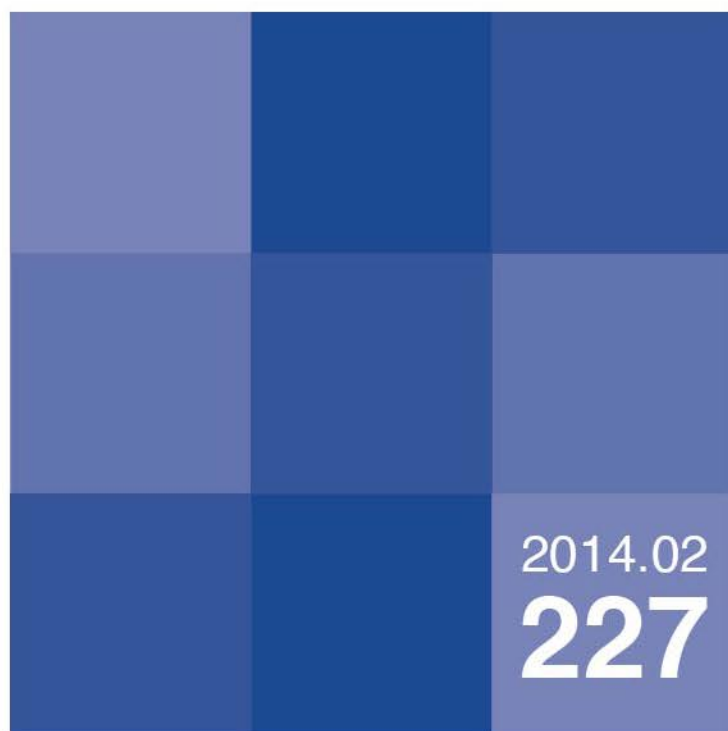




特集号

SUGA FACTORY

技術セミナー・工場見学会 2013

SUGA FACTORY 技術セミナー・工場見学会2013



2013年10月17日(木)、18日(金)に日高・川越工場にてSUGA FACTORY 技術セミナー・工場見学会2013を開催し、最新のウェザリング技術情報と当社独自のものづくり、そしてこれからの姿をご覧頂きました。
2日間で延べ500名の大勢の皆様にご来場頂き、誠に有難うございました。

今後も製品精度の更なる向上を目指し、研究し、品質管理に一層注力し、ウェザリング技術を通じ、オンリースガ製品で社会に貢献して参りたいと存じます。今後も我々のものづくりにご支援賜れば幸いです。

代表取締役社長 須賀茂雄
2013年10月18日



技術セミナー

会場:5号館2階



技術セミナーでは試験機及び試験方法の基礎から最新の動向までを耐候・腐食・色彩の3テーマで開催。多くのお客様にご参加いただきました。概要は以下の通りです。

耐候

■「促進耐候性試験機の特長と試験方法」

講師:小池 正利(製造技術部 課長) 松居 準(配線課 係長)

製品の寿命保証は永遠のテーマであり、長寿命・軽量化等の要求からますます重要視されています。促進耐候性試験機の特長と試験方法を屋外暴露試験との相関性評価と共に説明。

1. ウェザリング試験の必要性
2. 屋外暴露試験の紹介
3. 促進耐候性試験機と光源の紹介
4. 促進耐候性試験結果の紹介

3か所の屋外暴露試験場所とその環境
屋外暴露試験と促進耐候性試験結果

腐食

■「腐食促進試験と最新の腐食試験方法」

講師:長谷川和哉(技術開発部 主任) 北村徳久(設計部 係長)

金属材料の代表的な腐食促進試験方法として塩水噴霧試験方法がありますが、実際の環境下での腐食状態を再現させるために様々な試験方法が考えられ

ています。塩水噴霧試験、複合サイクル試験、最近の試験方法を説明。

1. 促進試験機の必要性
2. 塩水噴霧試験
3. 複合サイクル試験
4. 腐食促進試験の最新動向

色彩

■「物体の視感特性の評価と活用法」

講師:吉本貴子(色彩課 課長代理) 片山圭祐(色彩課)

物体の視感特性を色・光沢・ヘーズ・像鮮明度等で評価することは、製品の品質・評価を左右する重要な要素で、様々な産業分野で行われています。視感特性の評価方法について規格・装置・活用事例を説明。

1. 色・質感を評価する必要性
2. 人間が色を認識するしくみ
3. 測色計が色を数値化するしくみ
4. 光沢・ヘーズ・像鮮明度など質感の評価
5. 色・質感の評価事例

工場見学会

工場見学会では普段見ることのできない、製品の製作現場を体感していただきました。

見学ルート:1号館(設計*、板金・塩ビ加工、配線*)→3号館(腐食試験機組立)→5号館(キセノン・メタルハライドランプ製作*、耐候試験機組立)

※はパネル説明

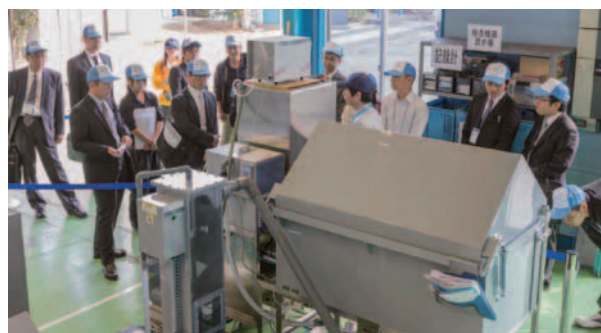
1号館(設計、板金、塩ビ加工、配線)

設計課では全ての装置の機械設計を行っており、配線課では装置の配線図設計、ソフト設計、制御盤製作、本体の配線から動作確認までを行っています。
ケース課では機械加工、塩ビ加工、ステンレス・チタン加工を行っており、実際に作業風景を見ながら製作工程等の説明を行いました。



3号館(腐食試験機組立)

塩水複合課では塩水噴霧試験機、複合サイクル試験機、ガス腐食試験機、オゾンウェザーメーター等の組立及び試験を行っています。塩水複合課の業務内容、生産工程の説明(組立、配線、動作確認、中間検査・試運転、本運転)、出荷前検査、実機による組立説明、試運転説明等を行いました。



5号館(キセノンランプ製作、フィルタ製作)

キセノン課ではキセノン・メタルハライドランプとフィルタの製作を行っています。ランプの生産、ランプハウスの構造について、実物を展示しながら説明を行いました。



5号館(サンシャインランプ製作、耐候試験機組立他)

耐候課ではスーパーキセノンウェザーメーターやサンシャインウェザーメーターを初め、各製造工程を経て送られてくるユニットを組み込み、耐候試験機として完成していく生産工程を見て頂きました。



展示ルーム

～過去～

タイムトンネル

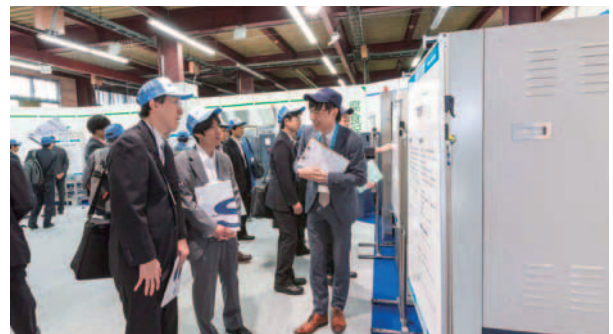
1920年の創業から1980年の日高研究所の開設までの姿を過去の写真や国産一号機の紫外線フェードメーター(実物)を展示して説明しました。



～現在～

新製品展示 耐候・腐食コーナー

キセノンウェザーメーターGX25型を初め紫外線蛍光灯ウェザーメーターFUV型、ガス腐食試験機GT-100型など新モデルを初公開(次頁参照)。



～現在～

新製品展示 色彩測定器コーナー

携帯分光測色計CC-m45型、可視光線透過率計HA-TR型などを展示し、実際に手にして操作性などを体感いただきました(次頁参照)。



～未来～

シアタールーム

これからの試験機はどうあるべきか？スガのものづくりへの取り組みを紹介。世界中どこでも安心してお使いいただくための提案、MC (Module Chamber System)について、ご紹介しました。



新製品展示

キセノンウェザーメーター

GX25 (2014年夏発売予定) / **NX25** (2014年春発売予定)

ISO,ASTM,AATCC規定の耐光試験に対応

太陽光・温度・湿度など屋内の劣化因子を人工的に再現した環境に曝すことで繊維製品などの劣化を促進させ、短時間でその寿命を予測することが可能です。光源は太陽光に近似した「スガ2.5kW水冷キセノンランプ」を採用し、紫外部の放射照度を40-60W/m²で制御。豊富なオプションによりISO 105-B02、ASTM G155、AATCC TM16など国際規格試験に対応します。GX25型はCE適合品の海外専用、NX25型は日本国内専用です。



紫外線蛍光灯ウェザーメーター

FUV (実用新案登録済) (2014年春発売予定)

光源配置の最適化により向上した放射照度分布

紫外線蛍光灯による促進耐候性試験は、古くから塗膜のクラック（割れ）やチョーキング（白亜化）、プラスチックの紫外線劣化などの評価に実績があります。

本装置は紫外線蛍光灯による照射と暗黒結露のサイクル試験が可能です。紫外線蛍光灯の配置を最適化することにより放射照度分布を更に向上させました。また、片側26枚の試験片を扉の開閉に連動させ、一度にすべての試験片の状態を確認できる機構（Quick View System）を設けました。ISO 4892-3、ASTM G154など国際規格試験に対応します。



複合サイクル試験機

CYP-100R (2014年秋発売予定)

試料枠回転により実現した、均一な噴霧分布 (PAT.)

腐食の要因となる塩水噴霧・乾燥・湿潤等の工程を人工的に再現することで腐食を促進させ、実環境と相関のとれた腐食促進試験を行うことを目的としています。

本装置は、試料回転枠機構により噴霧分布の均一性を向上させ、各試験片の腐食量のばらつきを低減し、より再現性の高い試験を実現しました。



ガス腐食試験機 GT-100

(2014年夏発売予定)

槽内結露防止機構による安定したガス濃度制御

Cl₂試験用の試験槽入替型(特許出願中)

電子部品・めっき等の耐食性や画像保存性を評価するためにISO・IEC・JIS等の規格に規定されたガス腐食試験を行う試験機には、恒温恒湿槽としての温湿度制御精度やガス濃度安定性が求められます。腐食性ガスは水分に溶解しやすく試験槽内に結露が生じると、ガス濃度の低下による腐食量の低下やガス濃度制御に乱れが生じます。そのため本装置は、2重槽構造を採用し、外槽空気により試験槽の温度を間接制御する結露防止機構(Dew Free System)になっています(PAT.)。

また、IEC60068-2-60においては、「塩素を含有する試験に一度用いられた槽及び配管は、塩素以外のガス試験に用いることを推奨していない」ため、塩素を含む試験、含まない試験で2台の試験機が必要になります。1台の試験機で塩素を含む、含まない試験両方が可能なように試験槽を入替え方式(Chamber Exchanging System)にしました。



アンドロイド端末用 色彩管理用アプリ

(2014年秋発売予定)

測色計の操作からデータ管理まで行うことが可能

次世代の色彩管理ツールとして、アンドロイド端末による色彩管理ソフトの開発を進めています。お持ちのタブレット、スマートフォンが計測部となり、装置の動作からデータの管理まで一括で行うことが可能です。アンドロイド端末の特性を活かし、カメラ機能やQRコード機能を利用してサンプル形状とデータの一括管理、バーコードでのデータ管理など色彩管理の新しい形を目指しています。



携帯分光測色計 CC-m/CC-m45

(2014年春発売予定)

持ち運びが簡単で様々な場面で使用が可能

測色計は色を数値化する測定器として、調色、生産管理、研究開発等の分野で広く使用されています。

携帯型分光測色計は、持ち運びの便利さ、コンパクトな形状から様々な場面での色彩管理に利用することができます。長寿命のVI-LED®を採用したデュアルシンクロ測光方式で長時間安定した測色が可能です。



技術相談コーナー

当社営業・技術スタッフによる技術相談コーナーを開設。

多くのお客様による相談、意見交換が行われました。



休憩コーナー

10月17・18日の両日、台風一過の秋晴れに恵まれ、すがすがしい天気の中開催する事が出来ました。



SUGA FACTORY GUIDE BOOK

SUGA FACTORY 技術セミナー・工場見学会2013開催にあたりSUGA FACTORY GUIDE BOOKを発行しました。日高・川越工場のものづくりと取組みをご紹介します。



本社・研究所 〒160-0022 東京都新宿区新宿 5-4-14 tel 03-3354-5241 fax 03-3354-5275
日高・川越工場 〒350-1213 埼玉県日高市高萩 1973-1 tel 042-985-1661 fax 042-989-6626
名古屋支店 〒465-0051 名古屋市名東区社が丘 1-605 tel 052-701-8375 fax 052-701-8513
大阪支店 〒564-0053 大阪府吹田市江の木町 3-23 tel 06-6386-2691 fax 06-6386-5156
広島支店 〒733-0033 広島市西区観音本町 2-12-11 tel 082-296-1501 fax 082-296-1503
Suga Europe 11Lovelace Road, North Oxford, Oxfordshire, OX2 8LP, UK E-mail: i_sales@sugatest.co.jp

スガ試験機株式会社
Suga Test Instruments Co., Ltd.

www.sugatest.co.jp
www.suga-global.com