

培ってきた技術と設備に、最新の精密検査機器を導入することで、コストや品質の面でLED化が難しい特殊ランプを開発



寺嶋 之朗さん 岩瀬プリンス電機 株式会社 代表取締役社長

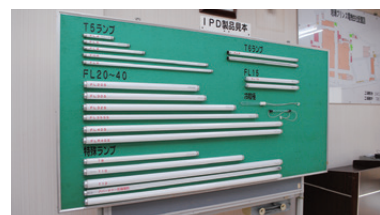
「あかりと光の明日を拓く」をスローガンに、お客様のニーズにこたえる商品開発を進めている。また、提供する製品については、少量多品種への対応含め、常に顧客第一をモットーに、満足いただける品質・コスト・納期・サービスを提供していく。



岩瀬プリンス電機 株式会社

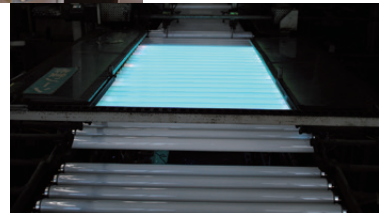
平成
27年度

事業計画名 既存技術を活かした高性能な殺菌ランプ及びUV蛍光灯の企画・開発



同社で製作しているさまざまな長さや太さの蛍光ランプ

蛍光ランプ製作の最終工程。ランプを点灯させて、ランプの安定化と点灯状態の確認をする

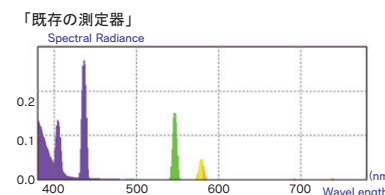


発は進まない。そこで必要となるのは、蛍光ランプの紫外線波長の測定、ガラスと金属の接合部分の分析、そして取引先が要望するデータの提供である。

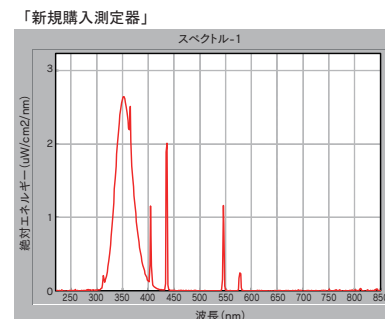
事業の具体的内容及び効果



導入した瞬間マルチ測光システム。今まで測定できなかった可視光より短い波長の紫外線を測定できる



従来機器の波長／380nmから760nmの範囲(可視域)しか測定できない。



新機器の波長／220nmから850nmの範囲の測定が可能となり、紫外域の測定ができる

蛍光ランプの紫外線波長測定には、瞬間マルチ測光システムを導入した。現行の装置では、人の目で見える可視光（380nm～780nm）の範囲しか測定

事業概要

既存設備と技術を応用し、食品の殺菌や高度洗浄水に使用できる高性能な殺菌ランプとUV蛍光灯を開発。最新の精密検査機器を導入し、高品質・検査効率向上に取り組み、LEDや海外製品では対応できない新製品を生み出した。

できない。導入した測定機では可視光より波長の短い紫外線（250nm～380nm）の測定が可能となり、試作サンプルと共に、紫外線の出力がどのように分布しているかも取引先にデータを提出できるようになった。

ガラスと金属の接合部分は、現在一つひとつルーペや拡大鏡によりガラス付着の長さや接合状況（気密状態）を確認しており、1試料につき2～5分間を要していた。また担当者によっても検査結果にばらつきが出ており、クレームや返品の一因になっている。そこで、マイクロスコープによる三次元分析を行った。全深度でピントが合い、3D画像での自動測定が可能になり、解析力が飛躍的に向上した。測定時間も、数十秒～1分ほどに短縮した。レポートも、画像解析により明確に制作することができた。



マイクロスコープを使うと、3D画像で自動測定できる

中心とする新しい用途を多く生み出すと期待されている。しかし、UVLEDを水や空気の浄化に利用する際には、効率や寿命に加え、とりわけ製作コストが大きな障害になっている。

本事業で同社が取り組むUVランプ及び殺菌ランプの開発は、コスト・品質ともにUVLEDより優位性をいかせると考える。ターゲットは、野菜工場、樹脂加工工場、半導体装置メーカーなどである。すでに取引先より殺菌ランプ及びUVランプに関する要望があり、数種類の蛍光体をブレンドしたものや、混合量の増減で数種類の試作品を提出し、評価されている。

本事業で導入した評価試験機器により、具体的にどのような波長の部分がどの程度出力されているかを可視化できる画像データが作成できるようになった。このため次の試作条件が決めやすくなり、さらには開発スピードが向上することで、受注の拡大が期待できる。

岩瀬プリンス電機 株式会社

〒309-1344 桜川市南飯田862
TEL.0296-75-5601
FAX.0296-75-5395
<http://www.i-prince.co.jp>
資本金：3,000万円
従業員数：68名

一般照明用蛍光ランプ及び特殊光ランプの製造・販売ほか電設工事を行う。主力製品「省ラインスパー」は、環境に配慮した照明として2004(平成16)年に「省エネ大賞」を受賞している。

事業成果の活用・今後の取り組み

小型で低コスト、環境に優しいなどの理由で近年、UVLEDがUVランプに取って代わると携帯機器を