使用(CO2排出)		8.87E+00	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	石灰石の消費(CO2排出)	石灰石の消費(CO2排出)		9.29E-01	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	ドロマイトの消費(CO2排出)	ドロマイトの消費(CO2排出)		8.13E+00	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	けい砂	けい砂	JP304006	3.09E+01	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	石灰石	石灰石	JP304007	9.29E-01	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	長石	長石	JP304008	2.32E+00	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	ドロマイト	ドロマイト		8.13E+00	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	ソーダ灰	ソーダ灰		8.87E+00	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	ぼう硝	硫酸ナトリウム,人絹ぼう硝(10水塩)	JP310091	5.57E-01	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		2.33E-01	kg	
廃棄物処理	中間フロー	入力	産廃処理（燃え殻）	産廃処理（燃え殻）		3.60E-02	kg	
廃棄物処理	中間フロー	入力	産廃処理（汚泥）	産廃処理（汚泥）		3.17E+00	kg	
廃棄物処理	中間フロー	入力	産廃処理（廃油）	産廃処理（廃油）		1.90E-02	kg	
廃棄物処理	中間フロー	入力	産廃処理（廃酸）	産廃処理（廃酸）		1.26E-02	kg	
廃棄物処理	中間フロー	入力	産廃処理（廃アルカリ）	産廃処理（廃アルカリ）		1.33E-02	kg	
廃棄物処理	中間フロー	入力	産廃処理（廃プラスチック類）	産廃処理（廃プラスチック類）		2.27E-02	kg	
廃棄物処理	中間フロー	入力	産廃処理（ゴムくず）	産廃処理（ゴムくず）		1.75E-04	kg	

廃棄物処理	中間フロー	入力	産廃処理（ガラス・陶磁器くず）	産廃処理（ガラス・陶磁器くず）		2.44E+00	kg	
廃棄物処理	中間フロー	入力	産廃処理（鉱さい）	産廃処理（鉱さい）		5.53E-02	kg	
廃棄物処理	中間フロー	入力	産廃処理（がれき類）	産廃処理（がれき類）		9.14E-02	kg	
廃棄物処理	中間フロー	入力	産廃処理（ばいじん）	産廃処理（ばいじん）		1.44E-02	kg	
水圏排出物	基本フロー	出力	処理済水			5.90E+02	kg	
製品	中間フロー	出力	普通板ガラス	普通板ガラス	JP315001	1.00E+00	2mm換算箱	