

## 『エレクトロテストジャパン/ 自動認識総合展大阪開催レポート』

1月18日からの3日間で、2,250社に及ぶ出展企業・団体を集結させた日本最大の実装技術展「第46回ネプコンジャパン」が東京ビッグサイトで開催されました。

当社は、同技術展を構成する7つの展示会の内、第34回エレクトロテストジャパンに出展いたしました。また、2月2日からは、大阪で関西地区唯一の先端自動認識技術専門展示会「第14回自動認識総合展 in 大阪」にも出展いたしました。

今号は、東京・大阪での展示会の開催レポートをお知らせいたします。

### ネプコンジャパン

ネプコンジャパンとは、次の7つの展示会を統合する技術の粋を集めた日本最大の技術展示会で、東京ビッグサイトの会場全館を使用して催されました。

①第46回 インターネプコンジャパン—エレクトロニクス 製造・実装技術展— ②第34回 エレクトロテストジャパン ③第18回 半導体・センサパッケージング技術展 ④第18回 電子部品・材料 EXPO ⑤第18回 プリント配線板 EXPO ⑥第7回 微細加工 EXPO ⑦第9回 LED・半導体レーザー技術展 ～L-tech～

さらに今年は、第1回 ロボデックス、第1回 スマート工場 EXPO、第9回 オートモティブワールド、第3回 ウェアラブル EXPO が同時開催として加わり、開催期間の3日間の来場者数は、全体で11万人を超え、前回比で約32,500人も上回る結果となり、会期中は通路が人で溢れ、思うように進むことすら困難な状況の時間帯もあり、大盛況のなか幕を閉じることができました。

産業界における今日のトレンドとして、特にオートモティブワールド、ロボデックス、ウェアラブル展はかなりの注目を集めておりました。世界経済を支える自動車産業に向けて世界最大のオートモティブワールド展は、自動運転、ク



混雑する会場の様子

ルマの電子化・電動化、コネクティッド・カー、軽量化など、自動車業界における先端テーマの最新技術が一堂に出展されておりました。ロボデックス展では、近未来に私たちの生活、特に日本が抱える高齢化問題の切り札としても注目されているロボット産業の技術展として、IT・AI技術を中心にロボット社会の実現を促進するあらゆる技術が集結し、ロボットメーカー、ロボットを活用したい企業が世界中から来場され、勿論、クルマの事故防止や自動運転技術の躍進にも多くの期待が感じられるテーマが満載でした。また、ウェアラブル展では、近年急速に注目を集めているIoT、AR／VR技術や、最新ウェアラブルデバイス開発のための部品・材料まで、ウェアラブルに関する先端技術が集約した展示会でした。筆者は、個人的にSF映画の空想の世界から夢だった技術が、次々に実現して行くロボデックス、ウェアラブル展では仕事を忘れて見学してしまいました。



### 汎用ナノフォーカスX線検査装置 TUX-3300N

#### ■焦点サイズ0.25μmの自社開発 開放管X線源搭載

分解能5段階切り替え機能付き(0.4μm/  
0.6μm/1μm/2μm/3μm)

更に、現在開発中の高分解能X線源への  
アップグレードも可能

#### ■モニター倍率7400倍、 幾何倍率1200倍の高倍率

#### ■簡単なステージ操作

4種のステージ操作切り替え式

#### ■直交型CTユニット、加熱装置など 充実した 追加オプション



### 日本最大のエレクトロニクス 検査・試験・測定・分析技術展

エレクトロテストジャパン展は、外観・X線検査装置、テスト、環境試験・信頼性試験装置、各種分析装置などあらゆる検査・試験装置の主要メーカーが一堂に出展し、国内外の電子機器、半導体・電子部品、自動車／電装品メーカーの関係者に多くの関心を集めていました。

当社は、2次元バーコードやRFID機器のメーカーとしてのみ認知されてきていますが、X線を活用した世界で最高分解能を誇る非破壊検査装置をX線源から自社で研究開発・製造し、一貫して販売が出来る数少ないメーカーなのです。

今年のエレクトロテストジャパンには、世界の最高分解能を当社自身で超える「0.1  $\mu\text{m}$ 」の世界が観察できる新製品TUX-3300Nを出展しました。

ちなみに「0.1  $\mu\text{m}$ 」とはどれ位の世界が分かりますでしょうか？

「0.0001mm」なんと1万分の1ミリの世界です。

展示会場では新製品となるX線非破壊検査装置にて0.4  $\mu\text{m}$ のマイクロチャートの撮像を実演して、0.4  $\mu\text{m}$ の世界を明るくクッキリと映し出すモニターをご覧いただき多くの来場者に感動のお言葉をいただく事ができました。

X線検査装置は、高密度半導体や微細な電子部品、樹脂材料や複合材の観察に、最適なソリューションです。

当社では、四半世紀を超えるX線装置開発の実績と経験で、常にユーザーニーズに適した製品を開発してまいりました。研究開発の分野や自動車部品、電池などの生産現場、品質管理における非破壊検査で多くの実績とノウハウを積み上げてまいりました。

今回出展した新製品は、長年の経験を活かして、現場の声を重視し、さらにユーザーインターフェイスの改良を重点に開発を行った結果、初心者でも簡単に操作ができる製品に仕上がりました。

さらにユーザービリティを考慮した筐体デザインの重厚なフォルムで、現場でも際立つ存在になっています。

## 自動認識総合展 in 大阪

関西唯一の先端自動認識技術展が2月2日・3日の2日間でマイドームおおさかに開催されました。

今年は「IoT時代のキーテクノロジー」をテーマにRFID、二次元バーコード、画像認識、バイオメトリクスなど、まさにモノとインターネットを結びつけるために欠かせない技術として、最新の自動認識技術が一堂に揃いました。

セミナーでは注目されるUHF帯RFIDの活用事例が人気を集め、アパレル物流、リテール業務の効率化の活用事例から航空機整備用ツールの管理での活用事例まで、満員御礼の賑わいでした。

紙面をお借りして、当社展示会場へご来場賜りました多くのお客様に御礼申し上げます。



0.4  $\mu\text{m}$ のペアラインがクッキリと見えています



大阪会場の様子

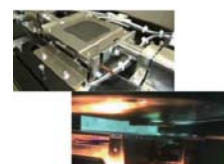
当社では、自動認識技術の粋を集めた製品群の他、世界に誇れる分解能を有したX線非破壊検査装置も多種取り揃えております。また、製品のみならず、X線非破壊検査の受託サービスも執り行っております。

お客様のニーズに合わせたソリューションの数々をご提供しておりますので、ぜひ、当社営業担当まで、お気軽にお問い合わせください。

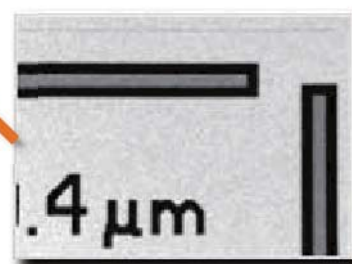
### TUX-3300Nオプション



直交型CT



加熱装置



## めざせ自動認識基本技術者!

### Lesson 9

今回は「誤り訂正符号」について解説します。

2次元シンボルは、一次元シンボルに比べて多くのデータを格納できる反面、印字面積の関係でデータを文字として併記して印刷することが困難となります。(バーコードであればシンボルの下にデータ内容が数字で併記されています。)

その為、汚れやカスレ、破れ等によって2次元シンボルの一部が読めなくなっても、自動的に破損部分を修復してデータを読み出せる工夫がされているのです。この工夫が「誤り訂正符号」となります。なんと、最大で40%破損しても読み出せる優れた工夫です。

大部分の2次元シンボルは「リードソロモン方式」で誤り訂正を実現しています。

※「リードソロモン方式」は頻繁に試験に出るので覚えておきましょう。



### 次号予告

2017年 3月号は...

『読み取りNGを現場から無くすための印字品質』

についてです。

**Flags** 3月号は 3月 6日発行です。

都合により内容が変更になる場合がありますので、予めご了承下さい。  
バックナンバーは弊社ホームページに掲載しております。

Flags / フラッグス

2017年2月号 Vol.141 2017年2月6日発行

編集・発行 株式会社マーストーンソリューション

編集事務局: 03(3352)8545

本誌に掲載の記事・写真・図版などは著作権法によって保護されており、無断で転用・転載・複製することはできません。

本 社	東京都新宿区新宿1-8-5	新宿御苑室町ビル
日立営業所	Tel: 03 (3352) 8522	Fax: 03 (3352) 8579
名古屋営業所	Tel: 029 (276) 9555	Fax: 029 (276) 9556
大阪営業所	Tel: 052 (218) 7661	Fax: 052 (218) 2607
福岡営業所	Tel: 06 (6353) 5476	Fax: 06 (6353) 6125
X線営業部	Tel: 092 (441) 3638	Fax: 092 (441) 3639
	Tel: 042 (484) 6155	Fax: 042 (489) 9241