

①個別データシート

整理番号:

JP317016

種類 製品

英名 bismuth, electrolytic

分類 非鉄金属

和名 電気ビスマス

・GHG排出量 2.32E+01 kg-CO₂e/kg

・情報源分類 モデルデータ

・技術記述子 ビスマス,電解の製造

・技術の内容と機能 銅鉱石には金、銀等の有価金属が含まれ、銅製錬における併産物として製造される。ビスマスは鉛とともに挙動し、主として銅製錬転炉ダストの浸出残さの鉛電解において、スライムに移行する。鉛スライムからビスマス密陀とし、還元溶解、電解により金属ビスマスとする。
(銅製錬ダスト～浸出処理～鉛電解～鉛スライム処理)～電解

(独) 産業技術総合研究所による調査(2005)
平城智博,三上良清,“契島製錬所における最近のスライム処理操業”,資源と素材,114(1998)No.5,p.305
銅製錬ダストからの有価金属回収プロセスをモデル化し、工程に沿って積算して作成

・データ作成者コメント

銅製錬の転炉ダストの浸出残さおよび銅電解スライム処理による溶融炉を原料とした鉛電解の電解スライムを処理して得たビスマス密陀を電解して製造する。
文献および類似のプロセスデータより、推算。

・適用範囲

日本におけるビスマスの生産

・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

投入原材料のビスマス密陀(鉛スライム処理)は、その製造プロセスにおいて、純分質量基準で配分している。(当該プロセスでの配分は無い。)

・GHG排出量の要因

主なGHG排出源は、電力,系統電力(購入電力)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)、ビスマス密陀(鉛スライム処理)(Bi密陀)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	購入電力	電力,公共	JP120001	1.95E+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	2.00E+00	L	
資源/原材料	中間フロー	入力	塩素	塩素		1.50E-01	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	H2SiF6	その他の他に分類されない無機化学工業製品		2.00E+00	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	Bi密陀	ビスマス密陀(鉛スライム処理)		1.67E+00	kg	
製品	中間フロー	出力	PbCl2	PbCl2	*	3.01E-01	kg	配分しない
製品	中間フロー	出力	電気ビスマス(Bi)	ビスマス,電解	JP317016	1.00E+00	kg	