

広帯域・高電圧差動プローブを岩通計測が販売開始

オシロスコープによる手軽な高周波・高電圧測定を可能にしました
最高400MHz、最大2kV、クラス最高のCMRRを実現

岩通計測株式会社（本社：東京都杉並区、社長：中山 久男 以下"岩通計測"）は広帯域・高電圧差動プローブBumbleBee（ドイツ、PMK社製）を発売いたしますので、お知らせ申し上げます。

高電圧を測定する方法として当社は、クラス最高の500MHz帯域とアイソレーションを兼ね備えた最大24チャンネルのアイソレーション・システムDM-8000を頂点として、先週発表したアイソレーション・プローブ、高電圧プローブ、差動プローブ、の四つのソリューションを提案してきました。

省エネルギー化が進む市場環境は、EV/HEV、電車、工作機器などに使用される高効率のモータ、インバータの搭載、パワーデバイスやその周辺の電子部品の高周波動作の傾向がさらに加速しています。

これに合わせて、広帯域でアイソレーションされた測定器の需要が高まり、DM-8000を多くの技術者に採用していただく機会が増えてきました。

一方、手軽な測定手段として普及している従来の差動プローブでは帯域が足りない、同相除去比（コモンモード除去比、Common-Mode Rejection Ratio. 以下CMRR）の性能が不足で正確な測定ができない等の不満がありました。

BumblebeeはドイツのプローブメーカーであるPMK社（注）が最新の技術を投入して開発したクラス最高の帯域、クラス最高のCMRRを実現した広帯域・高電圧差動プローブです。

発売にあたり、サンプル機を日本国内のユーザーで評価願ったところ高い評価をいただき、自信をさらに深めることができました。

（注）PMK GmbH社（PMK社） 本社： ドイツ（フランクフルト近郊）

岩通計測は2004年からPMK社の高電圧プローブを販売してきました。その性能は定評があります。

PMK社サイト <http://www.pmk.de/en/home>

開発の背景と概要

パワー半導体はSiC（炭化ケイ素）、GaN（窒化ガリウム）などを使用したデバイスの登場により、高周波、高耐圧化が進み、従来の差動プローブでは測定が困難という状況が多くなってきました。

今回開発したBumblebeeはそれらの問題を高いレベルでクリアし、400MHz帯域、最大2kV差動入力を実現して多くのユーザーニーズに応えました。

さらに、従来の差動プローブでは不足していたCMRRを同クラスの製品より10dB~20dB向上する事に成功し、十分な性能を実現することができました。

400MHz広帯域・高電圧差動プローブの特長

1. 広帯域400Mz

高電圧タイプでは100MHzが一般的ですが、 BumbleBee は400MHzという広帯域を実現しました。これにより、広範囲に使われている500MHz帯域のオシロスコープとバランスの取れた測定ができるようになりました

2. クラス最高のCMRR

CMRR は信号線でのノイズ削減で非常に重要となる指標です。

本製品は100kHzにおいて70dBと、クラス最高のスペックを実現してクリーンな波形を提供します。

3. 最大2000Vの高電圧測定

差動入力、最高2kVを実現しました。

高電圧の測定も余裕を持って行うことができます。。

4. 4つの減衰比を備えています

50:1、100:1、250:1、500:1の四つの減衰比を備えていますので広範囲の電圧に対応できます。

400MHz広帯域・高電圧差動プローブの外観



広帯域・高電圧差動プローブ BumbleBeeの (商品ページは→[こちら](#))

標準価格

広帯域・高電圧差動プローブ BumbleBee 448,000円 (税別)

販売見通し

広帯域・高電圧差動プローブ BumbleBee 150台 / 年

発売時期と出荷開始

- 発売日 2015年1月20日(火)
- 出荷開始 3月中旬から

お問い合わせ先

■ お客様

岩通計測株式会社 営業部
〒168-8511 東京都杉並区久我山1-7-41
電話：03-5370-5474 FAX：03-5370-5492

岩通計測株式会社 国際営業課
〒168-8511 東京都杉並区久我山1-7-41
電話：03-5370-5483 FAX：03-5370-5492

岩通計測株式会社 西日本営業所
〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-12-38
(ソリトンビル8F)
電話：06-6330-5280 FAX：06-6330-5287

■ メディア関連の方

岩通計測株式会社 営業推進部
〒168-8511 東京都杉並区久我山1-7-41
電話：03-5370-5473 FAX：03-5370-5492

主な仕様

電気的特性 *1		減衰比 (切替式)			
		50:1	100:1	250:1	500:1
周波数帯域(-3dB)	入力電圧 50V	300 MHz	300 MHz	400 MHz	400 MHz
	入力電圧 500V	-	-	300 MHz	300 MHz
	入力電圧 1,000V	-	-	-	300 MHz
立上り時間 (10%~90%)	入力電圧 50V	1.2 ns	1.2 ns	875 ps	875 ps
	入力電圧 500V	-	-	1.2 ns	1.2 ns
	入力電圧 1,000V	-	-	-	1.2 ns
ティピカルノイズ (rms)*2		55 mV	55 mV	75 mV	75 mV
伝播遅延時間 (Typ.)		10 ns			
最大入力電圧	measurement category I	2,000 V rms 6,000 V transient Overvoltage			
	measurement category III	1,000 V rms CAT III			
	汚染度	2			
	塵動入力電圧(DC+ACピーク)	± 200 V DC	± 400 V DC	± 1,000 V DC	± 2,000 V DC
同相入力電圧		± 1,400 V pk (± 1,000 V rms)			
同相信号除去比 (Typ. CMRR)	DC	> 80 dB			
	100 kHz	> 70 dB			
	1 MHz	> 62 dB			
	3.2MHz	> 50 dB			
電源 (オプション)		PS-02 (2ch) , PS-03 (4ch)			
環境性能	高度	動作時 2,000m以下 非動作時 15,000m以下			
	温度	プローブ式	動作時 0℃ ~ +50℃ 非動作時 -20℃ ~ +70℃		
		入力リード線のみ	動作時 -40℃ ~ +85℃		
	最大相対湿度	80% RH +31℃ から 40% +50℃を直線補完する範囲以下			