

# < 直交変調された通信信号の解析 (8PSK 変調された 1 GHz キャリアの解析) >

[Application examples for M5i.33xx ultrafast digitizers \(spectrum-instrumentation.com\)](http://Application%20examples%20for%20M5i.33xx%20ultrafast%20digitizers%20(spectrum-instrumentation.com))

## 概要

- 8PSK 信号の測定と、信号の周波数スペクトルを表示 (スペクトルは、変調エンベロープを持つ 1 GHz の搬送波周波数におけるピーク値を示す)
- カーソルによる、搬送波周波数に最も近い変調側波帯のオフセットの測定 (左側の情報パネルの読み取り値は、160 MHz)
- 2つの隣接する狭いピーク間の間隔から、データレート解析、フェーズブレイク間の信号の粒度解析 (図では 160 MHz)
- 取得されたRFキャリアは、別のベクトル信号解析ソフトウェアにより SBench 6 の外部で復調され、その後、同相成分と直交成分の分析と表示のために SBench 6 に再インポート
- コンスタレーション ダイアグラムで、状態遷移または軌跡図で、データ状態間の遷移パスを示す (状態遷移図は、8PSK 信号生成を評価する簡単な方法の提供) (基礎となるコンスタレーションの非対称性と歪みは、信号生成におけるエラーを示す)

## 主な仕様・特長



デジタイザ M5i.335xx-X16

2チャンネル, 12ビット, 最大10GS/S

最大メモリ 8Gsamples

転送速度 最大12.8GS/s

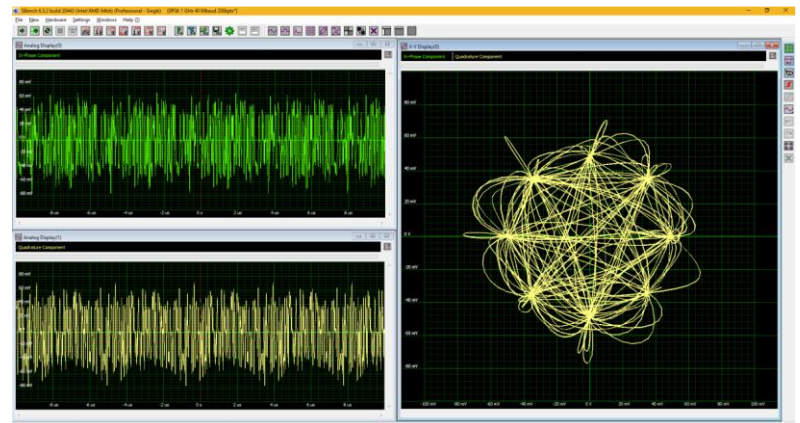
SBench6

プログラムなしで、測定条件の設定、測定データの表示、格納、演算(FFTなど)、データのexport。Importが出来るツール

## SBench6-Proの解析例



左上 取得された 8PSK 信号 右側 その水平方向のズーム  
左下 信号のスペクトル 右側 その拡大図



復調信号の同相 (I) 成分と直角位相 (Q) 成分  
I 信号と Q 信号をクロスプロットすると、  
状態遷移図または軌跡図が得られます。