

## ①個別データシート

種類 サービス

英名

gravure printing using oil-based ink without VOC combustion

整理番号:

JP230002

分類 印刷・同関連品

和名

グラビア印刷,油性,VOC処理なし

## ・GHG排出量

7.53E-02 kg-CO2e/m2

## ・情報源分類

その他調査データ

## ・技術記述子

グラビア印刷

## ・技術の内容と機能

油性グラビア印刷では、油性グラビアインキを印刷機にて塗布し、乾燥器の温・熱風により乾燥させる工程がある。  
ここでは包装材への油性印刷を想定し、インキ用有機溶剤の乾燥時の蒸発成分はそのまま大気へ放出するとする。  
データは、藍および白の100%ベタ印刷、印刷速度130m/分、1,000m<sup>2</sup>(1,000mm×1,000m印刷)についてのものである。なお、印刷インキは範囲に含むが、被印刷物は対象外である。

## ・情報源

福森広次: "グラビア印刷包材の環境影響評価 水性印刷包材と油性印刷包材のLCA比較", コンバーテック (2007)p.35-43  
内田弘美: "グラビア印刷による包装材料のLCA評価", 日本包装学会誌, 16(2007)6,p.397-404.

## ・データ作成者コメント

文献ではグラビア印刷について、資源・原料段階～インキ生産段階～印刷段階を扱っているが、印刷工程についてインベントリデータ化した。  
印刷条件: 包装材へのグラビア印刷。藍および白の100%ベタ印刷、印刷速度130m/分。  
ここでは、インキ用有機溶剤の乾燥時の蒸発成分はそのまま大気へ放出とした。

## ・適用範囲

油性グラビアインキ(白色と藍色)を印刷機により、包装材への油性印刷を想定した、印刷工程であり、100%ベタ印刷、印刷速度130m/分が対象である。印刷インキは範囲に含むが、被印刷物は対象外である。

## ・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。容器充填を含まない。排水処理を含まない。産廃処理を含まない。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、一般インキ(油性グラビアインキ(白))由来のCO2(化石資源由来)、一般インキ(油性グラビアインキ(藍))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(インキ乾燥器用)	電力,公共	JP120001	8.60E-03	kWh	
ユーティリティ	中間フロー	入力	電力(印刷機用)	電力,公共	JP120001	1.30E-03	kWh	
資源/原材料	中間フロー	入力	油性グラビアインキ(白)	一般インキ	JP310342	7.50E-03	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	油性グラビアインキ(藍)	一般インキ	JP310342	6.83E-03	kg	
大気圏排出物	基本フロー	出力	アセトン			2.51E-03	kg	インキ用有機溶剤の乾燥時の蒸発成分はそのまま大気へ放出とする
大気圏排出物	基本フロー	出力	アルコール類			3.26E-03	kg	インキ用有機溶剤の乾燥時の蒸発成分はそのまま大気へ放出とする
大気圏排出物	基本フロー	出力	エタノール			2.33E-03	kg	インキ用有機溶剤の乾燥時の蒸発成分はそのまま大気へ放出とする
大気圏排出物	基本フロー	出力	エチレン			1.67E-03	kg	インキ用有機溶剤の乾燥時の蒸発成分はそのまま大気へ放出とする
大気圏排出物	基本フロー	出力	エチレングリコール			3.10E-04	kg	インキ用有機溶剤の乾燥時の蒸発成分はそのまま大気へ放出とする
大気圏排出物	基本フロー	出力	CxHy(インキ用有機溶剤由来)			2.00E-05	kg	インキ用有機溶剤の乾燥時の蒸発成分はそのまま大気へ放出とする
製品	中間フロー	出力	グラビア印刷,油性インキ,VOC処理なし	グラビア印刷,油性インキ,VOC処理なし	JP230002	1.00E+00	m2	被印刷物は含まない