

環境 | 気候変動への対応 | 化学物質管理 | 資源循環 | 環境配慮設計

Environment



環境

環境方針

ゼネラルグループ環境方針

【理念】

ゼネラルグループは、地球環境保全への取り組みが重要な経営課題であると認識し、快適で安心できる社会づくりに貢献し、豊かで夢のある未来を世界中の人々に提供することで、社会の持続可能な発展に貢献します。また、事業活動にかかわる環境法や環境上の規範を遵守するにとどまらず、自主的な地球環境保全活動に努めます。さらに、豊かな自然を次の世代に残すことができるよう、すべての組織と一人ひとりの行動により先行した取り組みを追求していきます。

【行動指針】

- 優れたテクノロジーを追求し、快適で安心安全な製品およびサービスを提供することにより、お客様や社会の環境負荷低減と環境効率の向上に貢献します。
- 製品のライフサイクルのすべてにおいて環境負荷を低減します。
- 省エネルギー、省資源および3R(リデュース、リユース、リサイクル)を強化したトップランナー製品を創出します。
- 化学物質や廃棄物などによる自然環境の汚染と健康影響につながる環境リスクを予防します。
- 環境に関する事業活動、製品およびサービスについての情報を開示し、それに対するフィードバックにより自らを認識し、これを環境活動の改善に活かします。
- 社員一人ひとりは、それぞれの業務や市民としての立場を通じて気候変動対策や生物多様性保全を始めとした地球環境保全に貢献し、更に広く社会へ普及啓発を図ります。

制定: 2003年4月1日

改定: 2012年6月19日

改定要否確認: 2025年6月2日※

※ 本方針については、毎年変更要否を確認しています。

基本的な考え方

当社グループは、「ゼネラルグループ環境方針」を制定し、組織の活動、製品およびサービスにおける汚染の予防や地球環境保全の実践に努めています。

サステナブル経営の重点テーマである“地球との共存”を実現するため、中長期環境目標を策定し、その達成に向けて「第10期環境行動計画」に取り組み、当社グループ全体の環境活動を推進しています。

中長期環境目標

2050年度を目標年とする長期目標を設定するとともに、長期目標の達成に向けて中期目標を策定しました。

中長期環境目標-バリューチェーン全体(Scope1,2,3)

		目標		取り組み内容
長期	カーボンニュートラルの実現	目標年度	2050年度	【Scope1】 電力以外も全て再生可能エネルギーに転換 【Scope2】 事業活動で使用する電力を再生可能エネルギーに転換 【Scope3】 ①材料の使用量削減、製品重量の軽量化 ②製品のさらなる省エネ性能の向上 ③製品輸送効率の改善 など
		目標	カーボンニュートラル	
中期	温室効果ガス排出量削減	目標年度	2035年度	
		目標	55%	
		基準年	2021年度	

中長期環境目標の実績推移

活動実績は、50ページを参照してください。

■ 環境

第10期環境行動計画

当社グループでは、2035年度までの中期環境目標の達成に向け、2023年度から2025年度の3年間で取り組む「第10期環境行動計画」を策定し、活動を推進しています。

テーマ	重点取り組み	関連 ページ	活動指標	2025年度目標	2025年度実績	活動に関連する SDGs	
カーボンニュートラルへの挑戦(Scope1,2,3)							
事業活動による温室効果ガス排出量削減	バリューチェーン全体の排出量に占める割合 0.15%						
	徹底したムダ取り	12	LPG,LNGガス使用量削減(2021年度比)	25%削減	50%削減	Scope1に占める割合 31.0%	No.9,12,13
			フロン漏洩量削減(2021年度比)	60%削減	82%削減	Scope1に占める割合 24.9%	No.9,12,13
	脱炭素エネルギーの利用拡大		車両HV/EV化推進 排出量(2021年度比)	10%削減	92%削減	Scope1に占める割合 38.1%	No.9,12,13
製品の使用による温室効果ガス排出量削減	バリューチェーン全体の排出量に占める割合 84.25%						
	エネルギー高効率機種への切り替え	16,17	中東向けエアコン高効率INV化	INV比率80%以上	INV比率37%	Scope3に占める割合 84.4%	No.9,12,13
循環型社会への貢献							
脱プラスチックの推進							
	脱プラスチックの達成率	－	包装材のバイオプラ・生分解性プラ化	豪州EPS代替切替	切替中止		No.8,9,11,12
	包装用プラスチック削減	－	プラ包装材を半減	26年度以降再考	再検討中		No.8,9,11,12
廃棄ロスの削減							
	資源の有効利用	14	アルミ材の廃棄率	3.26%	3.10%		No.8,9,11,12
			銅材の廃棄率	0.46%	0.36%		No.8,9,11,12
水リスクへの対応							
	資源の有効利用	－	水使用量の削減 生産原単位(2021年度比)	35%削減	30%削減		No.6,12
自然共生							
大気汚染防止							
	化学物質管理	13	化学物質 大気排出量削減 生産高原単位 (GMS2021年度比)	35%削減	37.6%削減		No.3,12
生物多様性の保全							
	ポスト2020生物多様性枠組みに 資する取組推進	－	ビオトープのOECM認定登録	OECM登録に向けた 生物相調査の実施	延期		No.12,14,15

■ 環境

環境マネジメントシステム

環境マネジメントシステムの構築・運用

当社グループの環境マネジメントシステム(EMS)認証は以下の記載の通りです。

	取得割合
ISO14001認証取得	93%(国内外14事業所のうち13事業所※)

ゼネラルグループ ISO14001認証取得事業所一覧

地域	事業所名		第三者認証機関	主な事業活動
日本	(株)ゼネラル	本社	ビューローベリタス ジャパン株式会社	本社 研究開発センター
				製造拠点
	(株)ゼネラルデバイスソリューションズ			製造拠点
	(株)ゼネラルBREXAテクノロジー			研究開発センター
	(株)富士エコサイクル			製造拠点
中国	(株)ゼネラル研究所			研究開発センター
	將軍空調(上海)有限公司		Bureau Veritas Certification	製造拠点
	將軍空調(無錫)有限公司		威凱認証検測有 限公司	製造拠点
アジア	江蘇富天江電子電器有限公司		中国質量認証中 心	製造拠点
	GENERAL Air Conditioning Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.		TÜV Rheinland Cert GmbH	製造拠点
	FGA (Thailand) Co., Ltd.			製造拠点
	GENERAL Air Conditioning R&D (Thailand) Co., Ltd.			研究開発センター
	TCFG Compressor (Thailand) Co., Ltd.			製造拠点

※事業所:製造拠点・研究開発センター・本社

環境教育・啓発活動

当社グループは、全社員の環境意識の向上と積極的な環境に対する取り組みを推進するために、体系的な環境教育・啓発を実施しています。

	研修の種類	内容
環境教育	新入社員研修	当社グループの「環境活動の概要」について
	新任管理職研修	当社グループの「環境活動の概要」について
	部門別教育(随時)	－
	内部監査員教育	・新規内部監査員養成 ・既存内部監査員対象のスキルアップ研修
啓発	環境月間、講演会、セミナー など	e-learning「サステナビリティ講座～サステナビリティの最近のトピックについて～」 ➡1,940人(受講率62%)受講

汚染に関する取り組み

騒音・振動防止への取り組み

騒音・振動防止のため、騒音源となり得る設備への防音対策を継続的に実施しており、定期的に騒音・振動レベルの測定を行うことにより、関連法律・条令などの基準を厳守しています。

拠点	目的	実施事項
江蘇富天江電子電器有限公司	騒音対策	ステータコア、ロータコアを加工するスタンピングプレス工程において、周囲に防音壁を設置

■ 気候変動への対応

基本的な考え方

当社グループでは、お客様にご使用いただく製品の省エネ性向上や、太陽光発電などの再生可能エネルギーの活用拡大などを実施しています。

事業活動におけるエネルギー・温室効果ガス排出量削減に対する取り組み

取り組み	拠点	実施事項
脱炭素エネルギーの利用拡大	国内外4拠点	設備の電化推進 車両HV/EV化推進
徹底したムダ取り	国内外6拠点	電力・ガス使用効率改善
	海外3拠点	生産時のフロン漏えい量削減
輸送効率の改善	国内輸送 (青森事業所)	顧客に対して製品輸送を従来のトラックから鉄道へのシフト
再生可能エネルギーへの転換	国内外10拠点	太陽光パネルの導入
試験設備の電力削減	General Air Conditioning R&D (Thailand) Co., Ltd	試験準備作業における予備運転時間の最適化
	将軍空調(上海)有限公司	試験の効率化や繰り返し試験回数の削減

取り組み	拠点	実施事項
出張の効率化	国内拠点 海外駐在員	対面会議とリモート会議を効果的な使い分け
設備効率化	富士エコサイクル	建屋照明の全灯LED化
		搬送装置へのインバータの取り付け、破砕選別装置に使用するモーターの高効率タイプへの交換
		駆動モータ用Vベルトを省エネタイプに交換
	GENERAL Air Conditioning Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.	部品保管エリアにある蛍光灯500本をLED化 ➡消費電力を約65%削減
		冷却塔のファンをアルミ製から軽量のプラスチック製に変更 ➡消費電力を約23%削減 チラー装置の排熱対策でスタックを設置し、排熱を上空に放出 ➡年間90MWhの消費電力削減

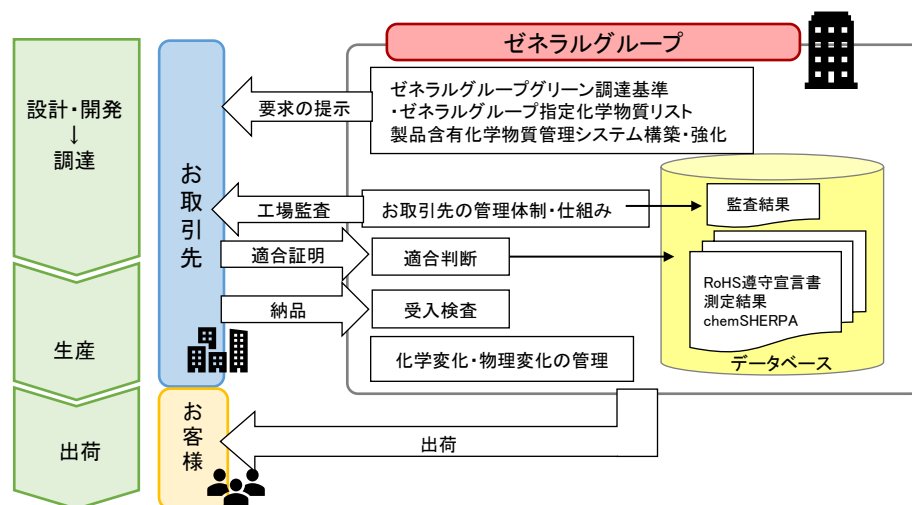
化学物質管理

基本的な考え方

当社グループのビジネス領域や製品の変化に合わせ社内基準やシステムの更新を随時行い管理を徹底しています。

製品の含有化学物質管理

- ・ お取引先の製品含有化学物質管理体制を把握し、ともに管理強化に取り組んでいます。
- ・ お取引先から納入品の製品含有化学物質情報（RoHS遵守宣言書、chemSHERPA、測定結果）を提出いただいています。
- ・ 生産工場で受入検査時のRoHS制限物質の含有測定を実施しています。
- ・ 生産工程での化学変化、物理変化のプロセスを把握し管理しています。



含有化学物質の管理の流れ

事業活動における化学物質管理

当社グループでは、事業拠点で使用する化学物質の管理を実施してます。

取り組み	拠点	実施事項
汚染防止	川崎・支店	漏えい時の拡散を防止する手順を定期的に確認
リスク低減	(株)富士エコサイクル	プラント内の床に使用している塗料や設備機器の外装塗料などをリスクレベルのより低いものに変更
	GENERAL Air Conditioning Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.	生産機械の洗浄剤を化学薬品から有機薬品へ変更（オープン、エキスパンダーマシーン、ヘアピンマシーン等）。
定期点検	(株)ゼネラルデバイスソリューションズ	局所排気装置の風速測定を毎月1回実施し、点検結果に基づきフィルターの交換
		外部業者による作業環境測定を年2回実施

※ chemSHERPA: 製品含有化学物質情報伝達の共通スキーム (Chemical information SHaring and EXchange under Reporting PArtnership in supply chain) の略

■ 資源循環

基本的な考え方

当社グループは、さまざまな資源の枯渇リスクを低減し社会の持続可能な発展に貢献するため、製品生産工程における原材料の廃棄ロス削減、製品に使用する原材料の使用量削減、使用済み製品、および製品に使用される電池や梱包材のリサイクルの取り組みを推進、さらに廃棄物を貴重な資源と捉え、分別・回収・処理を徹底しています。

省資源の取り組み

当社グループは、廃棄物削減の一環として原材料として使用量の多いアルミ材と銅材の廃棄ロス削減に第10期環境行動計画で取り組んでいます。

● アルミ材の廃棄ロス削減

アルミ材管理時の温度設定の見直しや工程の見直しによる仕損の削減、材料幅の見直しによる端材の削減などにより、2025年度の廃棄率は3.10%となりました。

● 銅材の廃棄ロス削減

老朽化設備の更新による仕損の削減や新規設備の導入による1台当たりの使用量削減などにより、2025年度の廃棄率は0.36%となりました。

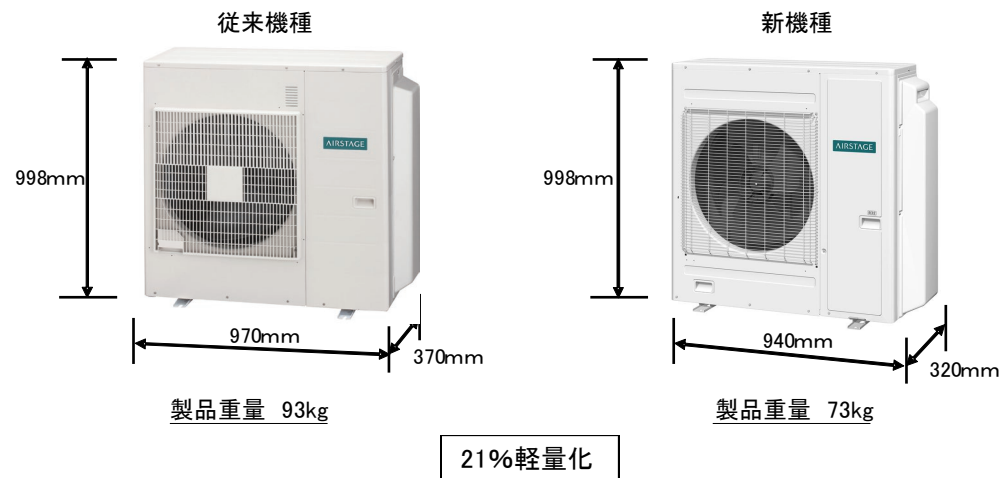
省資源設計の推進

当社グループは製品設計段階において小型・軽量化、部品点数の削減などの省資源化設計を推進しています。

● 事例：「新2-5室マルチ室外機モデル」の開発

(AOUH18KBTA2, AOUH45KBTA5 他)

室外機の新規設計にあたり、旧型シャーシからの薄型化を実施しました。北米地域向けのマルチ室外機については、従来機種より軽量のシングル用大型室外機の筐体をベースにシャーシの薄型化を図りました。また高効率なR32冷媒を採用することで 冷凍サイクル部品と制御部の小型化も図りました。これらの設計により、従来機種と比べて小型・軽量化を実現しました。



■ 資源循環

製品リサイクル

当社グループは、現地販売会社がそれぞれの国の要求を遵守し、回収リサイクルスキームへ加入することで現地での製品回収およびリサイクルの推進に貢献しています。

日本における取り組み

● 基本姿勢

2001年4月に施行された「特定家庭用機器再商品化法(家電リサイクル法)」に基づき、廃棄物の適正な処理及び資源の有効な利用の確保を図ることを目的として、子会社の家電リサイクルプラント「(株)富士エコサイクル(静岡県浜松市)」を設立し、法律施行当初から使用済み家電製品(エアコン、テレビ〔ブラウン管・薄型〕、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機)のリサイクルに取り組み、循環型社会の構築に寄与しています。

また、同業であるソニー(株)、シャープ(株)、日立グローバルライフソリューションズ(株)、三菱電機(株)で連携を取り、環境配慮型の新鋭設備を相互利用した効率的なリサイクルシステムを構築しました。

● (株)富士エコサイクルにおける取り組み

- ・ 湿式プラスチック選別設備の導入
- ・ 使用済み洗濯機の塩水の有効利用

廃棄物削減の取り組み

当社グループでは、各国・地域の廃棄物処理ルールに沿った分別・回収・処分の徹底に取り組むとともに、継続した廃棄物量の削減に取り組んでいます。

タイのモーター生産会社FGA (Thailand) Co., Ltd.では、巻線組み部品を不飽和ポリエステル樹脂(BMC)でモールドする成型機において、初期設定時に使用した部品は廃棄しなければならないことから、品質検査用に抜き取った部品(破壊検査後に廃棄)を初期設定用に転用することで、廃棄物量の抑制を図っています。



巻線組み部品



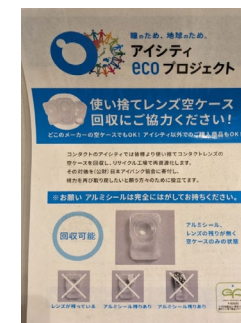
BMC形成後の巻線組み部品

● エコキャップ活動

2010年度から地場の回収事業者と連携して、ペットボトルのキャップを回収しています。回収したキャップはリサイクルされ、廃棄物の削減とゴミとして燃やさないことでCO₂削減にも寄与しています。また、リサイクルにより得られた売却益は途上国へのワクチン支援などに使われています。

● アイシティecoプロジェクトへの参画(<https://www.eyecity.jp/eco/>)

2022年度からHOYA(株)様が主催する「アイシティecoプロジェクト」に参画し、使い捨てコンタクトレンズの空ケースを回収しています。回収した空ケースは指定のリサイクル工場で再資源化され、エコキャップ活動と同様に廃棄物の削減とCO₂削減に寄与しています。リサイクルにより得られた売却益は、公益財団法人 日本アイバンク協会への寄付に使われています。



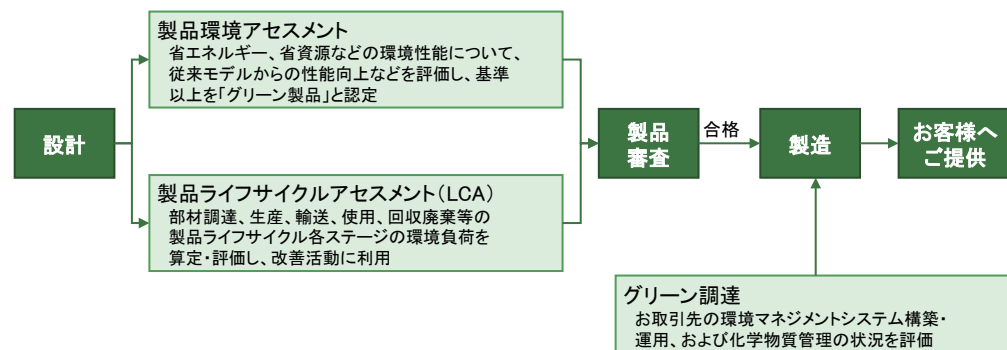
■ 環境配慮設計

基本的な考え方

当社グループでは、製品のライフサイクルにおける「環境汚染の未然防止」および「環境負荷の低減」に関連したアセスメント(事前評価)を評価し、環境配慮型の製品設計に取り組んでいます。

製品環境アセスメント制度

製品の環境に及ぼす影響並びにリスクは、当社グループのさまざまな業務プロセスに関係するため、バリューチェーン全体を網羅するアセスメントを行っています。



アセスメント主要項目

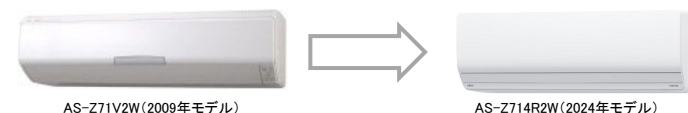
(1)	減量・省資源化	(7)	長期使用の促進
(2)	再資源化	(8)	安全性と環境保全性
(3)	省エネルギー	(9)	包装
(4)	分離・分別処理の容易化	(10)	情報の開示
(5)	収集と運搬の容易化	(11)	LCA
(6)	再生資源の使用		

製品ライフサイクルアセスメント(LCA)

製品ライフサイクルにおける環境負荷を、当社独自の自動算出システムにより設計時に評価※することで、各ステージの環境負荷低減に取り組んでいます。

製品ライフサイクルにおける環境負荷の算定例

(エアコン「nocria®」Zシリーズ 冷房能力7.1kWタイプ)



製品ライフサイクルにおける環境負荷の算定例

エアコン「nocria®」Zシリーズ 冷房能力7.1kWタイプ (AS-Z71V2W (2009年モデル)とAS-Z714R2W (2024年モデル)の比較)



※ 国際規格 (ISO14040シリーズ) に基づいて評価しています。

■ 環境配慮設計

製品使用時のCO2排出量削減に対する取り組み

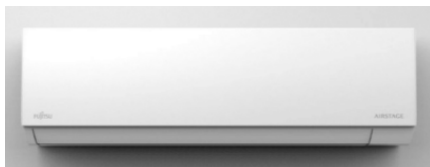
当社グループは、省エネ性能を向上させた製品や暖房性能を向上させ化石燃料を使用する暖房機器から置き換えできる製品を開発し、温室効果ガス排出量を削減しています。

暖房能力の向上

寒冷地でも素早く快適な空間を提供する、暖房強化型の製品を開発することで、化石燃料使用機器からの置き換えを図り、化石燃料機器使用時と比較して温室効果ガス排出量を抑制し、気候変動対策に貢献していきます。

- ・ 事例: 低外気時暖房能力の強化 (ASUH09KHTA, AOUH09KHTAN 他)

コンプレッサーの排除容積大型化や圧損低減により、低外気時の暖房能力を強化、暖房運転範囲が拡大し、外気温が低い中でも高い暖房能力を発揮することが可能になりました。



室内機



室外機