

## 43.5GHzまで性能保証するKコネクタ製品のご紹介

K、2.92mm、3.5mmと嵌合するExtended-K™コネクタ



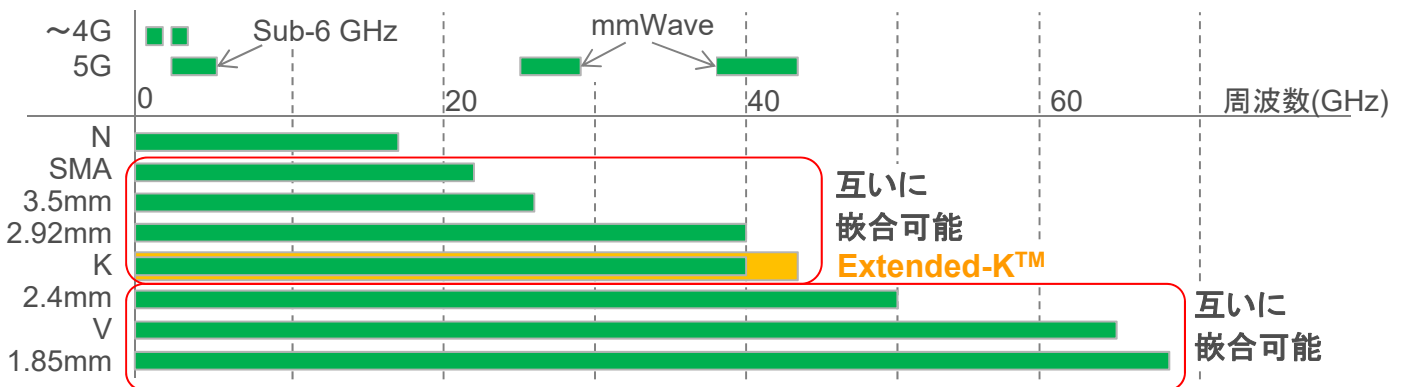
CALキット、テストポートケーブルなど



ShockLine VNAシリーズ

Extended-K™タイプのコネクタ、コンポーネント、ベクトルネットワークアナライザを使用することで、43.5GHzまでトレーサビリティが取れた測定環境を実現します。

Extended-K™コネクタは、当社の機械的仕様を慎重に管理することで実現した**43.5GHzまでモードフリーのKコネクタ**です。Kコネクタと嵌合できるため2.92mm、3.5mm、SMAとも嵌合します。



~4G、5Gの利用周波数とコネクタの周波数範囲

### 背景

5Gでは以下の2つの帯域を使用しますが、FR2では40GHzを超え、43.5GHzまでの周波数帯域を新たに割り当てられようとしています。

Sub-6GHz : 3.5GHz、4GHzの周波数を利用する。FR1と定義される。

mmWave : 28GHz、39GHzの周波数を利用する。FR2と定義される。

これまでの2G、3G、4Gでは、Nや3.5mmコネクタの使用が主流でした。5Gでは、mmWaveの周波数帯域を使うためKコネクタ、2.92mmコネクタを使用しています。しかしながら、40GHz以上の周波数帯域では使用できません。

他では、衛星およびシグナルインテグリティのアプリケーションの分野において40GHzを超えるカバレッジが必要となってきました。

## 従来の方法

これまでは以下の取り組みが一般的でしたが、**2.4mmコネクタは高価**であり、**Kコネクタは40 GHz以上の性能保証ができない**点から有効な手立てではありませんでした。

- ・ Vまたは2.4 mmコネクタからKコネクタに変換するアダプタを使用する場合。  
Kコネクタの定格が40 GHz以下のため、アダプタを使用しても43.5 GHzまでは保証できません。
- ・ Kコネクタ付きのVNAに43.5 GHzまでの測定データを追加する場合。  
測定データは43.5 GHzまで得られるものの、参考値のため、VNAの性能を保証するものではありません。

## Extended-Kコネクタ製品を使用するメリット

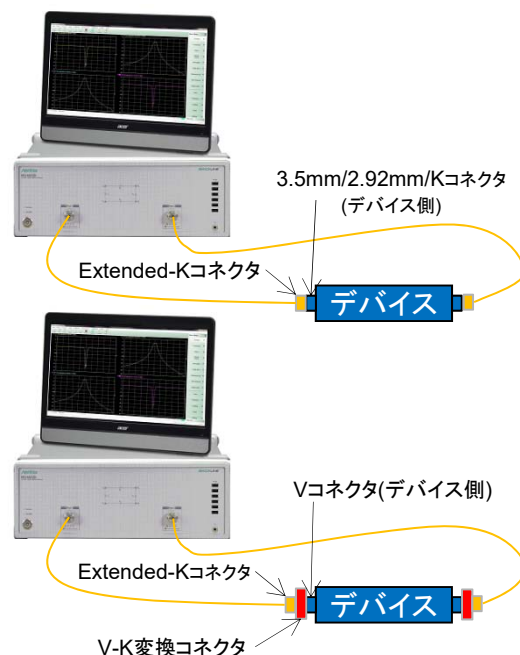
### ・コストの削減、テスト環境間での互換性の向上

40 GHzを超えて43.5GHzまでの性能保証は、Vまたは2.4mmコネクタのような高価で使用頻度の低いコネクタへ移行せずに、これまで使用したKコネクタの測定環境を使い続けることができます。

Vコネクタを使用したデバイスでは、V-K変換コネクタを使用することで測定系を構築できます。

### ・CAL精度の向上

CALキットに添付される.s1pデータをVNAに読み込むことでソースマッチ・ロードマッチが格段に向上した測定環境を実現します。



アンリツは業界初の**最大43.5 GHzまでトレーサブルでモードフリーの性能**を可能にする新しいコンポーネント、ネットワークアナライザを提供いたします。

これら製品は、37~43.5 GHzの範囲で5Gの開発をサポートしているコンポーネントおよび製品の製造業者、または2.4 mmコネクタに移行したくない顧客のために、既存のKまたは2.92 mmコネクタと同じ使用感で43.5 GHzへの測定を可能にします。

## オーダーリングインフォメーション

型名	製品名	型名	製品名
MS46122B	コンパクトUSB VNA	TOSLK50A-43.5	精密校正キットExtended-K, K(m), DC~43.5 GHz, 50 Ω
MS46122B-043	1MHz~43.5GHz VNA Extended-K	TOSLK50A-43.5	精密校正キットExtended-K, K(f), DC~43.5 GHz, 50 Ω
MS46322B	2ポート VNA	3670K50A-1	外装セミリジッドケーブルExtended-K (K(f)/K(m), 30.48 cm)
MS46322B-043	1MHz~43.5GHz VNA Extended-K	3670K50A-2	外装セミリジッドケーブルExtended-K (K(f)/K(m), 60.96 cm)
MS46522B	2ポート VNA	33KK50C	校正グレードアダプタExtended-K (DC~43.5 GHz, K(m)/K(m))
MS46522B-043	50kHz~43.5GHz VNA Extended-K	33KKF50C	校正グレードアダプタExtended-K (DC~43.5 GHz, K(m)/K(f))
MS46524B	4ポート VNA	33KFKF50C	校正グレードアダプタExtended-K (DC~43.5 GHz, K(f)/K(f))
MS46524B-043	50kHz~43.5GHz VNA Extended-K	34VFK50A	精密アダプタExtended-K (DC~43.5 GHz, V(f)/K(m))
		34VFKF50A	精密アダプタExtended-K (DC~43.5 GHz, V(f)/K(f))
		34VK50A	精密アダプタExtended-K (DC~43.5 GHz, V(m)/K(m))
		34VKF50A	精密アダプタExtended-K (DC~43.5 GHz, V(m)/K(f))