

株式会社第五電子工業

トップクラスの化学物質対応力

株式会社第五電子工業では、人を重視する経営者の思想がビジネスモデルを支えています。経営者は、人との関係を非常に重視し、全ての関係者に対して極力コミュニケーションを取ろうと努めています。その対応の一つが、大手企業の要請に対してできる限り応えるという経営の意思決定となり、一般に中小企業には難しいと思われた化学物質対応要請を全て受け入れ対応できる仕組みの構築につながっています。その結果、本事例集の中にたびたび出てくる化学物質対応力に関して、同規模の中小企業では他に追随を許さないビジネスモデルとなりました。経営者の思想は、化学物質以外の部分でも大いに発揮され、環境経営力の強化はもちろん、完成度の高い製品精度や表面処理精度など、様々な強みを生み出しています。

企業概要

代表取締役	水田 光臣
創 業	昭和34年
住 所	神奈川県相模原市緑区橋本台2-7-23
電 話 番 号	042-774-2345
U R L	http://www.netdaigo.com
事 業 概 要	半導体製造装置ユニット製造、金属加工
主 要 製 品	半導体製造装置、電子機器、真空機器、精密機器、洗浄機器
主 要 顧 客	東京エレクトロン株式会社、株式会社島津製作所、大日本スクリーン製造株式会社、株式会社日立国際電気、住友住機械工業株式会社、株式会社トッパンテクノ、東邦電子株式会社 他
資 本 金	1,000万円
売 上 高	約5億1,800万円
従 業 員 数	35名



水田社長

これまでの歩み

- 昭和34年 創業
- 昭和37年 有限会社として改組
- 昭和48年 本社工場新設移転（現住所へ）
- 平成5年 株式会社に改組
- 平成18年 新工場新設、クリーンルーム完成



高い化学物質管理対応力

当企業は、「化学物質管理」と「環境マネジメントシステム」の精度の高さで大手企業の信頼を勝ち取り、経営力強化に成功しています。特に、化学物質管理の対応能力は特筆すべきものがあり、関東トップクラスといっても過言ではありません。サプライチェーン・マネジメント（以下SCM）の能力が非常に高く、化学物質管理の分野で大手企業の管理を代行・支援しています。高い環境経営力が当企業の業績を支えており、大手企業との取引拡大に寄与しています。

高い部品完成度と一貫生産体制

当企業で製造する部品の完成度が一つの強みとなっています。部品のスペックはもちろん、表面処理の高い完成度に自信があります。また、板金・機械加工・溶接加工から組み立てまでの一貫生産体制を持つことも強みとなっています。



経営者の想い

近年、中小製造業では、設備で勝負する傾向が顕著になってきています。確かに様々な業界で、最新鋭設備の有無が経営力に大きく影響することは否めません。それでも経営は、最後は人の力で行うものだと考えています。必要な最新設備は導入しますが、当企業では人財と教育を重視しています。

社内はもちろん、社外とのコミュニケーション、人を大事にする発想が基礎となって、取引も製品精度も高まると確信しています。当社がステイクホルダーや大手企業と確かなつながりを持ち、取引パートナーとして関係強化ができているのも、根底に人の力があると確信します。これからも技術力はもちろん、人間力を高めることで精度の高い経営を目指していきたいと考えています。

●環境経営の取り組み概要

電力監視による省エネ

当企業では、電力監視装置を導入しています。一昨年の契約は164kWで、85%に達した時点で警告音を設定しました。警告音が発せられると、経営者および総務より、空調など事前に決められた機器の電源オフを全部署にアナウンスします。

これにより、昨年は12.2%のピークカットを実現しました。消費電力量（年間電力使用量）も、一昨年比19%以上の削減に成功しています。さらに今年は、昨年比10%の節電を目指しています。現在は目標を上回る削減率で推移しており、一昨年比で20%以上の節電となっています。

照明の変更による省エネ・節電

照明は、旧工場、新工場とも400Wの水銀灯を使用していました。それを、旧工場では高出力初期照度補正タイプの高効率な蛍光灯に変更しました。鏡面反射鏡を取り付け、光をより効率的に反射させて照度を確保することで、50%以上の省エネを実現。新工場では、メタルハライドランプに変更することで、50%近い省エネを実現しました。電力単価を17.5円とすると、年間電力削減量は8,321kWh/年、電力削減額は14万6千円となります。

改善前	照明種類	台数	合計容量 (kW)	消費電力量 (kWh)
旧工場	水銀灯400W	9	3.6	7,862
新工場	水銀灯400W	11	4.4	9,610

改善後	照明種類	台数	合計容量 (kW)	消費電力量 (kWh)
旧工場	蛍光灯177W	10	1.77	3,866
新工場	メタルハライドランプ220W	11	2.42	5,285

旧工場



改善前：水銀灯



改善後：蛍光灯

新工場



改善前：水銀灯



改善後：メタルハライドランプ

受電設備の省エネ・節電

既存の変圧器は、導入後約40年を経過し、いつ壊れてもおかしくない状態でした。当然効率も悪いため、交換時期であったことも考えて高効率変圧器に変更しました。これにより、年間消費電力削減量は8,909kWh、年間電力削減金額は15万6千円となり、投資額150万円は10年以内に回収できる見込みです。コスト削減としても、価値ある対策でした。



改善前



改善後

KES導入による経営改善

KES（環境マネジメントシステム・スタンダード：京都議定書発祥の地、京都から発信された環境マネジメントシステムの規格）を導入しました。コンサルタント任せにはせず、自社で自主的に内容をブラッシュアップしています。リーダーを決めて業務報告会を月1回実施し、チームを組んで継続的改善の仕組みを創出中です。経営者中心に意識改革を行い、みんなが自分の頭で考えて経営改善する仕組みづくりに取り組んでいます。

スキルマップによる見える化

業務に関するスキル・技能要素を抽出し、製造部門に関してはスキルマップを作成。従業員の技能・技術・スキルの見える化を行っています。そのデータを基に教育計画を設計し、off-JTなどに役立てています。これにより誰に何を教育すると良いのかが把握でき、従業員のスキルアップに非常に有効です。

ただし、製造部門に関してはOJTの設計がまだ不十分で、製造部門以外の取り組みも今後の課題です。こうした仕組みを整備し、今後さらに教育訓練に生かしていく予定です。また、製造部門を含め、作業効率向上のためのドキュメント（手順書、帳票類など）の整備も今後の課題です。

RoHS対応工場宣言

RoHSなど化学物質管理に関して、大手企業からの要望をほぼ完全に満たす対応力を持っています。複数の大手企業の要請内容を精査し、自社独自のグリーン調達ガイドラインを作成。そのガイドラインを基に、川上の全企業にRoHS対応の依頼・情報収集を行う仕組みを確立しています。

川上の小規模な企業に関しては、必要に応じて現地視察し、必要な事項を説明します。情報収集に関する教育や、講演・説明も行っています。川上企業にマネジメントシステム面のチェックを要請することで、サプライチェーンの対応力を向上させているのです。

また、非含有証明（全社対応）、含有情報（JAMP、JGPSSI対応）、MSDSによる情報伝達体制を整備しています。必要に応じて化学物質分析データも収集します。調達部品や調達先を変えたときには、大手企業に対して管理データの変更も行います。

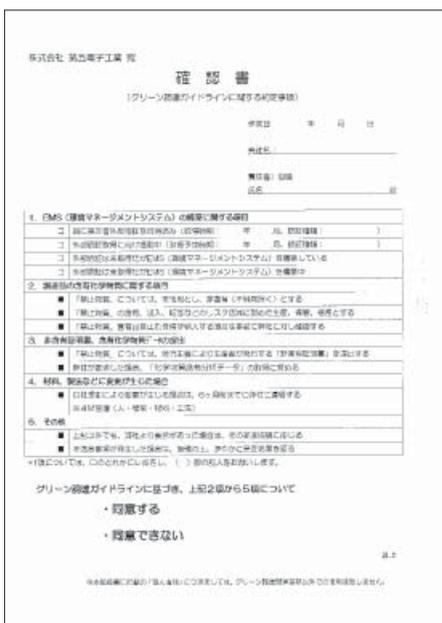
化学物質管理については、中小企業としてほぼ完全な対応をしており、当企業は大手企業にとって非常に重要な役割を果たしています。その対応力は非常に高く評価されており、化学物質管理に対してのクレームは皆無ととてもいいほどです。この対応力が当企業の経営力、大手企業との提携関係を支えています。



非含有証明書



グリーン調達ガイドライン同意状況管理



グリーン調達ガイドライン約定期間確認書



取引先別、化学物質管理状況評価表

(取材協力：相模原商工会議所)