

住友電工デバイス・イノベーション

ENVIRONMENTAL REPORT

環境報告書

2022



CONTENTS

社長メッセージ	.....	P.03
環境活動方針	.....	P.03
環境マネジメントシステム認証取得状況	.....	P.03
地球温暖化防止への取組み	.....	P.04
省資源 リサイクルへの取組み	.....	P.06
環境汚染予防の取組み	.....	P.07
環境保護の取組み	.....	P.07
環境に配慮した製品の提供	.....	P.08

■記載対象範囲

- ・住友電工デバイス・イノベーション株式会社（横浜本社、山梨事業所）（SEDI）
 - ・Sumitomo Electric Photo-Electronics Components (Suzhou), Ltd.（SPEC）
 - ・Sumiden Device Innovations Vietnam Co., Ltd.（SEDV）
- ※本報告書において当社はSEDI、当社グループはSEDIグループ（上記3社）を指します。

Message

社長メッセージ

近年、全世界で気候変動の影響が顕著となり、地球温暖化対策の必要性は、従来にも増して強く認識されています。カーボンニュートラルを始めとする地球環境負荷の低減への取組みは、企業としての社会的な責務であり、重要な経営課題の一つと認識しています。

当社は、化合物半導体の特長を最大限に活かす技術の進化に常に取組み、最小の消費電力で最大のデータ伝送を実現する通信用デバイスを提供し続けることをミッションとしています。取り扱うデータ量の飛躍的な増大が続く通信インフラやデータセンターに当社製品を提供することを通して、お客様の事業活動におけるエネルギー効率の改善に貢献しており、今後もより多くの貢献を果たしていく所存です。

また、当社グループの事業拠点における環境負荷の低減も重要な課題です。

当社グループは、カーボンニュートラルの実現に向けたマイルストーンとして、温室効果ガスのスコープ1と2の合算排出量の2030年度削減目標を設定し、昨年5月に公開しました。「2020年度対比50%削減」と、決して容易な目標ではありませんが、この目標達成に向けて、生産技術の革新や再生可能エネルギーの導入等に、必要な経営資源を投入し、取り組んで参ります。

スコープ3排出量の現状把握も進めており、今後、サプライチェーン全体のCO₂排出量削減に向けた取組みも計画して参ります。

住友電工デバイス・イノベーション株式会社
代表取締役社長

長谷川 裕一



環境活動方針

基本理念

当社は、「持続可能な環境負荷の少ない社会を構築していくことが重要である」との認識のもと、地球的視野に立った環境保全活動を継続的、かつ、着実に推進しながら、化合物半導体に関する製品、および、関連サービスの提供を通じて社会に貢献する。

活動指針

- 1 地球温暖化防止への対応を進める。
- 2 省資源、リサイクルを進める。
- 3 環境汚染予防、環境保護を進める。
- 4 環境に配慮した製品の提供を拡大し、顧客要求への対応を進める。

環境マネジメントシステム認証取得状況

当社の横浜本社、山梨事業所、および、製造子会社であるSPEC社(中国)、SEDV社(ベトナム)のそれぞれにおいて、環境マネジメントシステムを構築し、ISO 14001の認証を取得しています。



横浜



山梨



SPEC



SEDV

地球温暖化防止への取組み

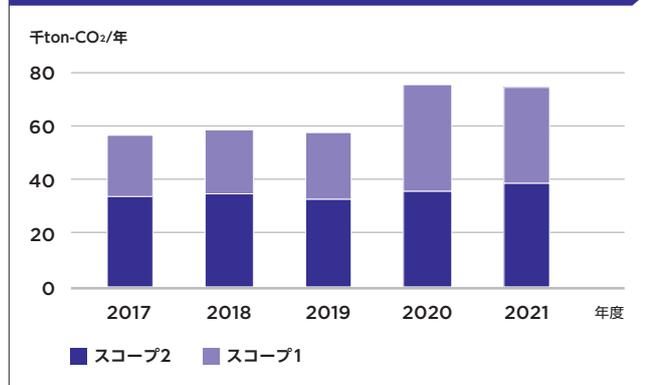


温室効果ガス排出量(スコープ1+2)の実績と目標

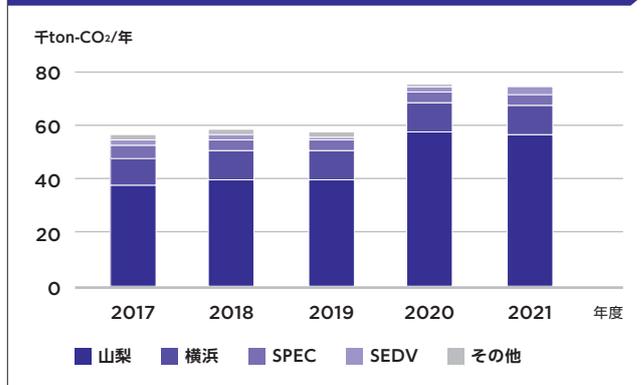
2020年度実績	2030年度目標
75.6千ton-CO ₂ /年	37.8千ton-CO ₂ /年(2020年度対比▲50%)

当社グループでは、地球温暖化防止に向けて温室効果ガス排出量削減に取り組んでいます。当社グループの事業活動に伴う直接排出であるスコープ1、および、当社グループにおける電力使用に伴う間接排出であるスコープ2の合算で、2030年度の排出量目標を37.8千ton-CO₂/年に設定しました。この目標は、2020年度を基準年度として、50%の削減に相当します。

温室効果ガス排出量のスコープ別推移

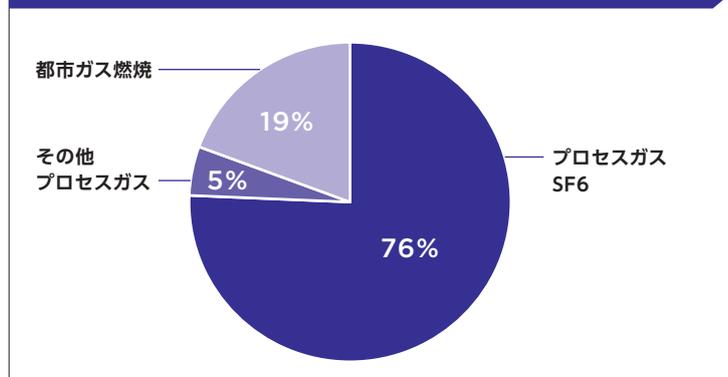


温室効果ガス排出量の拠点別推移



2021年度の温室効果ガス排出量は、74.7千ton-CO₂(前年度対比1.2%削減)でした。スコープ2が前年度比7.1%増加となりましたが、スコープ1の削減(前年度比8.7%削減)により、合算では削減となりました。拠点別では、半導体ウエハ工程を有する山梨および横浜の排出量が多く、2021年度の総排出量に占める割合はそれぞれ75%、および、15%となっています。

2021年度スコープ1内訳



■太陽光発電設備(山梨)

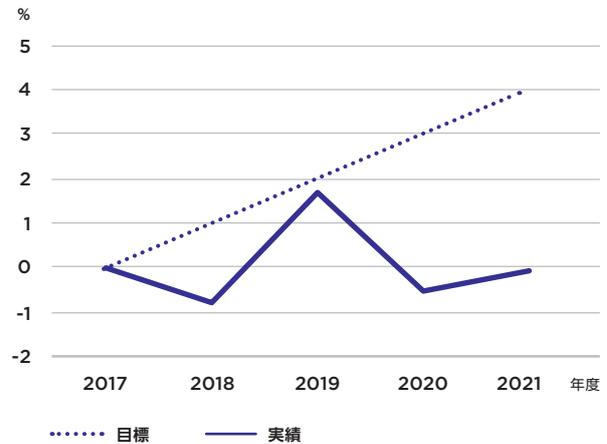
当社グループのスコープ1排出量において、SF6が76%を占めています(2021年度実績)。SF6は、半導体ウエハを効率的に加工し、高い品質を実現する上で必要不可欠のガスですが、大きな温暖化係数を有します。増産のためにSF6の排出が2020年度に増加しましたが、現在、その削減に取り組んでいます。

2021年度、山梨事業所の建屋の屋上に太陽光発電設備を設置しました。9月に稼働を開始し、2021年度の温室効果ガス排出量を152ton-CO₂削減することに寄与しました。

エネルギー使用量(原油換算)



エネルギー原単位改善率



当社グループでは、温室効果ガス排出量削減の取組みの一つとして、エネルギー原単位の改善に取り組んでいます。エネルギー原単位は、電力や都市ガスの使用量を原油換算で合算した数値を生産指数で規格化した指標です。生産指数は、品種や工程毎の生産数量とエネルギー使用量を考慮して算出しています。

2017年度を基準年度として2021年度は4%の原単位改善を目標としていましたが、0.1%の悪化に終わりました。エネルギー効率に優れた設備の導入を中心とした対策を実施しましたが、増産のためのエネルギー使用量の増加を補うには至りませんでした。

省エネ取組み事例



「山梨事業所 空調設備更新」

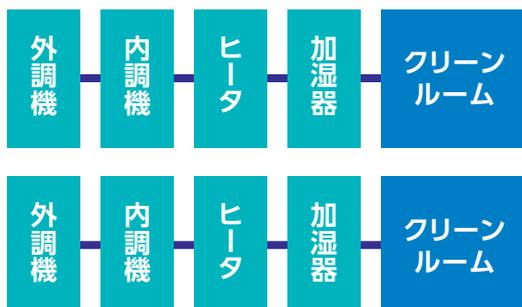
目的

山梨事業所には竣工から20年が経過した工場建屋があり、インフラ設備(空調機、中央監視、一般室系統エアコン)の老朽化が進んでおりました。そのため、最新機器を導入することによる省エネ対策に取り組みました。

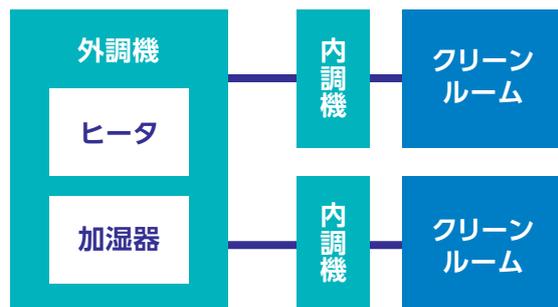
取組み内容と結果

リレー制御の古い機器をインバータ制御の省エネ仕様に変更しました。また、外気を恒温恒湿にすることが可能な外調機を導入し、内調機の負荷を低減しました。さらに、これまではクリーンルーム毎に設置していた外調機を1台に集約すること等により、原油換算エネルギー消費量を年間110kL削減できました。

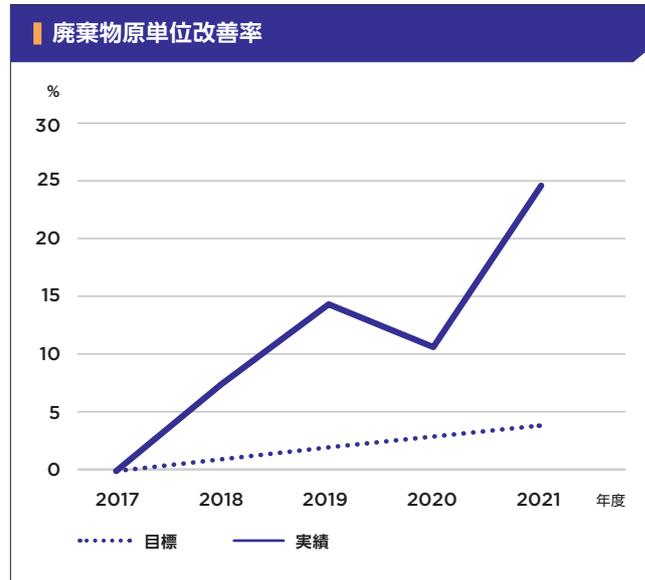
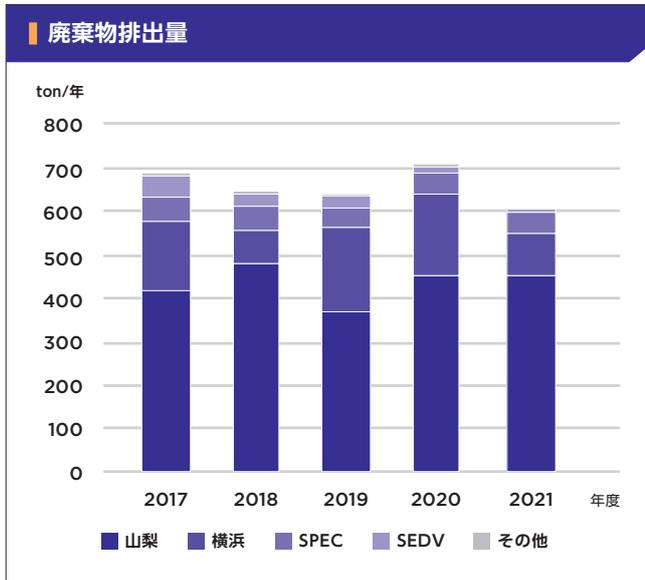
更新前



更新後



省資源 リサイクルの取組み



当社グループでは、地球環境への負荷を低減するため、資源の有効利用と廃棄物の削減を重要課題と認識しています。

廃棄物の排出量を生産指数で規格化した原単位を指標として削減活動を推進しています。2021年度は、2017年度対比4%以上の改善を目標としていましたが、24%の改善を達成しました。

廃水処理施設で発生する汚泥の削減に取り組む、大きな効果が得られました。

廃棄物削減事例

「山梨事業所での脱水汚泥削減」

目的

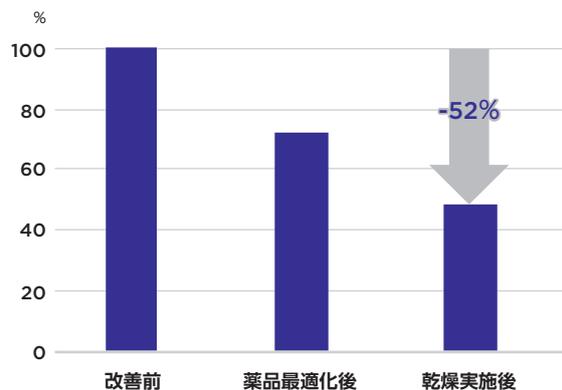
半導体製造工程で使用された酸やアルカリ薬品は事業所内の廃水処理工程で無害化され下水道に放流しています。その処理工程では脱水処理された汚泥が産業廃棄物として発生します。産業廃棄物発生量削減を目的として汚泥削減に取り組みました。

取組み内容と結果

廃水処理工程で使用する薬品の投入量最適化により、適切な水質を維持しつつ、汚泥発生量の抑制を実現しました。

さらに、送風機による汚泥乾燥処理を導入することにより汚泥の含水率を低減しました。これらの施策の結果、汚泥発生量の52%削減に成功しました。

汚泥削減施策効果



環境汚染予防の取組み



当社グループでは環境汚染予防に向けた取組みとして、工場からの排気や排水の監視、緊急事態に備えた訓練、及び従業員の環境保全意識醸成のための自覚教育を実施しています。2021年度の結果を下表に示します。

排気・排水監視等結果(2021年度)

	横浜	山梨	SPEC	SEDV
水質	基準値内を維持			
大気	基準値内を維持			
緊急事態訓練	実施済			
環境保全自覚教育	全従業員を対象に実施			



■山梨事業所 薬品漏洩緊急事態訓練



■SEDV 薬品漏洩緊急事態訓練



■SPEC環境検査報告書

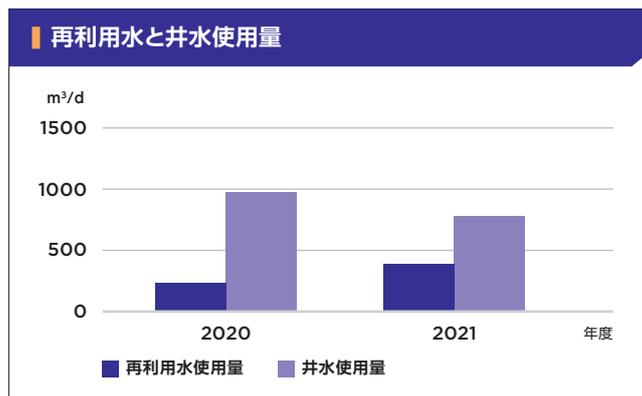
環境保護の取組み

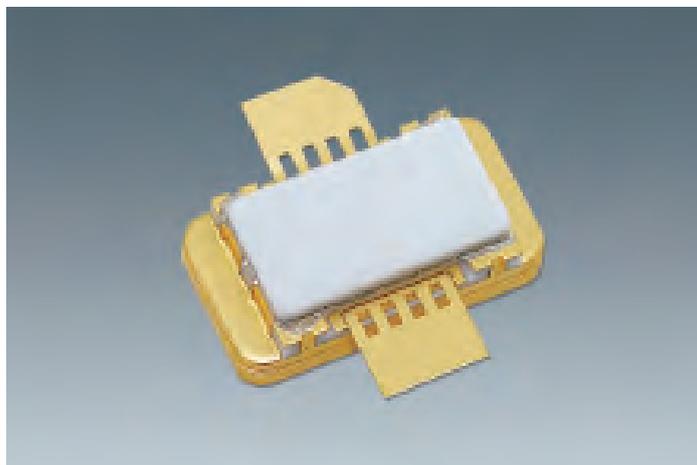


山梨における水リサイクルの取組み

山梨事業所では製造工程及び原動設備で井水を使用しています。環境保護の観点から、井水採水量を削減するため、製造工程や原動設備で使用する水のリサイクルを進めてきました。製造工程で使用する純水については、使用後の水質を常時監視し、基準値内の場合は循環利用を行っています。また、ウェハ加工工程で使用する水はフィルターにより浄化することで同一工程での循環利用を可能としました。原動設備においては、冷凍機やスクラバー等で使用する水の全量を再利用水で賄えるように設備の増強を行いました。

再利用水と井水使用量





■基地局用パワーアンプデバイス

当社グループは、化合物半導体の特長を活かし、高速大容量通信を低消費電力で実現できるデバイス製品を開発・提供することを通して、データセンターや通信インフラのエネルギー効率の改善に貢献しています。

例えば、当社のGaN製パワーアンプデバイスは、高速、低消費電力の特長をご評価いただき、携帯電話インフラの基地局で幅広く採用されています。

同デバイスは、従来のSi系デバイスに比べて、基地局用パワーアンプにおいて、約9%の消費電力削減を実現できます。2021年度に出荷した同デバイスによる電力削減効果は、Si系デバイス対比で276GWh/年と推定され、温室効果ガスに換算すると122千ton-CO₂/年に相当します。