

社会のデジタル化・脱炭素化を背景に必要性が高まる環境試験器 IoTやEV・自動運転など世界の先端技術の実用化に貢献

当社は2022年度に受注高・売上が過去最高を更新しました。この成長をけん引したのが主力の環境試験事業です。世界30%以上、国内60%以上(当社推定)のトップシェアを誇る当社の環境試験器についてご紹介します。

地球上のあらゆる気象環境を再現

私たちは、スマホや家電、自動車など暮らしを豊かにする多くの製品に囲まれています。普段何気なく使用しているこれらの製品。実は、私たちの手に届く前に環境試験という厳しい試験をパスしています。環境試験器は、温度、湿度、圧力、光などの環境因子を組み合わせて、熱帯雨林や降雪地帯などあらゆる気象環境を再現します。メーカー各社は開発段階で環境試験器を用いることにより、世界各地に出向くことなく、多様な気象環境による影響をあらかじめ分析・評価しています。雪山でもスマホが使える、悪天候でも自動車が安全に走るの、使用環境を想定した環境試験を何度も行っているからです。

幅広い分野で新技術・新製品の品質確保に活躍

環境試験器は開発用途で使用され、新技術・新製品の性能・品質確保に不可欠です。例えば、スマホに搭載される電子部品を温度85℃、湿度85% rhといった過酷な環境に何千時間もさらして耐久性を確認します。さらにモジュール単位、完成品単位でも試験を行います。自動車の場合、車を一台まるごと入れる大がかりな試験もあります。環境試験は、電子部品・電子機器、自動車、半導体を中心に、化学、建材、医療機器、医薬品、食品と幅広い分野を対象としており、大学など研究機関でも行われています。日常生活では目にする機会はありませんが、環境試験器は私たちの身近なところで活躍しています。



環境因子を組み合わせてあらゆる気象環境を再現

環境試験は各種規格に定められており開発・品質評価過程で必ず実施される

高い技術力により先端技術の課題解決に貢献

社会のデジタル化や脱炭素化を背景に、環境試験器の必要性が高まっています。IoT分野ではスマホや基地局、サーバー、自動車分野ではバッテリー、モーター、センサーなどの高性能化が進んでいます。これら電子部品は、通信の高速化・大容量化により部品自体が発熱したり、部品点数の増加により周辺の影響を受けやすくなったり、電源のON/OFFにより急激な温度変化にさらされるなど、過酷な環境で使用されます。そのため、このような環境をより正確に再現することが求められています。当社の技術力によって高度化する試験需要にお応えし、お客さまの技術課題の解決に貢献してまいります。



先端技術分野の高度化するニーズにお応えする環境試験器

納入事例

株式会社本田技術研究所 先進技術研究所 材料・プロセス領域 様

全固体電池の実用化に向けて、自動車の走行時、充電時、停車時における充放電性能を把握する必要があります。寒冷地や赤道地帯など自動車を使用する地域を想定した温度環境での評価に、エスペックの恒温槽（温度環境を再現する試験器）を使用いただいています。

- 製品名 充放電試験用恒温槽
- 試験対象 全固体電池
- 試験内容 一定の温度環境下で電流を流し、充電・放電を繰り返す充放電試験



電池の性能を評価する充放電試験の様子



充放電試験用恒温槽（本田技術研究所内）