

2019年4月10日  
株式会社東陽テクニカ

**広帯域タイムドメイン・スキャン機能を使って測定中のノイズ見逃しを無くす  
世界初の放射エミッション計測評価ソフトウェア「EPX/RE」を開発!!**

**“最新の放射エミッション計測ソリューション”を世界同時提供**

**～“TECHNO-FRONTIER 2019”に初展示～**

株式会社東陽テクニカ（本社：東京都中央区、代表取締役社長：五味 勝）の自社オリジナル製品開発を担う社内カンパニーのワン・テクノロジーズ・カンパニーは、マルチメディア機器や家電製品、医療機器などの電子機器の電磁ノイズを測定・解析し、さらに各種 EMI 規格への適合性を判定できる、放射エミッション計測評価ソフトウェア「EPX/RE」を開発いたしました。「EPX/RE」ならびに本ソフトウェアを組み込んだ最新の放射エミッション計測ソリューションの販売とサポートを2019年4月10日より、全世界で開始いたします。

「EPX/RE」は、キーサイト・テクノロジー株式会社の最新 EMI レシーバー「N9048B PXE」のオプションである広帯域タイムドメイン・スキャン機能（W-TDS）を、国際・地域規格など各種 EMI 規格への適合判定を行う本ソフトウェアの自動測定シーケンスに組み込むことで、ノイズ取りこぼしが無く高信頼性の放射エミッション自動測定※1を可能にした、全く新しいコンセプトの世界初※2のソフトウェアです。また測定したノイズデータは周波数的な振舞いだけでなく時系列の振舞いも解析可能で、ノイズの出現間隔・頻度が可視化できるため、ノイズ源の特定ならびに対策にも非常に効果的です。

「EPX/RE」ならびに「N9048B PXE」を、TECHNO-FRONTIER 2019 の構成展・「第 32 回 EMC・ノイズ対策技術展」（会期：2019年4月17日（水）～19日（金）、会場：幕張メッセ）に初展示いたします（ブース番号：5E-12）。

**【背景】**

EMI 測定に FFT（高速フーリエ変換）を取り入れたタイムドメインスキャンは約 10 年前に登場し、今日では自動車および車載電子機器の EMI 測定に多く採用され、特に準ピーク値検波（QP 値検波）※3測定において、測定時間の大幅な短縮に寄与しています。

しかし、ターンテーブルやアンテナマストを動かしながら測定しなければならないマルチメディア機器や家電製品、医療機器などの電子機器の放射エミッション測定では、ターンテーブルが一回転するよりもスキャンのほうが時間が



**EMI レシーバー  
「N9048B PXE」**

**放射エミッション計測評価ソフトウェア  
「EPX/RE」**

かり適切にデータ取得ができないため殆ど使用されず、現場の作業効率は改善されないままにあります。開発工程でノイズ対策が必要にもかかわらず、ノイズの振舞いが間欠的で再現できない、量産試験で規格を超えるノイズが発見され手戻り作業が発生してしまう、など測定現場ではノイズにまつわる課題に悩まされています。

IoT、5G、自動運転とテクノロジーが進歩するにつれ、ますます私たちを取り巻く電波環境は複雑に変化していきます。これは同時に、製品開発の過程で評価・対策すべき電磁ノイズがより複雑化することを意味し、EMC 測定<sup>※4</sup>の重要性もより一層高まります。一方で、製品のライフサイクルは年々短くなり、これまで以上に早いサイクルでの開発が求められています。これからの製品開発では、いかに効果的・効率的にノイズ対策を行うかが、さらに非常に重要になってきます。

### 【 W-TDS (広帯域タイムドメイン・スキャン機能) の登場 】

キーサイト・テクノロジー株式会社 (東陽テクニカはソリューションパートナー) から、EMI レシーバーの最新機種「N9048B PXE」向けの W-TDS オプションが発売されました。W-TDS は、現在市場に流通している EMI レシーバーのタイムドメインスキャン機能に比べて遥かに広い 350MHz の FFT 帯域幅を持ちます。FFT 帯域幅内では、どの周波数も常に測定しているため測定ギャップ<sup>※5</sup>がありません。また既存の主要な EMI レシーバーのタイムドメインスキャン機能とは異なり、QP 値検波による測定を行う場合でもその FFT 帯域幅は狭まることなく維持される点も優れています。W-TDS により 30~1,000MHz の周波数範囲をスキャンするのに必要なレンジ数<sup>※6</sup>が大幅に削減されることでスキャン時間が短縮され、ターンテーブルやアンテナマストを動かしながらのタイムドメインスキャンが現実的なソリューションとなりました。

### 【 W-TDS を組み込んだ、世界初の自社ソフトウェア「EPX/RE」の開発 】

東陽テクニカは、この最新の計測技術 W-TDS を取り入れて、新たな放射エミッション計測評価ソフトウェア「EPX/RE」を開発しました。ノイズ取りこぼしが無く高信頼性の放射エミッション自動測定を可能にした、全く新しいコンセプトの世界初のソフトウェアです。EMI レシーバーや経路切替器、アンテナマスト、ターンテーブルなど放射エミッション測定システムを構成する各種機器を制御して、マルチメディア機器・家電製品、医療機器などの電子機器の電磁ノイズの自動測定と解析を行います。さらに、国際規格や地域規格など種々の EMI 規格への適合判定を実施することができます。

W-TDS を自動測定シーケンスに組み込むことで、30~1,000MHz の帯域をわずか 3 レンジに分けてギャップレス測定を実現することが可能となり、さらにはプリスキャン測定<sup>※7</sup>に QP 値検波を用いることもできるため、広帯域ノイズの振舞いを正確に捉えられます。測定ポイントを的確に絞り込めて工数の短縮ができ、評価すべきノイズを見逃すことがありません。これまで、ノイズが複雑で熟練者でなければ適切な測定・評価が難しかったものが、W-TDS の利点を最大限活用した「EPX/RE」を用いることで、誰でも熟練者に匹敵する高精度・正確さで、見逃しのない自動測定を簡単に行うことができます。また「EPX/RE」は「N9048B PXE」からの全測定データを取得するため、各周波数ポイントのノイズレベルの時間的な変化を解析することが可能です。ノイズの出現間隔・頻度が可視化できるため、ノイズ源の特定ならびに対策にも非常に効果的です。

開発者は、測定セットアップを何度も変更してノイズを見つけ出す手間と時間を削減できるとともに、ノイズ対策の大きな手がかりを簡単・短時間に得ることができます。さらに、量産試験段階からの手戻りの削減が図れるため、開発効率向上を実現できます。品質保証の量産試験においては、ノイズの見逃がないため、規格を超えるノイズを発生する製品の市場流出を未然に防ぐことができ、品質と信頼性の向上を図ることができます。

さらに、操作メニューや設定は、EMC 関連ソフトウェアの当社の総販売実績は 2,000 本を超え、デファクトスタンダードになっている放射エミッション計測ソフトウェアを踏襲した設計としているため、誰でも非常に使いやすいソフトウェアです。

放射エミッション計測評価ソフトウェア「EPX/RE」の発売と同時に、本ソフトウェアと EMI レシーバー「N9048B PXE」を組み合わせた、最新の放射エミッション計測ソリューションの提供も開始します。東陽テクニカは、全てのエンジニアのノイズに関わる悩みを解消し、異常動作を引き起こさない安心・安全の製品開発を支え、産業界の発展に貢献してまいります。

### 【 N9048B PXE 用「W-TDS」オプションの主な特長 】

- 350MHz の FFT 帯域幅を持つタイムドメインスキャン機能
- FFT 帯域幅内ではギャップレスの測定を実現

### 【 放射エミッション計測評価ソフトウェア「EPX/RE」の主な特長 】

- W-TDS を組み込んだ 2 種類の高信頼自動測定シーケンス
  - FFT 帯域幅内のギャップレス測定を重視した Realtime Scan 測定シーケンス
  - 1 回あたりの測定時間短縮を重視した周波数ステップ測定シーケンス
- QP 値検波を用いたプリスキャン
- 広い帯域を覆い隠すインパルス(PK/MaxHold)を除去したノイズ解析が可能
- ノイズの振舞いを解析して適切な Dwell Time を自動設定
- ノイズの時系列データ評価
- レポート機能



**放射エミッション計測評価ソフトウェア「EPX/RE」**

### 【 製品データ 】

- 製品名：放射エミッション計測評価ソフトウェア「EPX/RE」
- 発売日：2019 年 4 月 10 日
- 販売地域：全世界

### 【 「第 32 回 EMC・ノイズ対策技術展」に初展示 】

- 会期：2019 年 4 月 17 日（水）～ 19 日（金）
- 会場：幕張メッセ
- ブース番号：5E-12
- 「第 32 回 EMC・ノイズ対策技術展」出展のお知らせ：

[https://www.toyo.co.jp/emc/seminar/detail/TECHNO-FRONTIER\\_2019 EMC.html](https://www.toyo.co.jp/emc/seminar/detail/TECHNO-FRONTIER_2019 EMC.html)

◇ 展示会公式サイト：<https://www.jma.or.jp/tf/outline/emc.html>

- ※1 電子機器から空中に放出される電氣的ノイズを測定する。EMI（Electro Magnetic Interference）測定のひとつ
- ※2 広帯域タイムドメイン・スキャン機能を使った放射エミッション計測ソフトウェアとして。2019年4月8日現在。東陽テクニカ調べ
- ※3 EMI 測定に用いられる検波。ノイズの持続時間が長いとき、あるいは出現頻度が高いときに測定結果が高くなるような時定数を持つ
- ※4 EMCは日本語では電磁両立性と呼ばれる。EMC測定では、電子機器が放出する電氣的ノイズが他の機器へ影響を与えないこと、外部からの電氣的ノイズにより電子機器の正常動作が妨害されないこと、という2つの特性を測定する
- ※5 測定データの演算処理中など、測定を行っていない時間のこと
- ※6 測定する周波数帯域を一定の周波数範囲毎に分割した数
- ※7 被測定物から、どの周波数にどの程度の強さのノイズが出力されているのかを最初に一通り確認するための測定

### <株式会社東陽テクニカについて>

東陽テクニカは1953年の創立以来、世界最高水準の“はかる”技術の提供をコアコンピタンスとし、最先端の測定機器の輸入販売と自社開発製品の提供によって、官公庁、大学ならびに企業の研究開発を支援してきました。技術分野は、情報通信、自動車計測技術、環境エネルギー、EMC（電磁両立性）試験、海洋調査、ソフトウェア開発支援、ライフサイエンスなど幅広く、米国や中国の現地法人などを通じて世界にも提供しています。また、2016～2017年にかけて新しい3組織「セキュリティ&ラボカンパニー」「技術研究所」「ワン・テクノロジーズ・カンパニー」を設立。サイバーセキュリティサービスの提供、自動運転車の開発支援、AI（人工知能）を使ったデータ解析など、新しいソリューションの創造に取り組んでいます。

「“はかる”技術で未来を創る」のスローガンのもと、これからも産業界の発展と安全で環境にやさしい社会づくりに貢献してまいります。

株式会社東陽テクニカ Web サイト：<https://www.toyo.co.jp/>

### ★ 本件に関するお問い合わせ先 ★

株式会社東陽テクニカ ワン・テクノロジーズ・カンパニー

TEL：03-3245-1144（直通） E-mail：[otc-emc@toyo.co.jp](mailto:otc-emc@toyo.co.jp)

放射エミッション計測評価ソフトウェア「EPX/RE」カタログ：

[https://www.toyo.co.jp/files/user/EPXRE\\_Solution\\_catalog2019.pdf](https://www.toyo.co.jp/files/user/EPXRE_Solution_catalog2019.pdf)

ワン・テクノロジーズ・カンパニー Web サイト：<https://www.toyo.co.jp/onetech/>

「N9048B PXE」製品ページ：<https://www.toyo.co.jp/emc/products/detail/PXE>

※本ニュースリリースに記載されている内容は、発表日現在の情報です。製品情報、サービス内容、お問い合わせ先など、予告なく変更する可能性がありますので、あらかじめご了承ください。

※記載されている会社名および製品名などは、各社の商標または登録商標です。