

製品環境情報

Product Environmental Aspects Declaration



フラットベット/シートフェッドスキャナ(適用PCR番号: CA-01)

No. CA-16-026

公開日 2016年 4月 16日

FUJITSU

fi-7460

<http://jp.fujitsu.com/>
富士通株式会社

<http://www.pfu.fujitsu.com/>
株式会社PFU

★ 製品に関するお問い合わせ

<http://imagescanner.fujitsu.com/jp/>

株式会社PFU

イメージング サービス & サポートセンター

E-mail : scanners@pfu.fujitsu.com

Tel. : 050-3786-0811

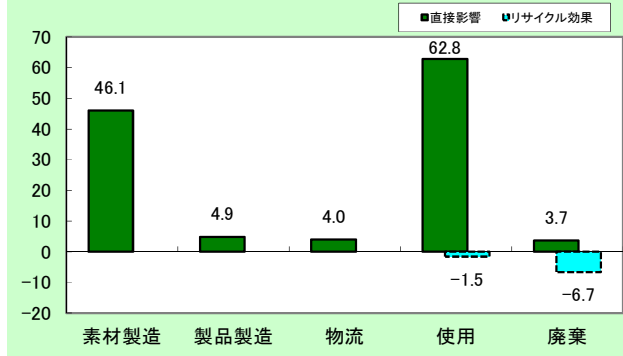
製品名	fi-7460
製品分類	シートフェッドスキャナ (原稿台: 無) ビジネス用
読取速度(A4横)	両面・片面 60枚/分 (120面/分)
最大読取原稿サイズ	305mm × 432mm
読取解像度	カラー/グレー/モノクロ2値 600dpi
読取方式	縮小光学系/カラーCCD × 2(表面/裏面) イメージ素子: CCD

ライフサイクルでの消費・排出	全ステージ合計
温暖化負荷(CO ₂)換算	121.5kg (113.3kg)
酸性化負荷(SO ₂)換算	0.189kg (0.176kg)
エネルギー消費量	2,417MJ (2,224MJ)

* ()内はリサイクル効果^(注.3)を含む環境負荷を示します。



各ステージの温暖化負荷CO₂換算値[kg]



・1日10スキャン、月 20日使用、使用期間 5年、総スキャン数 12,000回 (9,600,000枚)として、負荷を計上しています。

- (注) 1. 基礎データは、製品環境情報開示シート(PEIDS)並びに製品データシートに記載されています。
 2. データ算出のための統一基準は製品分類別基準 (PCR) をご覧ください。詳細は <http://www.jemai.or.jp> をご覧ください。
 3. 「リサイクル効果」は、他製品へ及ぼす環境負荷の間接的な影響を示します。
 4. 本製品の出荷国はインドネシアですが、現地の原単位データが未整備のため日本国内データを使用して計算しています。
 5. 年間の電力OFF時も計上しています。

【その他環境関連情報】

- ◎ 国際エネルギースタープログラム基準 (Ver2.0) に適合しています。
- ◎ グリーン購入法判断基準に適合しています。
- ◎ ISO14001認証取得工場で生産しています。
- ◎ 欧州RoHS指令に準拠しています。

PCRレビューの実施: エコリーフ審議委員会 2006年6月7日 代表者氏名 内山 洋司 所属 筑波大学大学院
 ISO14025に従った本ラベル及びデータの独立した検証 □内部 ■外部 第三者検証者*: 氏名 荒牧 敬一。

プログラム運用者: 一般社団法人産業環境管理協会エコデザイン事業室 ecoleaf@jemai.or.jp

*システム認定を受けた事業者内の検証の場合は、「第三者検証者」*の後にシステム認定をおこなった審査員の名称を記載のこと。

製品環境情報開示シート(PEIDS)
Product Environmental Information Data Sheet



文書管理番号	F-02Bs-02
エコリーフ作成事業者名	株式会社PFU
エコリーフ登録番号	CA-16-026

原単位DB Ver.	v2.1	版
特性化係数DB Ver.	v2.1	

製品分類名	フラットベット/シートフェッドスキヤナ	製品形式	fi-7460				
PCR-No	CA-01	製品[kg]	7.21	包装他[kg]	2.03	全体[kg]	9.24

出入力項目	ライフサイクルステージ	単位	製造		物流	使用	廃棄	リサイクル効果			
			素材	製品							
消費エネルギー			MJ	8.63E+02	9.27E+01	5.45E+01	1.40E+03	5.51E+00	-1.93E+02		
			Mcal	2.06E+02	2.22E+01	1.30E+01	3.35E+02	1.32E+00	-4.61E+01		
インベントリ分析	消費負荷	資源枯渇	エネルギー資源	石炭	kg	4.91E+00	6.24E-01	1.27E-04	7.14E+00	2.74E-02	-8.58E-01
				原油(燃料)	kg	8.99E+00	7.05E-01	1.19E+00	9.54E+00	6.94E-02	-1.74E+00
				NG	kg	1.60E+00	3.12E-01	1.84E-02	4.32E+00	1.44E-02	-3.39E-01
				ウラン鉱石(U)	kg	1.62E-04	4.22E-05	8.62E-09	4.83E-04	1.85E-06	-4.65E-06
				原産(原料)	kg	3.67E+00	0	0	1.29E+00	0	-1.52E+00
				鉄鉱石(Fe)	kg	2.33E+00	0	0	0	0	-9.08E-01
				銅鉱石(Cu)	kg	2.30E-01	0	0	0	0	-1.91E-02
				ホーキサイト(Al)	kg	1.08E-01	0	0	0	0	-2.08E-02
				ニッケル鉱石(Ni)	kg	1.37E-01	0	0	0	0	-1.85E-05
				クロム鉱石(Cr)	kg	1.85E-01	0	0	0	0	-3.37E-04
				マンガン鉱石(Mn)	kg	3.08E-02	0	0	0	0	-7.89E-04
				鉛鉱石(Pb)	kg	8.77E-03	0	0	0	0	-1.55E-03
				錫鉱石(Sn)	kg	0	0	0	0	0	0
				亜鉛鉱石(Zn)	kg	8.63E-02	0	0	0	0	-1.52E-02
				金鉱石(Au)	kg	0	0	0	0	0	0
				銀鉱石(Ag)	kg	0	0	0	0	0	0
				珪砂	kg	4.92E-01	0	0	0	0	-1.50E-01
				岩塩	kg	1.44E+00	2.49E-04	0	1.59E-04	2.21E-03	-4.31E-02
				石灰石	kg	5.88E-01	0	0	1.63E-02	3.34E-02	-1.97E-01
				soda ash(天然ソーダ灰)	kg	5.07E-02	0	0	0	0	-1.59E-02
再生可能資源	wood	kg	2.58E+00	0	0	3.68E+00	0	-3.10E+00			
	water	kg	3.97E+03	5.17E+02	9.63E-02	6.06E+03	2.29E+01	-2.11E+02			
環境排出負荷	大気へ	CO2	kg	4.49E+01	4.85E+00	3.86E+00	6.25E+01	3.70E+00	-7.92E+00		
		SOx	kg	3.33E-02	3.70E-03	2.74E-03	4.48E-02	1.99E-03	-3.63E-03		
		NOx	kg	6.09E-02	2.93E-03	2.49E-02	5.30E-02	5.11E-03	-1.32E-02		
		N2O	kg	4.25E-03	5.30E-05	5.55E-04	1.19E-03	8.13E-06	-9.54E-04		
		CH4	kg	4.31E-04	1.13E-04	2.30E-08	1.29E-03	4.96E-06	-1.21E-05		
		CO	kg	6.37E-03	7.17E-04	7.84E-03	1.16E-02	1.14E-03	-8.95E-04		
		NMVOG	kg	8.42E-04	2.21E-04	4.52E-08	2.53E-03	9.72E-06	-2.37E-05		
		CxHy	kg	2.01E-03	1.16E-05	6.56E-04	5.35E-04	3.61E-05	-4.84E-04		
		dust	kg	6.47E-03	1.59E-04	2.24E-03	2.98E-03	3.15E-04	-1.37E-03		
		BOD	kg	-	-	-	-	-	-		
	水域へ	COD	kg	-	-	-	-	-	-		
		全N	kg	-	-	-	-	-	-		
		全P	kg	-	-	-	-	-	-		
		SS	kg	-	-	-	-	-	-		
	土壌へ	不特定固形廃棄物	kg	4.91E-01	1.62E-03	0	6.32E-01	2.76E+00	1.56E+00		
		スラグ	kg	8.77E-01	0	0	0	0	-2.92E-01		
		汚泥類	kg	1.12E-01	0	0	0	0	-4.47E-02		
		低放射性性廃棄物	kg	1.13E-04	2.95E-05	6.03E-09	3.37E-04	1.29E-06	-3.25E-06		
	インパクト評価	資源枯渇	エネルギー資源(原油換算)	kg	1.54E+01	1.83E+00	1.21E+00	2.33E+01	1.19E-01	-2.74E+00	
			鉱物資源(鉄鉱石換算)	kg	1.59E+02	0	0	7.10E-01	0	-7.56E+00	
環境排出負荷	大気へ	温暖化(CO2換算)	kg	4.61E+01	4.86E+00	4.01E+00	6.28E+01	3.70E+00	-8.18E+00		
		酸性化(SO2換算)	kg	7.60E-02	5.75E-03	2.02E-02	8.19E-02	5.57E-03	-1.28E-02		
		-	kg	-	-	-	-	-	-		
		光化学オキシダント-POCP	kg	3.80E-03	1.63E-04	1.18E-03	2.50E-03	1.49E-04	-7.63E-04		
水域へ	-	kg	-	-	-	-	-	-			

【共通備考】

I ステージ関連

- 製造ステージ：鉱石等より材料を作る素材製造と、材料を加工・組立して部品や製品を作る製品製造より構成されます。
 - 製造ステージ(素材)：資源の採掘と輸送、素材製造及び、リサイクル材料の生産等が含まれます。
 - 製造ステージ(製品)：部品加工やリユース部品生産及び、組立、据付・施工等が含まれます。
- 物流ステージ：製品の輸送が含まれます(消耗品・メンテナンス用品の輸送は使用ステージに含まれます)。
- 使用ステージ：製品の作動、待機時のほかに、交換部品・消耗品の製造と廃棄リサイクルが含まれます。
- 廃棄ステージ：使用済製品を廃棄するための環境負荷です。
- リサイクル効果：リサイクル材使用や使用後に他製品へリサイクルする場合に他製品へ及ぼす、以下のような波及効果(間接環境影響)を示します(リユースも同様)。
 - *他製品からリサイクルされた材料/リユースされた部品を用いた場合：他製品の回収工程環境負荷の増加分と、廃棄処分環境負荷の低減分。
 - *使用後に、他製品がリサイクル材料やリユース部品として転用した場合：回収からの再生工程環境負荷の増加分と、他製品の素材製造環境負荷の低減分。

II インベントリ分析関連

- 枯渇資源項目の鉱石類のデータは、鉱石に含まれる純成分(鉄、アルミニウムなど)の量として示されます。
- エネルギー資源項目のデータは、発熱量起源の値を記載し、例えば、ウラン鉱石は燃料として使用可能な濃縮ウランの原子燃料の量として示されます。
- 水域への排出データは、実測値です(インベントリ分析の原単位計算からは算出されません)。

III インパクト評価関連

※インパクト評価では、インベントリ分析の負荷量が、基準となる物質の量(例：温暖化ではCO₂)に換算し、その合計値で示します。

- 消費負荷：資源、エネルギー源の枯渇への影響の程度を、括弧内の基準物質に換算して示します。
- 環境排出負荷：大気、水域、土壌への影響の程度を、括弧内の基準物質に換算して示します。

IV 記載データ

- 指数表示(小数点以下2桁)が原則です。
- 計算あるいは推算データが零と評価される場合、あるいは他のデータとの相対的關係において無視しうる場合は"0"と表示されます(指数表示不可)。
- 計算あるいは推算できない場合は"-"表示とし、"0"表示と区別して扱われます。

* 素材の製造原単位(バックグラウンドデータ)は、原則として、鉱石より製造した場合の数値であり、スクラップ等は含まれません。(詳細は、エコリーフ原単位リスト参照)

【解説】

- 製造・素材には、製品本体及び添付品、梱包材の資源採掘-輸送-素材製造の環境負荷を、エコリーフ原単位を使用して計上しています。
- 製造・製品には、部品加工について、エコリーフ原単位ならびに製造サイトデータを使用して環境負荷を計上しています。また、製品本体組立サイト以外で組立を行っている部品等Cについては、エコリーフ原単位(組立)を使用して負荷を計上しています。
- 物流ステージの基準条件及び原単位について、エコリーフ環境ラベルの製品分類別基準(PCR)の規定に従い、国内輸送距離を500kmとし、インドネシアからの輸送はトラック輸送と、海上輸送の負荷を計上しています。
- 使用・消費ステージの基準条件及び原単位について、エコリーフ環境ラベルの製品分類別基準(PCR)の規定に従い、お客様の使用期間を5年、読取り総枚数を9,600,000枚として、電力消費量ならびに消耗品製造・物流負荷を計上しています。ただし、使用時以外の電源OFF時も、コンセントに接続したままとして、電力消費量を計上してあります。弊社リサイクルシナリオを設定し、お客様が使用される消耗品回収率を40%として、リサイクル負荷を計上しています。残りの60%は、一般廃棄物処分シナリオを使用し、負荷を計上しています。消耗品の取扱説明書、ならびに梱包箱については、オープンリサイクルシナリオを設定し、リサイクル処理負荷を計上しています。
- 廃棄・リサイクルステージでは、エコリーフ環境ラベルの製品分類別基準(PCR)の規定に従い、弊社リサイクルシナリオを設定し、お客様からの製品回収率を40%としてリサイクル負荷を計上してあります。残りの60%は、一般廃棄物処分シナリオを使用し、負荷を計上してあります。取扱説明書、ならびに梱包箱/梱包材については、オープンリサイクルシナリオを設定し、リサイクル処理負荷を計上してあります。
- リサイクル効果として、材料リサイクルしている部品の素材製造に関わる負荷を控除計上してあります。

製品データシート(PDS)

(LCA計算のための入力データ, 設定数値)



文書管理番号	F-03s-02
エコリーフ作成事業者名	株式会社PFU
エコリーフ登録番号	CA-16-026

製品分類名	フラットベツト/シートフェヱドスキャナ(適用PCR番号: CA-01)	製品形式	fi-7460				
製品単位	1台	製品[kg]	7.21	包装他[kg]	2.03	全体[kg]	9.24

1 製品情報(製品1台あたり): 構成される部品等の材料別と加工・組立別の質量

製品	製品構成材料の内訳				別途, 加工・組立負荷計算の必要な部品の内訳			
	材料名	質量[kg]	材料名	質量[kg]	加工名	質量[kg]	組立名	質量[kg]
	普通鋼	1.33E+00	熱可塑性樹脂	4.03E+00	鉄プレス (kg)	2.22E+00	部品組立 (kg)	9.70E-01
	SUS	8.64E-01	ゴム	7.00E-02	非鉄プレス (kg)	4.31E-01		
	その他金属	1.58E-01	木材	2.08E-03	インジクシヨン成形加工 (kg)	3.84E+00		
	アルミニウム	4.92E-02			ガラス成形加工 (kg)	4.81E-01		
	ガラス	4.75E-01						
	半導体基板	4.37E-01						
	中型モータ	6.13E-01						
	紙	1.21E+00						
	小計	5.13E+00	小計	4.10E+00				
	合計	9.24E+00			小計	6.97E+00	小計	9.70E-01

【解説】製品本体及び添付品、梱包材が含まれています。

2 製造サイト情報(製品1台あたり): 部品の製造およびサイト内での加工・組立のときに消費・排出した量

・SOx, NOx量は、それぞれSO₂, NO₂換算値。

消費	区分	エネルギー	物質						
	内訳項目	電力 (kWh)	工業用水 (kg)						
量	3.62E+00	4.29E+01							
説明									
排出	区分	水圏							
	内訳項目	下水処理 (kg)							
量	4.29E+01								
説明									

【解説】製品製造サイトでのプリント基板部品実装、空調、電灯、電動工具ならびに試験設備等の負荷が含まれます。

3 物流ステージ情報(製品1台あたりが原則): 製品輸送の基準条件(手段, 距離, 積載率等)および消費・排出量等の詳細

物流	手段	10tトラック (kg,km)	10tトラック (kg,km)	10tトラック (kg,km)	10tトラック (kg,km)	貨物海運 (kg,km)	貨物海運 (kg,km)	貨物海運 (kg,km)	貨物海運 (kg,km)
	設定項目	質量(kg)	距離(km)	積載率(%w)	負荷(kg・km)	質量(kg)	距離(km)	積載率(%w)	積載率(%w)
量	9.24E+00	1.46E+01	5.74E+01	2.35E+02	9.24E+00	2.69E+01	1.00E+02		2.49E+02
説明									
物流	手段	4tトラック (kg,km)	4tトラック (kg,km)	4tトラック (kg,km)	4tトラック (kg,km)	10tトラック (kg,km)	10tトラック (kg,km)	10tトラック (kg,km)	10tトラック (kg,km)
	設定項目	質量(kg)	距離(km)	積載率(%w)	負荷(kg・km)	質量(kg)	距離(km)	積載率(%w)	積載率(%w)
量	9.24E+00	5.41E+03	1.00E+02	5.00E+04	9.24E+00	4.25E+01	5.74E+01		6.84E+02
説明									
物流	手段	4tトラック (kg,km)	4tトラック (kg,km)	4tトラック (kg,km)	4tトラック (kg,km)				
	設定項目	質量(kg)	距離(km)	積載率(%w)	負荷(kg・km)				
量	9.24E+00	5.00E+02	4.10E+01	1.13E+04					
説明									

【解説】製品分類別基準(PCR)の規定に従い、国内輸送距離を500kmとし、インドネシアからの輸送はトラック輸送と、海上輸送の負荷を計上しています。

4 使用ステージ情報(製品1台あたり): 基準使用条件(方法, 期間)の詳細(作動, 待機時, メンテナンスを含む)

4.1 製品本体, ラベル対象となる付属品等の使用関連情報

本体	区分	消費	消費	消費	消費	消費	条件	条件
	内訳項目	POM(ホリアセタル) (kg)	ニトリルアクリロニトリル(NBR) (kg)	洋紙 (kg)	インジクシヨン成形加工 (kg)	部品組立 (kg)	電力 (kWh)	10tトラック (kg,km)
量	7.65E-01	8.60E-01	1.61E+00	1.63E+00	1.63E+00	1.24E+02	8.22E+01	8.69E+01
説明								
本体	区分	条件	条件	条件	条件	条件		
	内訳項目	貨物海運 (kg,km)	10tトラック (kg,km)	4tトラック (kg,km)	2tトラック (kg・km)	2tトラック (kg・km)		
量	1.75E+04	2.39E+02	3.94E+03	1.12E+02	1.12E+02			
説明								

【解説】製品分類別基準(PCR)規定に従い、お客様の使用期間を5年、読取り総枚数を9,600,000枚として、電力消費量ならびに消耗品製造・物流負荷を計上しています。ただし、使用時以外の電源OFF時も、コンセントに接続したままとして、電力消費量を計上しています。

4.2 交換・消耗品の廃棄・リサイクル関連情報

消耗品等	区分	処理	処理	消費	消費	処理	控除	処理	処理
	内訳項目	破砕 (kg)	一廃焼却・灰埋立 (kg)	電力 (kWh)	燃料用軽油 (kg)	熱可塑アラ再生 (kg)	POM(ホリアセタル) (kg)	非鉄選別 (kg)	ダンボールへ再生 (kg)
量	3.88E+00	1.28E+00	1.21E-01	1.07E-03	2.77E-01	2.77E-01	1.30E+00	8.30E-01	
説明									
消耗品等	区分	控除	処理						
	内訳項目	ダンボール (kg)	産廃埋立 (kg)						
量	8.30E-01	8.43E-01							
説明									

【解説】弊社リサイクルシナリオを設定し、お客様が使用される消耗品回収率を40%として、リサイクル負荷を計上しています。残りの60%は、一般廃棄物処分シナリオを使用して、負荷を計上しています。消耗品の取扱説明書、ならびに梱包箱については、オープンリサイクルシナリオを設定し、リサイクル処理負荷を計上しています。

5 廃棄ステージ情報(製品1台あたり): 設定した処理方法や条件(シナリオ)の詳細

シナリオ	区分	処理	処理	消費	消費	処理	控除	処理
	内訳項目	破砕 (kg)	一廃埋立 (kg)	一廃焼却・灰埋立 (kg)	電力 (kWh)	燃料用軽油 (kg)	冷延鋼板へ再生 (kg)	冷延鋼板 (kg)
量	7.33E+00	2.35E+00	2.63E+00	3.69E-01	3.26E-03	8.76E-01	8.76E-01	6.33E-02
説明								
シナリオ	区分	控除	処理	控除	処理	控除	処理	処理
	内訳項目	Cu板 (kg)	Al板へ再生 (kg)	Al板 (kg)	ガラス再生 (kg)	ガラス (kg)	ABS (kg)	非鉄選別 (kg)
量	6.33E-02	1.97E-02	1.97E-02	1.90E-01	1.90E-01	1.34E+00	9.78E-01	6.25E-01
説明								
シナリオ	区分	控除	処理	処理	控除	処理	条件	条件
	内訳項目	ダンボール (kg)	アラ選別 (kg)	熱可塑アラ再生 (kg)	PS (kg)	産廃埋立 (kg)	2tトラック (kg・km)	2tトラック (kg・km)
量	6.25E-01	1.97E-01	1.47E+00	1.23E-01	1.02E+00	5.32E+02	8.43E+01	1.70E+01
説明								

【解説】弊社リサイクルシナリオを設定し、お客様からの製品回収率を40%として、リサイクル負荷を計上しています。残りの60%は、一般廃棄物処分シナリオを使用して、負荷を計上しています。取扱説明書、ならびに梱包箱・緩衝材については、オープンリサイクルシナリオを設定し、リサイクル処理負荷を計上しています。

6. その他

- ・この環境宣言は、日本仕様製品を対象とした製品分類別基準および、日本で収集された定性的および定量的データを用いて作成されました。
- ・本LCAに用いた原単位は、エコリーフ環境ラベル LCI共通単位リスト(V2.1版)です。
(URL:http://eco-jemai.sakura.ne.jp/application/data/basicunit_jp20150204.pdf)
- ・使用した原単位リストは以下の通りです。

1. 製品情報

材料名	No.	原単位名称	分野
普通鋼	1	冷間圧延鋼板	素材製造(金属)
	2	電気メッキ鋼板	
SUS	6	ステンレス鋼板	素材製造(金属)
その他金属	7	Cu板	素材製造(金属)
アルミニウム	8	Al板	素材製造(金属)
ガラス	16	ガラス	素材製造(無機化学)
半導体基板	76	実装回路基板	部品製造(一般部品)
中型モータ	78	中型モータ	部品製造(一般部品)
紙	67	ダンボール	素材製造(紙・木)
	69	洋紙	
熱可塑性樹脂	27	PE(低密度)	素材製造(合成樹脂)
	28	PP	
	29	PS	
	30	PVC	
	32	PC(ホリカーホネート)	
	34	POM(ホリアセタール)	
	36	ABS	
	38	MMA樹脂	
	39	PA66(ホリアミト66)	
	40	PET	
	42	硬質ウレタンフォーム	
ゴム	48	ニトリルブタジエンゴム(NBR)	素材製造(ゴム)
	49	スチレンブタジエンゴム(SBR)	
木材	71	木材チップ (外国)	素材製造(紙・木)

加工名/組立名	No.	原単位名称	分野
鉄プレス(kg)	85	鉄プレス	加工
非鉄プレス(kg)	86	非鉄プレス	
インジェクション成形加工(kg)	87	インジェクション成形加工	
ガラス成形加工(kg)	89	ガラス成形加工	
部品組立(kg)	90	部品組立	組立

2. 製造サイト～5. 廃棄ステージ情報

No.	原単位名称	分野
1	冷間圧延鋼板	素材製造(金属)
2	電気メッキ鋼板	
6	ステンレス鋼板	
7	Cu板	
8	Al板	
16	ガラス	素材製造(無機化学)
27	PE(低密度)	素材製造(合成樹脂)
28	PP	
29	PS	
30	PVC	
32	PC(ホリカーボネート)	
34	POM(ホリアセタル)	
36	ABS	
38	MMA樹脂	
39	PA66(ホリアミト66)	
40	PET	
42	硬質ウレタンフォーム	素材製造(ゴム)
43	軟質ウレタンフォーム(自動車用)	
48	ニトリルラテックスゴム(NBR)	
49	スチレンラテックスゴム(SBR)	
67	ゴムロール	
69	洋紙	素材製造(紙・木)
71	木材チップ(外国)	部品製造(一般部品)
76	実装回路基板	
78	中型モータ	
85	鉄プレス	加工
86	非鉄プレス	
87	インジェクション成形加工	
89	ガラス成形加工	組立
90	部品組立	
99	電力	電力・燃料
101	燃料用軽油	用役(水)
125	工業用水	
129	破碎	廃棄・リサイクル(破碎・選別)
130	鉄選別	
131	非鉄選別	
132	ガラス選別	
133	一廃焼却・灰埋立	廃棄・リサイクル(焼却・埋立)
134	産廃焼却	
136	一廃埋立	
137	産廃埋立	
138	冷延鋼板へ再生	廃棄・リサイクル(焼却・埋立)
139	Cu板へ再生	
140	Al板へ再生	
141	熱可塑性ラへ再生	
142	ゴムロールへ再生	
144	洋紙へ再生	
145	ガラス再生	廃棄・リサイクル(他)
146	下水処理	