

特別企画



新理事就任の挨拶 -新たなマイクロ波世界の創造- ~デバイス視点で~

**Greetings from New Board Member of JEMEA
- Creating a New World of Microwave as Device Vision -**

パナソニック株式会社 アプライアンス社 桑原 なぎさ
Appliances Company, Panasonic Corporation, Nagisa Kuwahara
〒525-0058 滋賀県草津市野路東 2-3-1-3,
e-mail: kuwahara.nagisa@jp.panasonic.com

皆様、初めまして。パナソニックでマグネトロンの開発設計に携わっている桑原なぎさと申します。この度は JEMEA 理事にご選任頂き、ありがとうございました。

1921 年、米国の A.W.Hull 氏は円筒二極管の軸方向に磁界を加えてアノードに流れる電子流を制御することを考え、これを「マグネトロン」と名付けました。それからちょうど 100 年の時を経た今年、マグネトロン技術者としてこの JEMEA 理事に選任されたことに運命を感じつつ、大変嬉しく思います。

電子レンジなどで使用されているマイクロ波デバイス「マグネトロン」と私の出会いは 30 年ほど前になります。当時は多くの真空管が固体素子化されてきており、まさか今さら真空管？これからの時代、真空レスにしていきましょう！と当時の上司に訴えたことが昨日のここのように思い出されます。その後、様々なタイプのマグネトロンの開発、設計に携わり、その奥深さと真空管内を動き回る電子をコントロールすることの難しさに触れ、すっかり魅了されてしまいました。

現在、マイクロ波デバイスは固体素子も実用化が進み、真空管と併せ、今なお進化し続けています。固体素子はクリーンスペクトラムや周波数制御の特徴をもって通信分野で著しい成長を遂げ、さらにはその微細な制御で加熱分野でも適応用途の拡大が図られています。このように低出力域は固体素子化が進んでいく中、真空管であるマグネトロンに対しては大出力化への要求も高まって来ています。今後、脱炭素社会の実現に向けたマイクロ波の役割・期待は大きく、そこにはデバイスの進化も重要な要素の一つと考えます。新たなマイクロ波の世界を、JEMEA に集う皆様方と共に創り上げていくことをお約束し、就任の挨拶とさせていただきます。どうぞよろしくお願い致します。