



【エレファンテックによる環境負荷低減定量評価結果】

既存の PCB 製造方法とピュアアディティブ®法（エレファンテック独自製法）とを比較し下記の削減効果が得られるという計算結果となりました。

- CO₂ 排出量削減効果 既存製法に比べ 77%の削減
- 水消費量の削減効果 既存製法に比べ 95%の削減
- 有害物質を排出する工程 既存製法に比べ 85%の削減

特に CO₂ の排出量削減においては、全世界の回路基板の製法を置き換えた場合に、268 億 kg-CO₂ の削減ポテンシャルがあり、これは 100 万 kW 級火力発電所 9 基分の削減に相当します。¹

本件 LCA 評価は、The Hong Kong Polytechnic University の Winco K.C.Yung らによる Carbon Footprint Analysis of Printed Circuit Board[1]の LCA データと計算ロジックをベースに、工程ごとに必要な材料のカーボンフットプリントと工程エネルギーのカーボンフットプリントを既存製法とピュアアディティブ®法で比較し、削減効果を推定したものです。²

本比較は現時点での想定比較であり、今後の技術開発によって、既存手法とピュアアディティブ®法、それぞれ排出量がさらに削減・改善していくことが期待されますが、原理的に大幅な材料・工程の削減が可能であるピュアアディティブ®法の優位性は揺るがないと考えております。

エレファンテックは「新しいものづくりの力で、持続可能な世界を作る」のミッションのもと、今後も CO₂ 排出量削減、水消費量削減、有害物質排出削減に貢献していきます。

詳細はこちらをご覧ください。

▶ [独自製法で環境負荷削減に貢献](#)

1: リジッド基板、フレキシブル基板、ビルドアップ基板を含み、パッケージ基板を含まない基板の世界市場に対し、既存の製法から弊社の製法に置き換えた場合に削減される Avoided Emission を計算。火力発電所は 100 万 kW の火力発電所、稼働率 70%, LNG コンバインドを想定し原単位は 0.474kgCO₂/kWh で計算した場合で、年間排出量が 1 基あたり 29 億 kgCO₂と想定

2: 電力の排出源単位を弊社基準で統一するなど、比較条件の統一を測っているため、元論文に記載のカーボンフットプリントと絶対値は異なります。

[1] Winco K.C. Yung, Subramanian Senthilkannan Muthu, Karpagam Subramanian, Chapter 13 - Carbon Footprint Analysis of Printed Circuit Board, Editor(s): Subramanian Senthilkannan Muthu, Environmental Carbon Footprints, Butterworth-Heinemann, 2018, Pages 365-431, ISBN 9780128128497, <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-812849-7.00013-1>.



会社概要

会社名	エレファンテック株式会社
設立	2014年1月
本社所在地	東京都中央区八丁堀四丁目3番8号
代表	代表取締役社長 清水信哉
資本金	100百万円
従業員数	70名
事業内容	プリントド・エレクトロニクス製造技術の開発、製造サービス提供
URL	https://www.elephantech.co.jp

2022年3月1日現在

<本件に関するお問い合わせ先> エレファンテック株式会社 広報担当 pr@elephantech.co.jp