

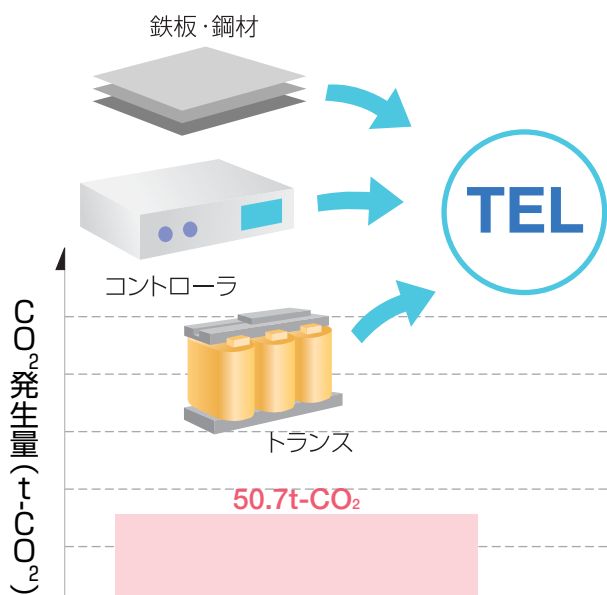
東京エレクトロンと環境負荷

東京エレクトロンは自社製品の環境に与える影響を分析し、継続的な環境負荷低減活動に役立てています。

● 熱処理成膜装置 TELFORMULA 1 台あたりの環境負荷をLCA(ライフサイクルアセスメント)の結果で見ると…

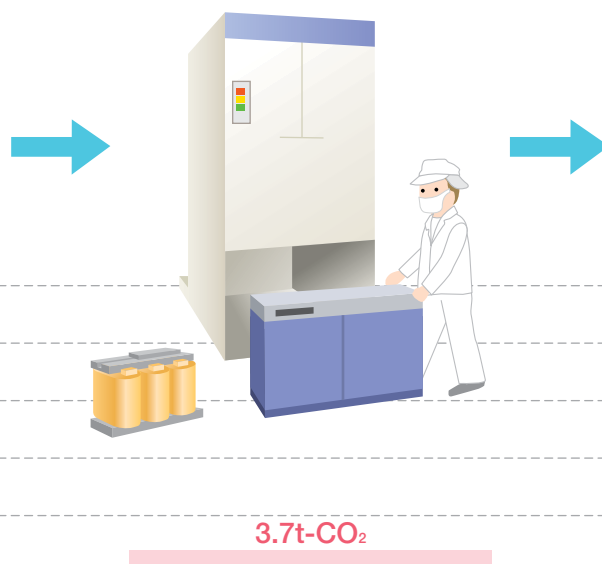
素材調達

部品の点数は数万点になります。半導体製造装置は、1～2トンほどの重量になります。



製造組立

装置使用時と同様のクリーンルーム*で製造されます。製品の検査に用いる電力や試験用のガスなどが組み立て時に使用される主なエネルギーです。



*クリーンルーム：きわめて高度な防塵設備を施した部屋。ゴミやチリがない部屋。

当社製品に関する環境負荷について

当社グループの製品が与える環境負荷の特徴は、製品の製造時には環境負荷が比較的小さく、顧客に納品された後の、半導体製造プロセスにおける資源とエネルギーの消費量が非常に大きいことです。そのため、装置使用時における環境負荷の低減を積極的に進めています。また、装置使用時には様々なエネルギーを使用するため、それらに対する安全性にも最大限の配慮をしています。

また、当社グループの素材調達では様々な材料・資源を、製造組立・装置輸送時においても多くの地球資源を必要とします。これらのライフサイクルにおいても環境負荷低減を進めていきます。

当社グループのインプット、アウトプット

当社グループの物質フローを表すと右図のようになります。この値は各製造系事業所と事務所系事業所との総計を算出したものです。特徴として、次の事項があげられます。

- ・ 製造組立工程より、装置の評価工程における環境負荷の方が大きい。
- ・ 製造組立工程で使用されるエネルギー量および排出される廃棄物(廃液含む)量は上に比して相対的に少ない。

装置評価時の環境負荷が大きいのは、電力および様々なガス、薬品などを用いて、半導体製造工程と同様のプロセスを行って装置を評価しているためです。

装置輸送

清浄度を保つため、特殊な梱包を施して輸送されます。陸路では低振動の特殊なトラックで移送し、海外への輸出には飛行機や船が使われます。

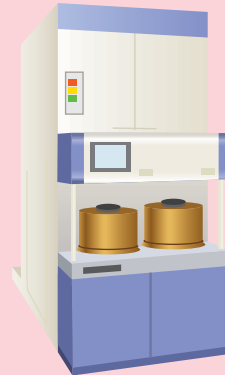


1.5t-CO₂

1878.1t-CO₂ (10年間の量)

装置使用

半導体製造装置はクリーンルームに設置され、その多くは装置稼働状態の安定と量産のため24時間稼働されます。半導体製造プロセスでは、電力、薬品やガス、純水など様々なエネルギーと資源が用いられます。



装置は約10~20年間使用されます。

● 東京エレクトロングループの物質フロー

