

トータルファシリティマネジメント 導入事例

エスペック株式会社 様

主力の試験所を最新設備に大規模リニューアル 環境試験受託事業のワンストップ対応に貢献



エスペック株式会社
取締役
執行役員
テストコンサルティング本部長
浜野 寿之 氏



エスペック株式会社
テストコンサルティング本部
中日本試験所 所長
鈴木 智也 氏



社 名：エスペック株式会社
本社所在地：大阪市北区天神橋3-5-6
創 業：1947年(昭和22年)7月25日
設 立：1954年(昭和29年)1月13日
資 本 金：6,895百万円(2019年3月31日現在)
売 上 高：50,580百万円(2019年3月期)
従 業 員 数：連結1,520名(2019年3月31日現在)
事業概要：先端技術の発展に欠かせない「環境試験器」
を日本で初めて開発。環境試験器のほか、
エナジーデバイス装置や半導体関連装置
などをグローバルに提供する。機器・装置の
レンタル、環境試験の受託試験サービスも展開。
U R L: <https://www.espec.co.jp/>



事例のポイント

課題背景

- ・グローバルな試験規格への対応力強化のため、試験所を短期間でリニューアルしたい
- ・試験所が第一種住居地域にあるため適切な騒音対策を施したい
- ・既存設備の受託試験をできるだけ止めることなく、工事を進行したい

成 果

- ・**納期順守**
試験エリアの改修、空調や分電盤の整備、壁面の美装化まで試験所の全面リニューアルを短期間で完了
- ・**第一種住居地域の規制をクリアした騒音対策**
100dB以上の騒音が発生する複合振動試験用に専用防音室を整備。排気の消音対策も実施したことで稼働前と同等の騒音値に
- ・**既存の受託試験の稼働を止めずにリニューアルを実現**
施工エリアを複数ブロックに分け、段階的に施工することで、既存設備での受託試験を進めながらリニューアルを実現

NECファシリティーズのトータルファシリティマネジメント



お客様の立場にたち、事業計画の把握から、課題の抽出や整理、実際の設計・構築、さらには運用・アフターサポートに至るまでワンストップで対応。これまでに蓄積してきた工事の完成まで技術と情報、マネジメント力を駆使し、納期の順守と品質の確保を徹底的に追及している

導入前の背景や課題

多様化する試験規格への対応と ワンストップ試験のニーズが拡大

エスベック様は多彩な製品・サービスで環境試験のトータルソリューションを提供しています。環境試験とは、温度・湿度などさまざまな環境因子が製品に及ぼす影響を分析・評価し、その耐久性や信頼性を確認するための試験のこと。同社はそれを実施するために必要な試験装置である「環境試験器」をはじめ、その点検・保守サービス、顧客企業に代わって試験を行う受託試験サービスなども展開しています。「近年はこの受託試験のニーズが高まりを

見せており、これを今後の事業の柱の1つに成長させたいと考えています」と話すのは同社の浜野 寿之氏です。

環境試験は温度や湿度、振動や圧力などさまざまな環境因子を人工的に再現する必要があります。環境試験器のトップメーカーである同社は、その試験環境づくりに独自のノウハウを持っています。「例えば、温度変化に対する耐久性を調べる場合、冷却水を流すだけでなく、その温度や流量まで細かくコントロールすることが可能です。定型の試験項目だけでなく、お客様のさまざまな要求に柔軟に対応できます」と同社の鈴木 智也氏は話します。

受託試験のニーズの高まりには、事業を取り巻く環境変化が大きく影響しています。「以前、受託試験を依頼されるお客様は電気・電子業界が中心でしたが、近年は自動車業界のお客様が非常に増えています。自動車の電動化・自動化が進み、車載機器や車載用バッテリーなどに電気・電子部品が数多く搭載されるようになったことがその背景にあります」と浜野氏は説明します。こうしたニーズに対応するためには、自社製品以外の試験機も導入し、試験の種類やバリエーションを拡充する必要があります。「そこで主力拠点の1つである豊田試験所をリニューアルすることにしたのです」と浜野氏は経緯を語ります。

選択のポイント

メンバーの密な連携によるチーム力と 迅速・確な対応力を評価

同社は国内に5つの受託試験所を展開しています。このうち、豊田試験所は延床面積が最大規模で、評価項目が多岐にわたる車載用電子部品に特化した試験所です。ただし、同試験所のあるエリアは近隣に住宅や公園などがある第一種住居地域。「今回、大型装置を導入することを計画していたため、試験を行う上での安全性や試験装置から発する騒音、振動など周辺への環境対策も不可欠でした」（浜野氏）。こうした要件に対応するリニューアル工事業業者として、同社が選定したのが、NECファシリティーズです。決め手になったのは、これまでの実績と迅速・確な対応力です。NECファシリティーズは以前にも同社の

設備工事や大規模改修工事を担当した実績があります。「以前の工事では、現状設備の老朽化調査、改修工事の提案を依頼しました。専門性の高い施設や装置が多い中、担当者はそれらの役割や機能を素早く調べ、こちらの期待を超える提案をしてくれました」と鈴木氏は振り返ります。

今回のリニューアルでは、自動車部品などの信頼性・耐久性を評価する大型の複合振動試験機を導入することが決まっていた。これは重量のあるステージを縦揺れ、横揺れ、およびその複合的な動きをさせ、同時に温度・湿度の負荷もかけるという過酷な試験。その動力源からは、自動車のクラクション音に相当する100dB以上の騒音が発生します。「第一種住居地域ではこれを日中50dB以下、夜間40dB以下に抑えなければなりません」と鈴木氏は語ります。

リニューアルする豊田試験所は、稼働中の受託試験施設。試験所を利用される顧客のスケジュールに配慮する必要があり、受託試験業務を止めることはできません。しかも、リニューアル開所式の日程は事前に決まっていたため納期厳守も絶対条件でした。こうした要件を満たすためには建築、電気、設備や騒音関係、法律などの幅広い見識が求められます。そこでNECファシリティーズは、メンバーが密に連携し、チーム一丸となってリニューアルに挑みました。NECファシリティーズの鈴木 直哉は、次のように振り返ります。「施設はお客様の立場に立ち、構築する。これが私たちの活動の原点です。コストを圧縮し、限られた期間でいかに最大の効果を上げるか。営業と技術部門が連携して、計画ヒアリングから現地調査、実施計画策定、お客様との調整も行いました」。

導入後の成果

受託試験業務を止めることなく、 納期内にリニューアルを完了

NECファシリティーズはチーム力を発揮し、さまざまな工夫を施しました。

まず騒音対策については、騒音の発生量と対策による消音計算を実施。マンションが隣接しているため、周波数帯域の仕様も確認しました。その上で吸音・遮音効果の高い材料や施工方法を選定し、複合振動試験の専用防音室を構築しました。複合振動試験機の排気はブロー（送風機）とダクトを通じて屋外に排出されますが、排気とともに騒音も発生してしまうため、屋外にも排気用の消音対策を施しました。NECファシリティーズは半導体工場の建設に長年携わってきた実績があり、クリーンルーム等で培った、

特殊な環境構築の技術とノウハウを有しています。「この強みを活かし、さまざまな対策を講じることで、敷地境界において試験機の稼働中も稼働前と変わらない騒音値を実現しました」とNECファシリティーズの水野 利治は述べます。

こうして豊田試験所は予定通りリニューアルオープンしました。延床面積3000平方メートルを超える広大な試験スペースに、30種類以上の多様な最新試験設備を130台以上 配置しています。「ドイツ自動車メーカーにより作成された業界規格「LV124規格」の全試験項目に対応したワンストップサービスを提供する国内初の施設です」と浜野氏は強調します。国際試験所認定協力機構（ILAC）の国際相互承認協定（MRA）に対応したISO/IEC 17025試験所認定も取得しており、ISO 16750やISO 19453、

メーカー各社の独自規格など幅広い試験規格に対応できます。

リニューアル後の見学会や開所式には100名近い顧客が訪れ、受託試験能力を高めた豊田試験所に大きな期待が寄せられています。「お客様には試験を依頼する上で施設を含めたアンケートをお願いしましたが、好意的な回答でした」（浜野氏）。

エスベックは今回リニューアルした豊田試験所を中心に、各国・地域の試験規格への対応力を強化し今後も顧客企業の試験業務の効率化とグローバル展開に貢献していく構えです。



構築後の防音室

お問い合わせは、下記へ

NECファシリティーズ

〒105-0014 東京都港区芝二丁目22-12（NEC第二別館）
TEL:03(5730)6110 FAX:03(5730)6149 URL:https://www.necf.jp

●本カタログに記載されている会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。
●このカタログの内容は改良のため予告なしに仕様・デザインを変更することがありますのでご了承ください。
●本製品の輸出（非居住者への役務提供等を含む）に際しては、外国為替及び外国貿易法等、関連する輸出管理法令等をご確認の上、必要な手続きをお取りください。ご不明な場合、または輸出許可等申請手続きにあたり資料等が必要な場合には、お買い上げの販売店またはお近くの弊社営業拠点にご相談ください。

UD FONT

見やすいユニバーサルデザイン
フォントを採用しています。

VEGETABLE
OIL INK

環境にやさしい植物油インキ
を使用しています。