

2021 年度環境レポート



yamato

大和電機工業株式会社



信頼 信用

当社は、お客様及び社会から“信頼・信用を得る”ことを経営理念の根幹として、顧客満足
の向上を図り、環境に配慮した事業活動を推進することで地球環境の保全と地域社会との共
存を目指して活動を進めております。

これまでお客様を含めた多くのお取引先様や地域社会の皆様からお支え戴いて今日まで
企業運営を継続することが出来ました。これからも皆様から愛され、必要とされる企業を目指
し、信頼・信用を戴けるパートナーとして認められるよう貢献していきたいと考えております。

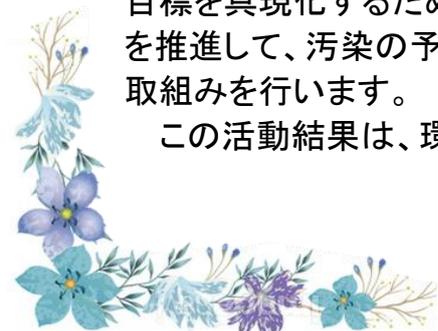
そのためには、顕在・潜在する課題を、ものづくり技術をベースに解決し、企業の社会的責
任(CSR)に取り組みする中で、社員一人ひとりがこれからの大きな変革期を乗り越えるため
ムリ・ムラ・ムダな作業はないか、環境負荷を与えている活動はないか等を検証し、速やかに
改善策を具体化し、具現化していく中でお客様や社会が求める以上の結果を出して、信頼を
得られるように全社員一丸となって改善活動を推進し、サステナビリティな社会づくりへの貢
献を目指して活動してまいります。

地球環境保全

私たちはこれまでも、地域の環境保護活動や環境管理活動を通じて環境保全活動に積極
的に取り組みしてまいりました。2020年度に引き続き、コロナ過の影響で実施出来ない活動も
ありましたが、新たな中長期計画の環境目標の達成活動を通じて、省エネ活動や廃棄物削減
に取組みし、温暖化防止に努めてまいりました。当社の環境側面に関して適用される法的要
求事項やお客様からの要求事項を順守し、業務に関するリスクを具体的にし、環境負荷低減
目標を具現化するために技術的・経済的に可能な範囲で継続的に環境に配慮した改善活動
を推進して、汚染の予防と危機管理・安全管理に努め、結果として生物多様性保全に向けた
取組みを行います。

この活動結果は、環境レポートとしてホームページに掲載して公表します。

大和電機工業株式会社
原 房利



対象組織

この環境レポートは、大和電機工業株式会社の4サイト全体を対象としています。

本社サイト……………長野県諏訪郡下諏訪町東四王 5197 番地

諏訪サイト……………長野県諏訪市中洲 4750 番地

松本サイト……………長野県松本市今井 7066 の3 番地

下諏訪サイト……………長野県諏訪郡下諏訪町北四王 5183 番地

対象期間

2021 年度(2021 年 4 月 1 日から 2022 年 3 月 31 日)の環境に関する取り組みや成果を記載しています。

発行情報

発行日 2022 年 7 月 (前回発行 2021 年 6 月)

編集方針

このレポートは、持続可能な社会の実現に貢献するために当社が取り組む姿勢・活動を、さまざまなステークホルダーの方々にわかりやすくご理解いただくことを目的に発行しています。

このレポートは Web で効果的な情報提供を目指しています。

インターネット URL <http://www.yamato-elec.co.jp>

データの集計範囲

この環境レポートは、大和電機工業株式会社の4サイト全体のエネルギー使用量、廃棄物排出量等の実績等の環境負荷低減活動結果を対象としています。

参考にしたガイドライン

環境省「環境報告ガイドライン 2018 年版」

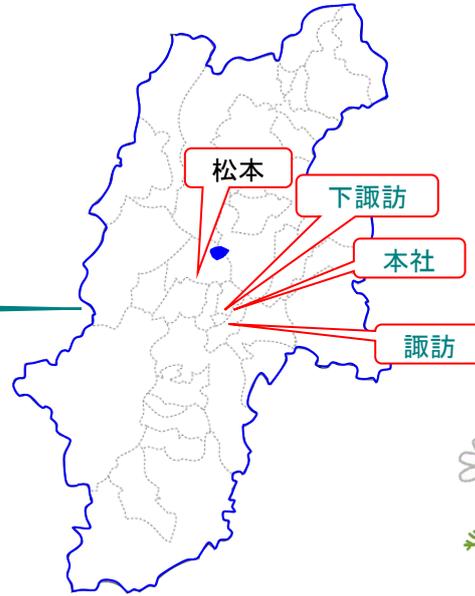
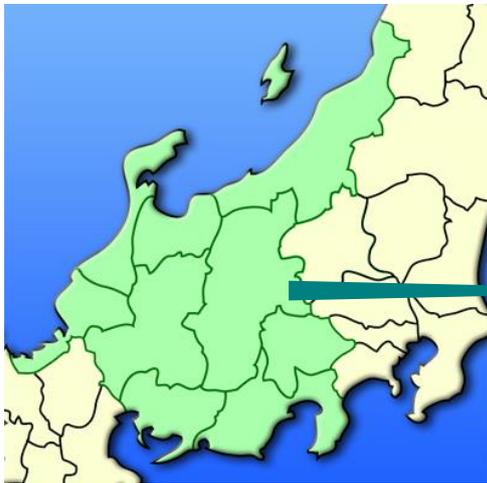
会社概要

会社名	大和電機工業株式会社
本社所在地	〒393-0043 長野県諏訪郡下諏訪町東四王 5197 番地
会社創立	1944 年 4 月 27 日
資本金	9000 万円
事業内容	電子部品・電子基板・電子材料への機能めっき加工 クリーン環境での電子部品検査 F A 省力化設備の設計及び製造 機械加工機による加工部品製造販売

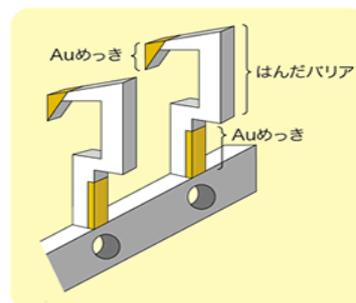
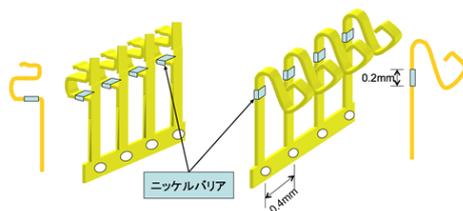
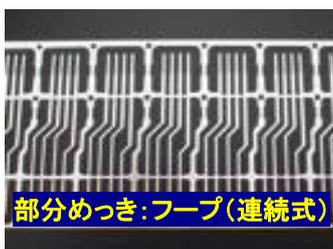
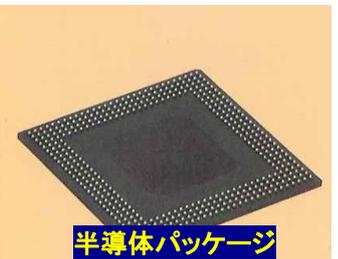
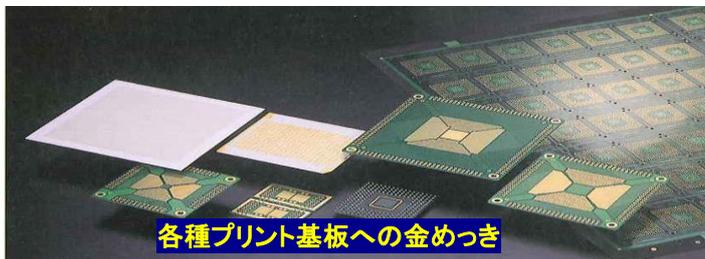


事業所所在地

諏訪事業所 〒392-0015 長野県諏訪市中洲 4750 番地
 松本事業所 〒390-1131 長野県松本市今井 7066 の3 番地
 特機事業所 第一製造・第二製造(旧工機事業部)
 〒393-0043 長野県諏訪郡下諏訪町東四王 5451 番地
 特機事業所 第三製造(旧下諏訪事業所)
 〒393-0042 長野県諏訪郡下諏訪町北四王 5183 番地



主な取扱い製品



微細コネクタ用金めっき

法令順守

当社は CSR を基本として、「社会から信頼・信用される企業」を目指して、事業に関する法的要求事項やお客様を含めたステークホルダーからの要求事項を把握し、ISO14001 の環境マネジメントシステムを運用して順守しています。

当社に適用される法的要求事項等の各種届出や報告は適切に実施しており、その順守状況は、年 1 回の順守義務の定期評価で確認しており、重大な不順守事項は発生していません。

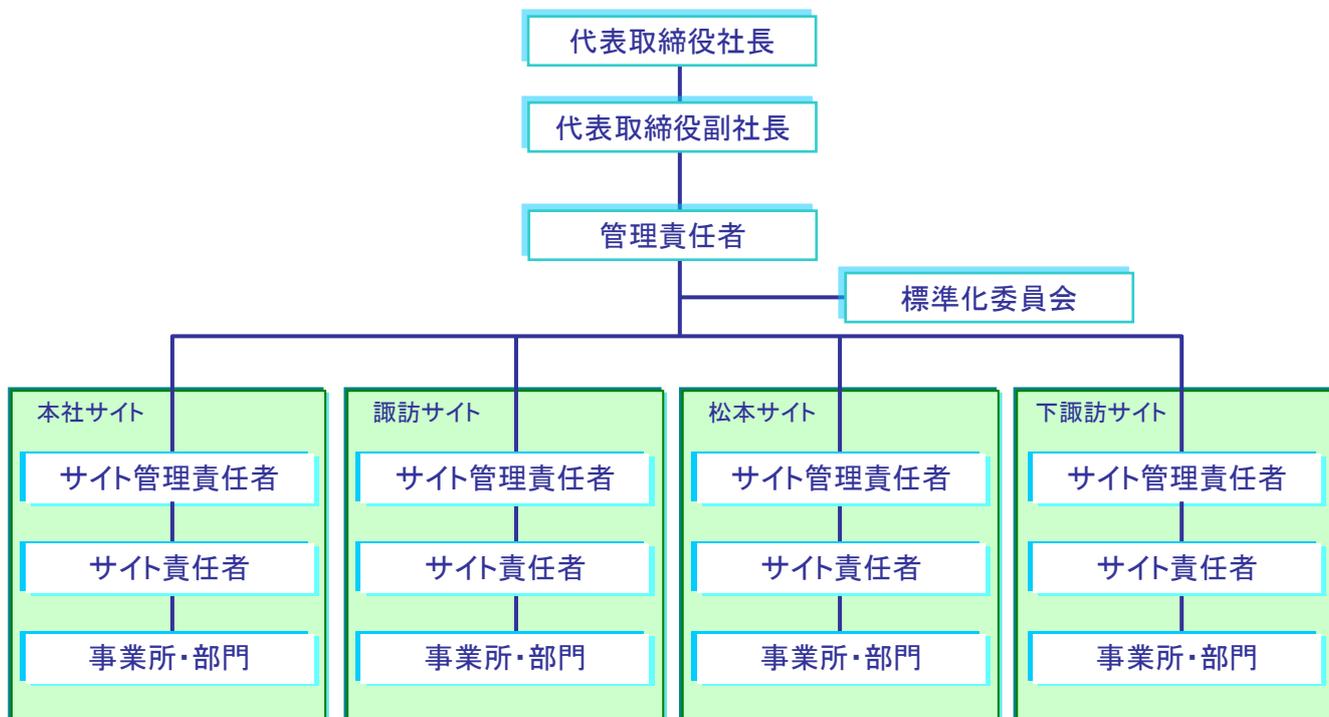


環境配慮経営

当社は環境保全を最重要事項の一つと位置付け、環境管理活動を通じて社会、お客様に貢献し、地球環境の保全への寄与を基本に経営に取り組んでいます。

環境管理推進組織

当社は管理責任者の下に 4 つのサイトで環境管理活動を行い、環境改善に取り組んでいます。



環境活動報告 2021 年度

当社は 2000 年に ISO14001 の環境マネジメントシステムを構築以来、法令・規制、顧客や地域社会、加盟団体等からの要求事項を順守し、環境管理活動を継続して実行しています。

環境管理活動の実績(KPI)

2021 年度は、中長期計画(3ヵ年)の中年度として環境目標を設定して取組み、また SDGs 推進部門を新設して 2030 年までの長期的な取組みをスタートした結果、省エネ設備導入や重油から都市ガスへの切替(2021 年 11 月末)等により、全社目標を達成することができました。

2022 年度も全項目の目標達成に向けて活動を展開していきます。

環境側面	2021 年度目標	2021 年度実績	達成状況	2022 年度目標
電気の使用	1.197	1.092	○	0.100
重油の消費	0.133	0.099	○	
都市ガスの消費	0.109	0.100	○	0.925

※KPI=使用量÷売上金額 (2021 年度)



CO₂ 排出量推移



2021 年度エネルギー使用量実績

エネルギーの種類	単位	2020 年度使用量	2021 年度使用量	使用量差
電気	kWh	10,657,753	10,971,391	+313,638
都市ガス	Nm ³	499,227	697,015	+197,788
重油	L	543,066	290,047	-253,019
揮発油(ガソリン)	L	820	690	-130
軽油	L	22,240	18,510	-3,730
灯油	L	3,803	3,631	-172
液化石油ガス(LPG)	kg	4,554	4,579	+25

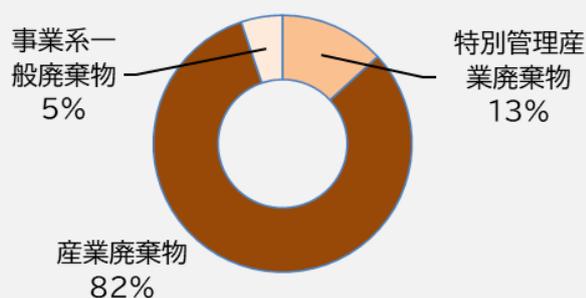
原 単 位 (稼働時間)

エネルギーの種類	単位	2020 年度使用量	2021 年度使用量	使用量差
電気	kWh/H	490.72	480.89	-9.83
都市ガス	Nm ³ /H	22.99	30.55	+7.56
重油	L/H	25.00	12.71	-12.29
揮発油(ガソリン)	L/H	0.04	0.03	-0.01
軽油	L/H	1.02	0.81	-0.21
灯油	L/H	0.18	0.16	-0.02
液化石油ガス(LPG)	kg/H	0.21	0.20	-0.01

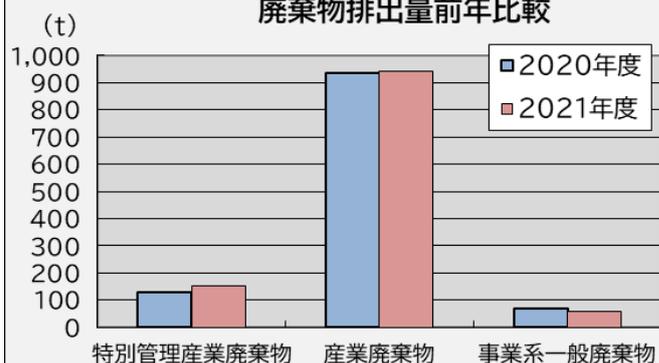
2021 年度 廃棄物排出実績

廃棄物区分	単位	2020 年度排出量	2021 年度排出量	差
特別管理産業廃棄物	kg	128,395	151,625	+23,230
産業廃棄物	kg	934,913	940,617	+5,705
事業系一般廃棄物	kg	68,455	59,968	-8,487
総排出量	kg	1,131,762	1,152,210	+20,448

2021年度 廃棄物排出内訳



廃棄物排出量前年比較



主なエネルギー資源の使用量の削減活動

当社では、サイト毎に「MS 実行計画書」を作成し、電気、重油、都市ガス使用量削減に取り組んでいます。2021年12月より重油から都市ガスへ切替えを行いました。地球温暖化防止対策として無理のない範囲で適切な室温管理、高効率部材への入替え活動を推進しています。又、こまめに消毒、換気などを行い、感染症対策にも積極的に取り組んでいます。

LED照明：電気量削減に向けて蛍光灯のLED化を推進しています



重油から都市ガス切替：CO₂削減への取り組み



主な産業廃棄物の排出削減

当社では、循環型社会形成の推進のために3R(Reduce、Reuse、Recycle)活動を展開し、廃棄物の削減や資源の有効利用に取り組んでいます。

主な活動としては、使用薬品の適正利用、廃棄物の適正分別・リサイクル化の推進により特別管理廃棄物の削減、産業廃棄物(廃プラスチック類、金属屑等)の削減に取り組んでまいりました。

生物多様性の保全

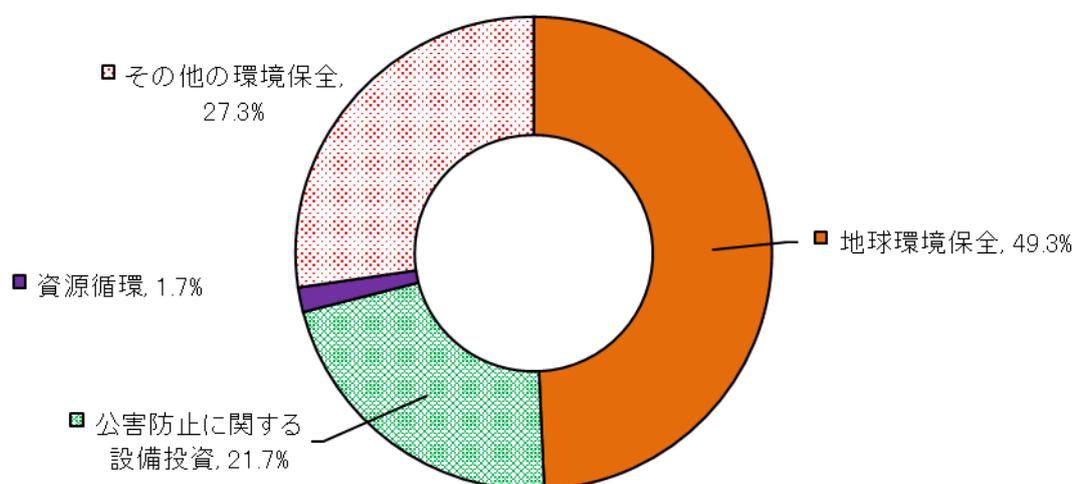
当社は環境保全のための取り組みとして2002年から2006年まで毎年諏訪湖の外来魚対策の協力金を寄付し、ブラックバスやブルーギルの駆除費に活用していただきました。現在は、このような助成は行っておりませんが、環境管理活動の結果として二酸化炭素等の温室効果ガスの排出削減に努めて生物多様性の保全に努めてまいります。

環境への投資

当社は環境保全及び環境改善のための投資を行い、環境負荷の低減に努めています。

環境投資項目	投資金額(円)	投資割合
地球環境保全	62,509,750	49.3%
公害防止に関する設備投資	27,507,020	21.7%
資源循環	2,138,890	1.7%
その他の環境保全	34,642,168	27.3%
合計	126,797,828	

2021年度環境投資金額 内訳



地域社会への貢献

当社は会社敷地内の植栽及び地域貢献として諏訪湖畔清掃、工業団地清掃、県道美化清掃への参加、使用済みインクカートリッジを回収し小学校への寄付などを行なっています。また、高等学校等でのめっき技術講習会などの講師として地域に貢献しています。



諏訪湖畔清掃

※2021年度は未実施



県道美化清掃

化学物質の管理

化学物質の管理は法規制及びお客様から種々な要求事項があります。当社は、これらの要求事項に対応するために購入する化学物質を管理し、適正な使用を行なっています。

「化学物質排出把握管理促進法」に基づき、排出量の集計データを適切に報告しています。また、お客様から製品含有化学物質情報要求がある場合は、「chemSHERPA」(ケムシェルパ)の情報伝達スキームを活用しております。

表面処理皮膜の管理においては、その皮膜表面の状態はもちろん、薬品の成分、工程環境測定、廃液管理など高度な化学分析及び科学的な解析が必要です。当社ではこれらに用いる各種分析・解析機器を所有し正確、且つ敏速な分析・解析管理を行っています。

当社所有の主な分析・解析装置		
解 析 ・ 測 定	集束イオンビーム断面加工観察装置(FIB)	日立ハイテック製 SMI3050
	走査型電子顕微鏡(SEM)	日本電子製 JSM-6610LV
	エネルギー分散型X線分析装置(EDS)	オックスフォード社製 X-Max20(EDS) *SEMIに付属
	電界放射型走査顕微鏡(FE-SEM)	日立ハイテック製 SU-70
	エネルギー分散型X線分析装置(EDS) *FE=SEMIに付属	オックスフォード社製 X-act
	イオンミリング装置	日立ハイテック製 E-3500
	リフローシミュレーター	マルコム社製 SRS-1C
	フーリエ変換型赤外分光光度計(FT-IR)	VARIAN製 3100-600UMA
	蛍光X線装置	日立ハイテック製
	セミオートワイヤーボンディング装置	ウエストボンド社製 MODEL@454647E TPTジャパン製 HB16
	ワイヤープルテスター	RHESCA製 PTR-03S
	デジタルマイクロSCOPE	キーエンス製 VHX-1000
	万能型ボンドテスター	NordsonDAGE製 4000Plus
	密着測定機	Quad GROP製 ROMULUS
	レーザー(コンフォーカル)顕微鏡	レーザーテック製 H-1200
	自動精密切断機	BUEHLER製 アイソメット4000
	接触角計	協和界面科学製 DM-501
	透過X線装置	NordsonDAGE製 XD7600NT
	X線光電子分光装置(XPS)	サーモフィッシャー・サイエンティフィック製 K-Alpha+
液 分 析	イオンクロマト装置	サーモフィッシャー・サイエンティフィック製 Dionex Integriion
	液体クロマトグラフ	島津製作所製 LC-2010AHT
	分光光度計	日立ハイテック製 U-2910
	キャピラリー電気泳動	Agilent製 G7100A
	ICP発光分光分析装置	日立ハイテック製 PS3520DD
	自動滴定装置	東亜DKK製 AUT701
	pHメーター	東亜DKK製 HM-30R
	表面張力計	協和界面科学製 CBVP-A3
	パーティクルカウンター	PARTICLE MEASURING SYSTEMS製 LiQuilaz II S05
	電気化学測定装置	北斗電工製 HZ-5000



ICP 発光分光分析装置



透過 X 線装置



高性能集束イオンビーム装置 (FIB)



万能型ボンドテスター



電界放射型走査電子顕微鏡 (FE-SEM+EDS)

緊急事態対応訓練

当社はステークホルダーの皆様にご迷惑をお掛けしないように各種の管理活動を展開しておりますが、万一の緊急事態に備えて緩和処置及び是正処置を速やかに行うために定期的な訓練を行っております。



排水規制値超過対応訓練



有毒ガス発生時対応訓練



洪水対応訓練



防火訓練

定期掃除

当社は、社内で定期的に清掃を行い、見た目を綺麗にするだけでなく、害虫の駆除や側溝掃除など環境の美化に向けた取り組みを行っています。



SDGs への取り組み

2020 年度より SDGs 推進課を設置し、環境マネジメントシステムを活用して SDGs に賛同した中で省エネ設備の導入や廃棄物の削減・節水などの活動を建設的に取り組みます。
この活動を通じて地球規模の課題解決(SDGs17 のゴール)への貢献を目指します。



エネルギー利用の効率化



廃棄物の削減



節 水



教育訓練の実施



2022 年度 経営・品質・環境方針

『Change with you』へ、『きれいイノベーション』の実践！
～「人」に優しく、「人」を大切に～

2022 年度 経営・品質・環境目標

- ☆プロジェクト活動による目標値の達成
- ☆『きれい』品質でクレーム、ヒューマンエラーの削減
- ☆『きれい』環境で、SDGs への取り組み
(ムダな原材料・エネルギー資源の削減、ムダ・ムラのない作業の効率化)
- ☆『人に優しく、人を大切に』を具体化し、具現化する
- ☆デジタル化推進

当社は電子部品等の電解・無電解金属表面処理業務、電子部品の検査業務、並びに各種機器・装置の設計・製作及び部品加工業務活動において、環境マネジメントシステムを構築し、当社の環境側面に関係して適用される法的要求事項及び当社が同意するその他の要求事項を順守し、業務に関するリスクを具体的にし、環境負荷低減目標を具現化するために技術的・経済的に可能な範囲で継続的な環境改善を推進し、環境に配慮した活動を推進して汚染の予防と危機管理・安全管理に努め、結果として生物多様性保全に向けた取り組みを行います。

環境への取り組み

- ① 原材料使用量の削減(少金化、少 Ni 化等)
 - ② エネルギー、水資源消費量の削減又は維持(電気、都市ガス、水)
 - ③ 廃棄物排出量の削減又は維持
 - ④ 紛争地域の鉱物等の不使用
 - ⑤ 創意工夫による作業の効率化に関する改善の提案
 - ⑥ ムダな仕組みの見直し(二重管理の見直し、仕組みの効率化、簡素化、IT 化)
- (1) 法規制やRoHS指令等の順守及び顧客からの有害物質不使用要求や閾値内管理等への取り組みで化学物質の適正管理を行います。
 - (2) 環境に与える負荷が最小限となるよう業務に関するリスクを具体的にし、環境負荷低減目標を具現化するために危機管理・安全面項目の予防処置および対応方法を定めて実施し、必要な場合は訓練を実施します。
 - (3) 環境改善を実施し維持する為の環境教育を各サイトで全従業員に実施し、本方針の理解と環境に関する意識向上を推進します。
 - (4) 地域周辺への環境保全に配慮し、地域から信頼される事業活動を行ないます。

この方針は、社外の要請があれば必要に応じて公表します。

2022 年 1 月 31 日

原 房 利



yamato

大和電機工業株式会社

発行 / 2022年7月12日
発行部門 / 品質システム部