

## 4CHデジタル超音波探傷ユニット

UI-5000

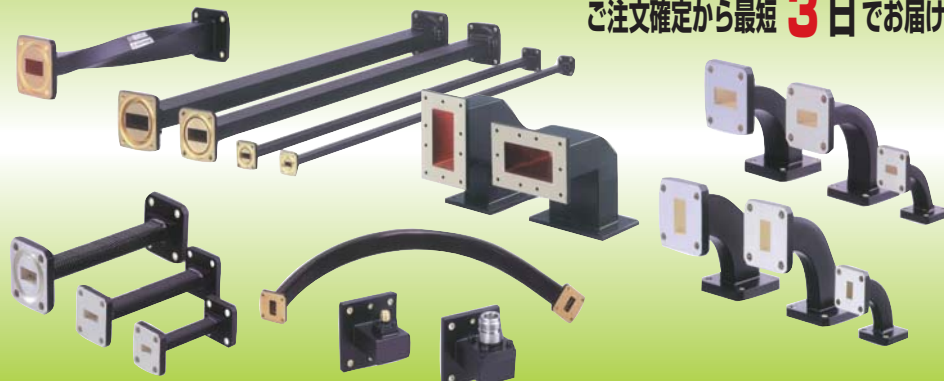


新登場

- コンパクトなボディで多チャンネルの同時励振、同時探傷が可能
- 4チャンネル単位のユニットを増設することで、最大16チャンネルのシステムに対応が可能
- 高い信頼性とコストパフォーマンスを実現

## 導波管カタログ販売 好評発売中

ご注文確定から最短 **3日** でお届け



■詳細は当社 HP をご覧ください

## 2012年度 三菱電機グループ総合展示会 in 神奈川 『みらいを拓くゲートウェイへ』

2012年10月23日(火)～24日(水)の2日間、新都市ホール(横浜そごう9階)において、三菱電機神奈川支社/グループ会社(43社)による神奈川地区では第10回目となる総合展示会が開催されました。出展製品は三菱電機13部門・グループ会社19社・合計60製品(技術・サービス)、2日間で10個のセミナーの併催等多くのお客様へ三菱電機/グループ会社の幅広い事業内容をご紹介することができました。当社は、検査計測機器のデモ・移動体通信機器用収容箱・マイクロ機器等の展示においては、多くのお客様にご興味を持っていただきました。今後も、三菱電機グループ総合展示会を通じ多くのお客様へ、新しい技術・製品のご紹介をまいります。



## ほっと一息

花見のシーズン真っ盛りです。お手軽に美味しい和菓子作りに挑戦しませんか。



### ■かんたん桜餅 (調理時間約20分)

材料(8個分)	
道明寺粉	120g
砂糖	大さじ1.5
食紅	少々(耳かき1杯分程度)
水	小さじ1
あんこ(市販品)	100g程度
桜の葉の塩漬け	8枚
水	120ml
塩水	少々

- ①耐熱ボウルに道明寺粉、砂糖、水で溶いた食紅、水120mlを入れ混ぜ合せ、ふんわりとラップをかけて電子レンジで約7分加熱する。
- ②そのまま5分置いて蒸らし、熱いうちに木べら等で粘りが出るまで混ぜ合わせ8等分にする。
- ③塩水少々を手付けて2を丸め、手のひらで押さえて平べったくのばし、あんこをのせて半分に折り返して桜の葉で包んだら出来上がり。

※道明寺粉を使った関西風の桜餅。絶妙な甘さと塩気、ほんのりとした桜の香りが口いっぱいに広がります。もう少し塩気がほしいときは仕上げに桜の花の塩漬けを乗せると見た目も可愛らしく。道明寺粉が余ったら、おはぎ作りなどにも活用できます。

発行責任者：  
〒247-0066  
神奈川県鎌倉市山崎25番地  
菱電湘南エレクトロニクス株式会社  
<http://www.rsec.co.jp>

Tel 0467-44-1072  
Fax 0467-45-3142

2013年4月24日

# モノづくり

2号  
2013年4月

## 目次

RSECの紹介	P.1
RSECのブランド	P.2~3
イベント及びニュース	P.4

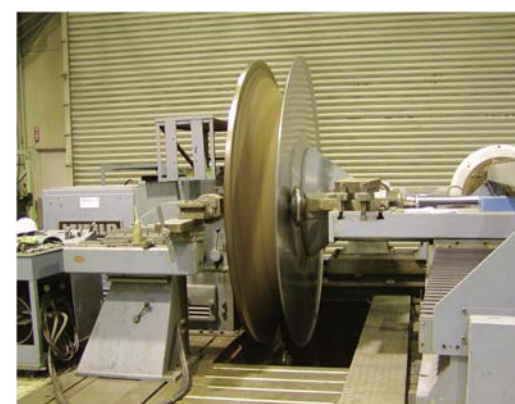


## 菱電湘南エレクトロニクスの紹介 ... 本社地区 ...

今回から数回に亘って、本社地区で活躍している面白い?生産設備をご紹介します。

### 時代を生きてきた スピニングマシーン

昭和28年(1953年)、日本電信電話公社(現NTT)が第1東京-名古屋-大阪間にマイクロ波中継回線を開通させ、パルスリングアンテナが使用されました。それに伴う分岐回線にはパラボラアンテナが使用されました。このパラボラアンテナの鏡面の製造に活躍したのが、ドイツ製ライフェルト社のスピニングマシーンです。これは、4mの大きさまで製造が可能なものであり、国内では当社のもを含めて2台しかありません。スピニングマシーンは、平たい円盤のアルミ板を回転させながら放物面の型に沿わせて成形する機械であり、現在までにおよそ1万台の鏡面を製造し、今も衛星地上局用のアンテナ鏡面の製造において、老体に鞭を打って現役に活躍しています。



ライフェルト社(ドイツ)製のスピニングマシーン



衛星地上局用2.4mパラボラアンテナ

## 製品紹介

ループカプラ導波管



・各種導波管サイズに対応した小型軽量のループカプラです。

・全長80mm以下(C~Ku帯)の小型ボディでありながら、結合度-40dB、方向性29dB以上(C帯)を確保しています。

・耐電力は最大20KV/m(C帯)まで対応可能で、様々な機器のモニター回路としてご利用いただけます。

・導波管サイズ、結合度など詳細仕様はご相談ください。

### 【主要諸元】

(C帯:参考値)

周波数範囲: 5.25 ~ 5.85GHz  
導波管サイズ: WRJ-6  
導波管長さ: 80mm  
同軸コネクタ: SMA-J  
同軸ダミー: SMA  
耐電力(ピーク): 20KV/m以下  
導波管側 VSWR: 1.02以下  
コネクタ側 VSWR: 1.08以下  
導波管挿入損失: 0.005dB以下  
結合度: -40.8dB  
アイソレーション: 29dB以上



## こんなところにもRYOSHO製品

### —高架や橋梁で活躍、超音波ボルト軸力計—

鉄道、道路の高架や橋梁等にはボルトが多く使用されています。これらボルトが適正な締付軸力に管理されていないと、破損やゆるみから大きな事故につながることもなりかねません。

菱電湘南エレクトロニクス(株)の超音波ボルト軸力計は、超音波を使ってボルト長を精密に測定したり、ナット間に超音波を通してその伝わり具合からボルトの締付軸力を正確に測定します。

菱電湘南エレクトロニクス(株)の超音波ボルト軸力計をご使用することで、多数のボルトの締付工程を短縮することが可能になります。



豊島大橋



メインケーブルとケーブルバンド



ボルト締結、軸力測定の様子

## 論文紹介

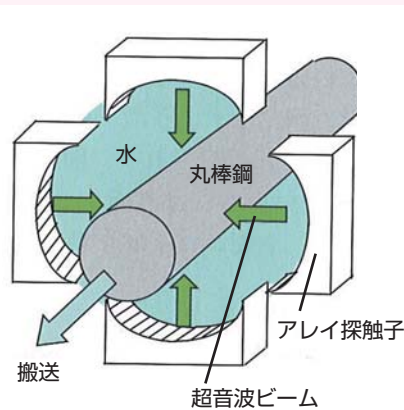
### —丸棒鋼用フェーズドアレイ自動超音波探傷システム—

三菱電機(株) 木村友則 菱電湘南エレクトロニクス(株) 田中洋次 市川宏

丸棒鋼のオンライン自動超音波探傷装置では、垂直探傷法による材料の中心部、および斜角探傷法による表面直下部の探傷法を組み合わせることで全断面の検査が行われるのが一般的である。材料が直進搬送される検査ラインにおいて高速でかつ連続的な検査を行う方式として、探触子が材料の周囲で高速回転する方式と、材料の周囲に配置されたアレイ探触子による超音波ビームを電子的に走査する方式がある。

特に最近では後者の方式によるシステムの要求が多い。これは、信号処理によるきず検出能力向上を期待しているためと考えられる。

そこで、超音波ビームを電子的に走査させるフェーズドアレイ方式の自動超音波探傷システムを開発した。特に高いきず検出能(S/N比)を確保するために、送受信器や探触子の主要性能はもとより、探傷水に含まれる小さな気泡(溶存酸素)の除去や材料の通過によって探傷水槽内部に引き込まれる気泡の除去技術を併用する事で、高いきず検出能を有するオンライン用のシステムを実用化した。



フェーズドアレイ方式

非破壊検査第 62 巻 2 号 (2013) ,pp.91-94 から抜粋



## 新社長挨拶



### —信頼されるモノづくり—

日頃、当社の製品・システムをご愛顧賜り厚く御礼申し上げます。

高度情報化社会においては、情報通信技術の急速な進展に伴い、私達をとりまく環境は世界的なレベルで急速に変化を続けています。

菱電湘南エレクトロニクスは、そのような変化の中で、エレクトロニクス製品やシステムの総合メーカーとして、地球に配慮し快適でより安全な社会の実現に貢献してまいります。特に、当社が得意とする検査計測システム、通信システム並びに最先端技術開発・製造・試験支援の各分野でお役に立

ちたいと思っております。今後とも、お客様にご満足いただき信頼される高品質な製品・システムをご提供すべく絶えざる研鑽と創造力の発揮に努めてまいりますので、より一層のご愛顧を賜りますようお願い申し上げます。

より信頼される製品、信頼されるモノづくり、信頼される対応を目指して変革を続ける三菱電機グループの菱電湘南エレクトロニクスにご期待下さい。



代表取締役社長  
田上 康誠

## 菱湘の匠技能者



### —後進への技能伝承—



#### ・プロフィール

私は、現在機構製造部門に所属し、溶接技能の分野で構造物の製造に中堅として活躍しています。特殊な職種ですが、経験で得た知識と競技会等で培った技能を生かしたものの造りで、達成感を味わえ、明るく元気に楽しく業務にあたっています。職場では、品質への取り組みや後進への技能伝承に、持ち前のパワーで取り組んでいます。

氏名 : 五島 実  
入社 : 1994年4月  
出身地 : 神奈川県高座郡寒川町  
趣味 : 格闘技、スノーボード  
好きな事 : 格闘技・プロレス観戦、ライブ観賞  
受賞歴 : 三菱電機技能競技大会 優勝  
全国軽金属溶接技術競技会 2位 他  
保有資格 : 構造物鉄工一級 機械板金二級  
職業訓練指導員(構造物鉄工)  
JIS 溶接技能資格(アルミ、鋼、ステンレス)



## 新人紹介

### —1年を振り返って—



総務部人事課 高宮尚輝

長いようで短い一年間、勤怠・給与・労務・労政などさまざまな仕事を習得し、近頃は新入社員研修のスケジュール策定などもしています。今後とも総務業務全般に習熟し、モノづくりを裏方からサポートしていきたいと思っています。



検査計測事業部システム部システム一課 横山雄一

私の所属する検査計測事業部システム一課では超音波自動探傷装置のプロジェクト管理、システム設計を行っています。私は制御担当として配属となりました。この一年間は装置の接続図を正確に書ける、制御ソフトの使い方を覚える、を目標に研修を行ってきました。専門的な技術ですので覚えることが多く大変な日々ですが、自分が携わったものが実際に製品となり動く様子を見るのはこれまでにない感動があります。まだまだ未熟者ですが、自分で一から設計のできる技術者になることを目標に今後も頑張っていきたいと思っています。

