

エコデザインによる持続可能な社会の実現に向けた取り組み

マテリアリティ1 活動目標1 活動目標2 活動目標3

キーワード エコデザイン 環境配慮設計 LCA(ライフサイクルアセスメント)

環境価値の高い製品・サービスを開発し、普及させることで環境課題の解決に貢献

当社は、持続可能な社会の実現に向けて、2016年度から、新規開発製品のすべてに対してエコデザイン評価を実施しています。製品開発段階から、製品ライフサイクルの各段階において、気候変動、資源枯渇、生態系劣化に影響を与える計30の環境影響項目を特定し、環境負荷低減を多面的に評価して改善を図っています。また、国際規格 IEC 62430*1に準拠した設計・開発プロセスを取り入れています。特に、「製品使用時のCO₂排出量 (Scope3 カテゴリー11)」の削減は、顧客が排出するCO₂の排出量削減につながります。当社は環境価値を製品の付加価値として提供していきます。

2023年度エコデザイン実績例

●暗視野式ウェーハ欠陥検査装置 DI4600

暗視野式ウェーハ欠陥検査装置は、半導体デバイスの各製造工程での異物や欠陥を検出し、欠陥個数や検出位置を報告する装置です。本装置は従来機種と同一プラットフォームでかつ同等の消費電力にて、スループットを約30%向上、CO₂排出量を約35%*2削減しました。また、モータ制御を、LANケーブルを使用した通信仕様に切り替えたことで、基板枚数の削減と省配線化を実現、さらに消耗品のハロゲンランプをLEDにすることで、長寿命化を実現し、省資源化に貢献しています。

●高精度電子線計測システム GT2000

高精度電子線計測システム(測長SEM)は、半導体デバイスの各製造工程で、半導体デバイスの出来栄をナノメートルレベルで計測する装置です。測定結果を半導体製造装置へフィードバックすることで、顧客の半導体デバイス製造における歩留まり向上、新製品の開発に貢献します。本装置は従来機種よりスループットを25%向上、CO₂排出量を約50%*2削減しました。また消費電力効率を、低ノイズ技術確立によるスイッチング電源の採用により、10%改善しました。他にも装置冷却ユニットにノンフロン方式を採用する等、環境負荷低減に寄与しています。

●生化学自動分析装置 cobas c703

生化学自動分析装置は、血液や尿などの体液を分析して病気の診断や治療に役立つ装置です。本装置は従来機種よりCO₂排出量を約42%*2、単位分析性能当たりの消費電力を約38%、水使用量を約28%低減しています。また、洗剤ボトルに使用できずに残ってしまう液量を最大約71%低減することで、廃棄される洗剤量を削減しています。さらに、消耗品のハロゲンランプをLEDにすることで交換頻度の低減を実現しています。また、ユーザでは対応の難しい一部メンテナンス項目に関して、装置が自己診断および自動調整をすることでユーザによるメンテナンスが可能となり、サービス訪問の頻度が減少し、車両での訪問に伴うCO₂排出量も低減しています。

更なる環境負荷低減に向けて

気候変動やサーキュラーエコノミー、生物多様性に関する様々な法律や規制の施行・強化が各国で進められています。また、顧客も持続可能な社会の実現に向け、高い環境目標を掲げています。これらの世の中の環境規制や顧客要望の対応として、当社は製品使用時のCO₂排出量の更なる削減や、製品における環境配慮材料の使用率向上や部品の再利用を進めること、また、自然資本への負のインパクトを最小化するために、これまで推進してきた製品・サービスの省エネルギー性向上や化学物質の管理などの環境負荷を低減するさまざまな活動に継続して取り組んでいきます。

*1 国際電気標準会議規格で、電気・電子機器製品の「環境配慮設計」を定めたもの

*2 機エネルギーを考慮したCO₂排出削減率(2010年基準製品比)



暗視野式ウェーハ欠陥検査装置 DI4600



高精度電子線計測システム GT2000



生化学自動分析装置 cobas c703