

— 地球環境への負荷低減をめざして —
島津エコプロダクツPlus



島津のエコプロダクツPlusは、
製品ライフサイクルを通じた環境負荷低減、
コスト削減や省スペース化を図るとともに
さまざまな分野のお客様にソリューションを提供します。



— 地球環境への負荷低減をめざして —

島津エコプロダクツPlus

25%以上

省エネ

小型化
重量・容積・設置面積の
いずれか一つ以上

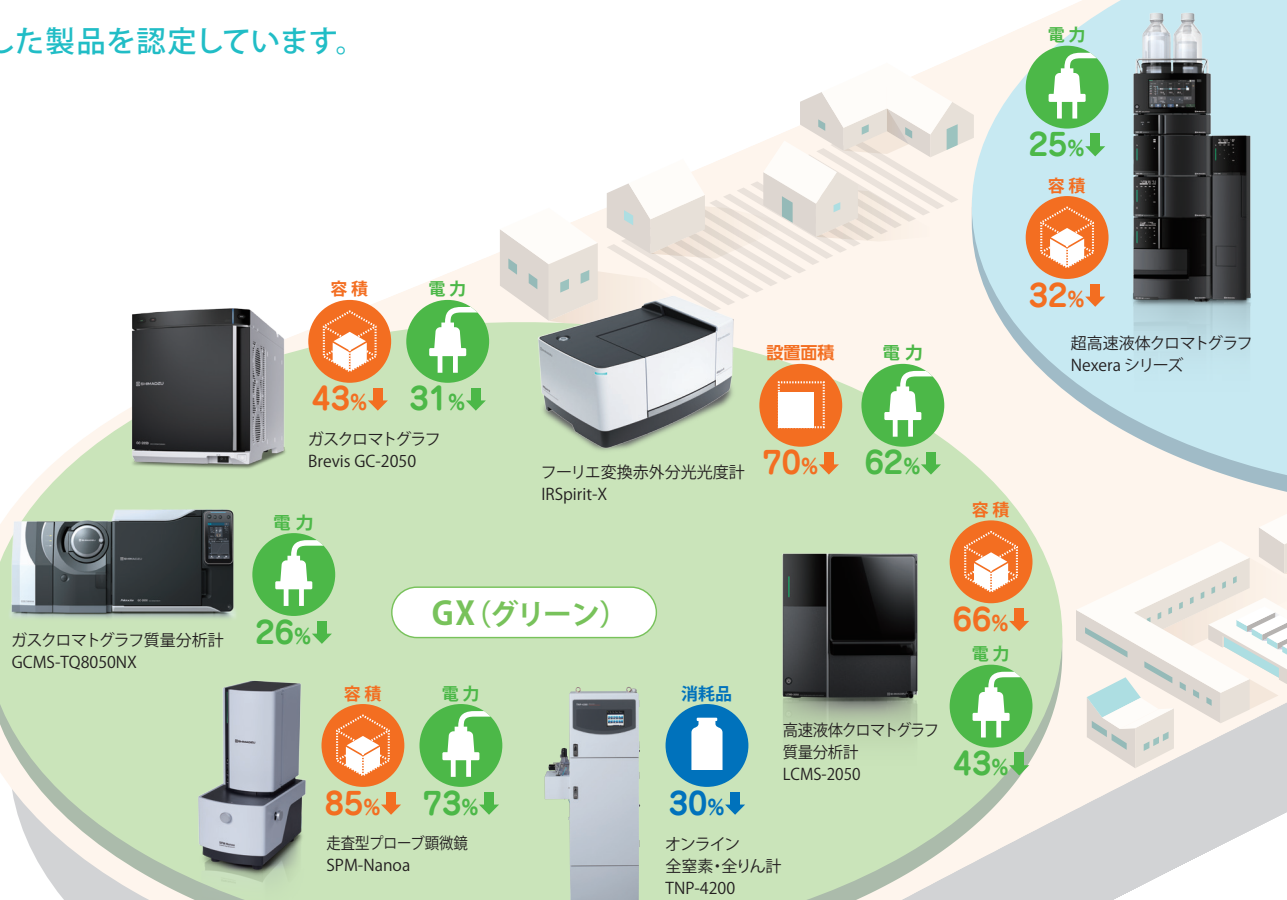
ガス・溶媒などの
消耗品
使用量削減

長寿命化
LCAベースでの
CO₂排出量削減

騒音レベル
低減

エネルギー
密度向上

当社従来機種と比較して、これらいずれかの条件を
満たした製品を認定しています。

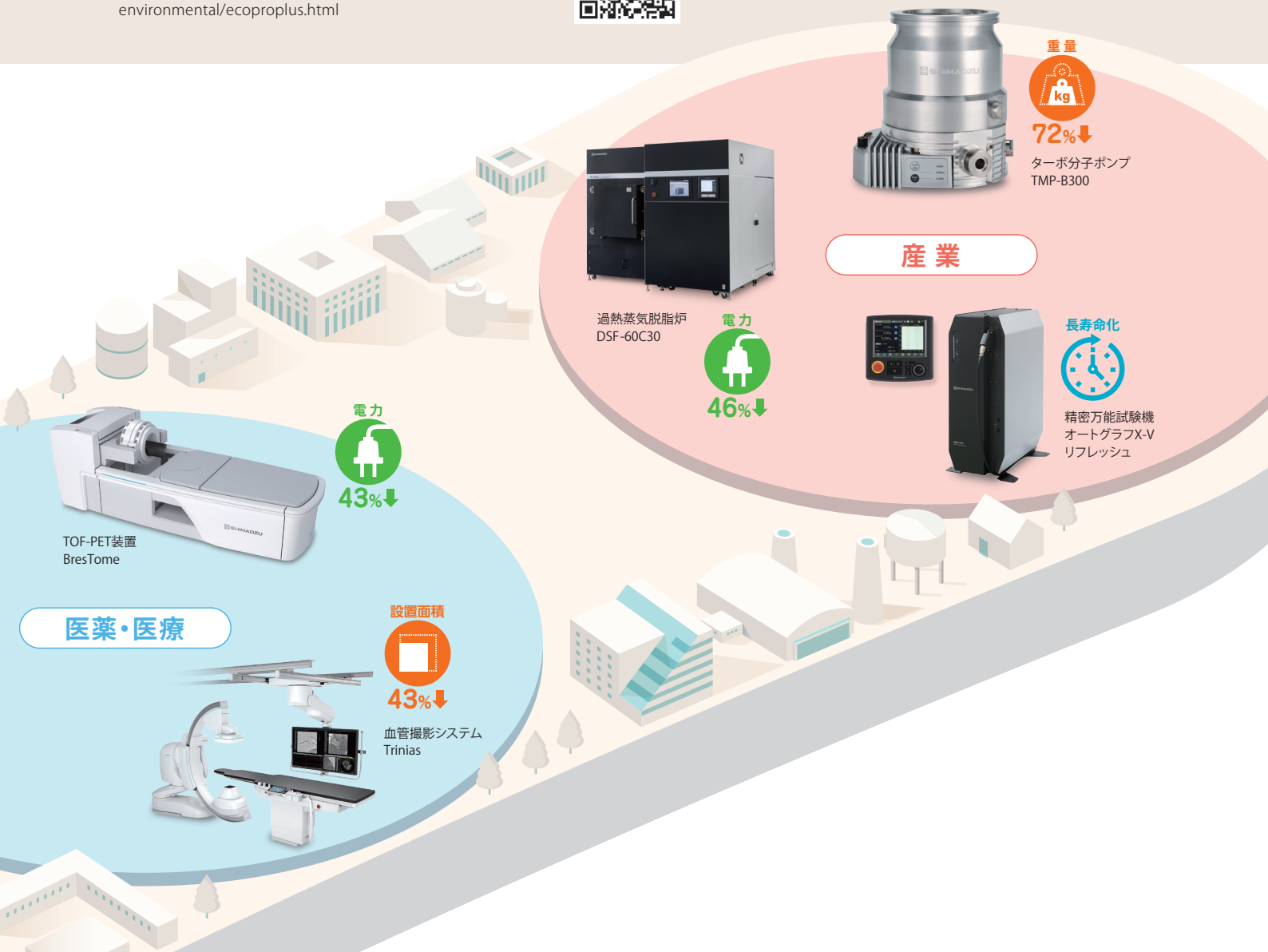


島津グループは、バリューチェーンにおいても地球環境への負荷低減を目指して製品のエコ化に努めています。設計者や開発者は、「製品設計ガイドライン」の項目について検討すると共に、新製品審査時には従来機種と比べて環境負荷を低減していることを条件としており、「全ての製品のエコ化」を実施しています。中でも特に優れた環境性能を実現している製品を「エコプロダクツPlus」と認定し、さまざまな分野のお客様に製品を提供しています。

WEBサイトでもご紹介しています。

島津エコプロダクツPlus — 地球環境への負荷低減をめざして —

<https://www.shimadzu.co.jp/sustainability/approach/environmental/ecoproplus.html>



お客様のラボの「生産性の向上」や「環境負荷の低減」に向けたご提案「Smart Eco Lab」や、当社の環境貢献情報をご紹介します

<https://www.shimadzu.co.jp/environment/>



GX (グリーン)

ガスクロマトグラフ

Brevis GC-2050

“より小さく、よりシンプルで使いやすく、しかし分析性能は落とすことなく”を目指して開発したガスクロマトグラフです。電力コストを削減させ環境負担の少ないGCの実現のため、オープン内に高性能断熱材を採用し、GC形状を小型化することにより熱容量を少なくし加熱ロスを抑えることに成功しました。その結果、従来機と比較して、消費電力31%、重量33%、容積43%をそれぞれ削減することが出来ました。



ガスクロマトグラフ質量分析計

GCMS-TQ8050NX

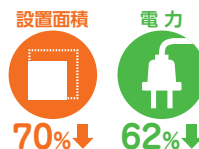
世界最高クラスの感度を持つガスクロマトグラフ質量分析計で、極微量分析が必要な場面に最適な装置です。連続分析の後、自動的にエコロジーモードに設定できますので、夜間分析の後においても自動的に電力を節約することができます。これにより、当社従来機種比で26%の省エネ性能を実現しました。



フーリエ変換赤外分光光度計

IRSpirit-X

IRSpirit-XシリーズはA3サイズに収まるコンパクトな設置面積と高感度を両立しています。分析をナビゲートする専用プログラムや、質の高いスペクトルの取得をサポートする機能を標準搭載することで、分析業務の省力化も実現しました。当社従来機種比で、重量は76%、設置面積は70%削減、省エネ62%を実現しました。



高速液体クロマトグラフ質量分析計

LCMS-2050

LCMS-2050は、「使いやすさ」「基本性能の高さ」「コンパクトさ」を全て実現したシングル四重極液体クロマトグラフ質量分析計(LC-MS)です。本製品は、真空排気系やイオン光学系といった部品設計を一から見直したことにより、容積で当社従来機比66%削減という小型化に成功しました。また、システムの使用状況を確認して、一定時間使用していない場合は自動で装置のシャットダウンを実行する「エコロジーモード機能」を搭載することで、当社従来機比で43%の省エネ、ガス・溶媒などの消耗品使用量も36%削減を達成しています。



容積



66%↓

電力



43%↓

走査型プローブ顕微鏡

SPM-Nanoa

SPM-Nanoaは高感度・低ノイズの検出光学系の採用によって高分解能観察を実現しつつ、操作に慣れが必要であった光学調整と観察条件設定の作業を自動化しました。この結果、準備からデータ取得までの時間を従来の1/6に短縮できました。本製品では制御ユニットを大幅に小型化し、当社従来機種に対して73%の省エネ、重量73%削減、容積85%削減、設置面積63%削減を達成しました。



容積



85%↓

電力



73%↓

オンライン全窒素・全りん計

TNP-4200

TNP-4200は水環境保全のために排水中の全窒素と全りんを測定する装置で、様々な工場、プラント、大型商業施設、下水処理施設などの事業所に導入されています。自動洗浄機能を内蔵した試料前処理器を搭載し、優れた省試薬・少廃液性能(従来機種比30%削減)により、メンテナンス作業の効率化やランニングコストの削減に貢献します。



消耗品



30%↓

医薬・医療



超高速液体クロマトグラフ

Nexeraシリーズ

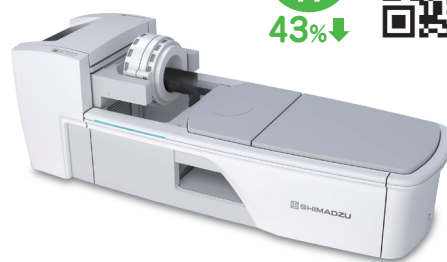
超高速液体クロマトグラフのベンチマークになることを目指し、高性能ハードウェアに加えて、IoTや各種センシング技術を取り入れました。送液ユニット、オートサンプラ、カラムオーブンなどの省スペース設計により、既存LCシステムとのデータ互換性や検体搭載数を妥協することなく省スペースを実現します。高さを抑えた設計は、設置台を選ばず移動相ボトルへのアプローチを容易にします。さらに、従来機比約70%の待機電力削減を実現し、ラボ運営を支援します。製品全体としては25%の省エネ性能を実現しました。



TOF-PET装置

BresTome

検査対象部位を頭部と乳房に特化した検出器配列とすることで、理論的限界に近い高解像度な診断画像を提供できるようにしたPET装置です。検出器の受光素子を、従来の真空管から半導体に変更したことで、装置のウォーミングアップに必要な時間を1/8程度に短縮し、24時間通電を不要としました。これにより当社従来機比で43%の省エネを達成しています。



血管撮影システム

Trinias

血管撮影システムは、心血管や脳血管をはじめ全身の血管の状態を観察する血管造影検査や、治療デバイスを挿入して血管拡張などを行うカテーテル治療に用いられます。画像処理エンジンに新たにAI技術を採用することで、従来より40%以上被ばく線量を削減できます。本製品では、システムキャビネットの統合、最適化等のエコ設計に配慮したことで当社従来機種に対して、設置面積43%、容積40%削減、重量減量率29%を達成しました。



産業

ターボ分子ポンプ

TMP-B300

分析機器・一般産業機器・研究用途に適したコンパクトで取り回しに優れたポンプで、従来製品に比べ、消費電力、重量、容積を大幅に削減しました。また、高い信頼性と長寿命、H₂ガスに対する高い圧縮比が特長で、ローカル操作、全方位取付が可能です。



セラミックス製造用過熱蒸気脱脂炉

DSF-60C30

セラミックス部品製造工程における脱脂を行う装置です。過熱蒸気を使用することで、Air/N₂による脱脂に比べ脱脂時間を短縮し、独自開発の高効率型燃焼器により消費電力削減も可能で、環境に配慮した仕様です。また、FTIRガスモニター、ロギング機能を加えることで、脱脂工程の可視化が行えます。



精密万能試験機

オートグラフX-Vリフレッシュ

精密万能試験機オートグラフX-Vリフレッシュは、既設試験機の機械本体をそのまま利用し、計測制御装置と駆動電動機を新しくすることにより、安全性が強化され、最新の機能・性能を持つ試験機に生まれ変わらせます。最新のOSに対応したTRAPEZIUMX-Vも利用できるようになり、信頼性と操作性が向上します。X-Vリフレッシュでは、最も環境負荷の大きい機械本体をそのまま利用するため、新機種導入に比べ、製品ライフサイクルにおけるCO₂排出量を60% (20kN~300kNモデルのとき)削減できます。



▶ 島津グループの環境経営

島津グループは、気候変動問題や資源の枯渇などの環境や社会の変化に対応し、持続可能な社会の発展・成長を目指して、下記に示した5つの項目を掲げて様々な活動に取り組んでいます。また、国連が提唱する環境対応などの原則を示す「国連グローバル・コンパクト」への署名、気候変動による事業への影響について開示を求める「気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)」提言への賛同、事業活動におけるCO₂排出量削減目標が科学的

根拠に基づくものであることを示す「SBT認定」の取得、そして事業活動で使用する電力を2050年までに再生可能エネルギー由来100%とすることを宣言する「RE100」への加盟などグローバル社会に向けたコミットメントや情報開示に努めています。さらに、「自然関連財務情報開示タスクフォース(TNFD)」が発表した枠組みを基に開示を始めています。引き続き、環境課題の解決に向けて活動していきます。



▶ 島津グループの環境経営5つの取り組み(エコ・ファーストの約束)

- 01 気候変動対応への取り組み
- 02 循環型社会の形成に向けた取り組み
- 03 地球環境の保全に配慮した製品・サービスの開発・提供
- 04 生物多様性の保全に向けた活動
- 05 社員ひとり一人による積極的な環境保全活動

エコ・ファースト企業として、 先進性・独自性のある環境への取り組みを進めます。

2020年10月、当社はエコ・ファースト企業に認定されました。「エコ・ファースト制度」とは、地球温暖化対策、廃棄物・リサイクル対策など、企業の環境保全への取り組みを環境大臣に約束し、環境分野において「先進性、独自性、波及効果」のある事業を行っている環境トップランナー企業を環境大臣が認定するものです。当社は、エコ・ファースト企業として、生物多様性の保全に向けた取り組みも展開し、地球・社会・人との調和を図りながら、持続可能な社会の実現に引き続き貢献してまいります。



本文書に記載されている会社名、製品名、サービスマークおよびロゴは、各社の商標および登録商標です。
なお、本文中では「TM」、「®」を明記していない場合があります。
外観および仕様は、改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。

株式会社 島津製作所

〒604-8511 京都市中京区西ノ京桑原町1
URL: <https://www.shimadzu.co.jp>



環境への配慮のため、FSC®認証材、再生資源、およびその他の管理原材料から作られたFSC®認証紙を使用し、non VOCインキを用いた印刷をしています。