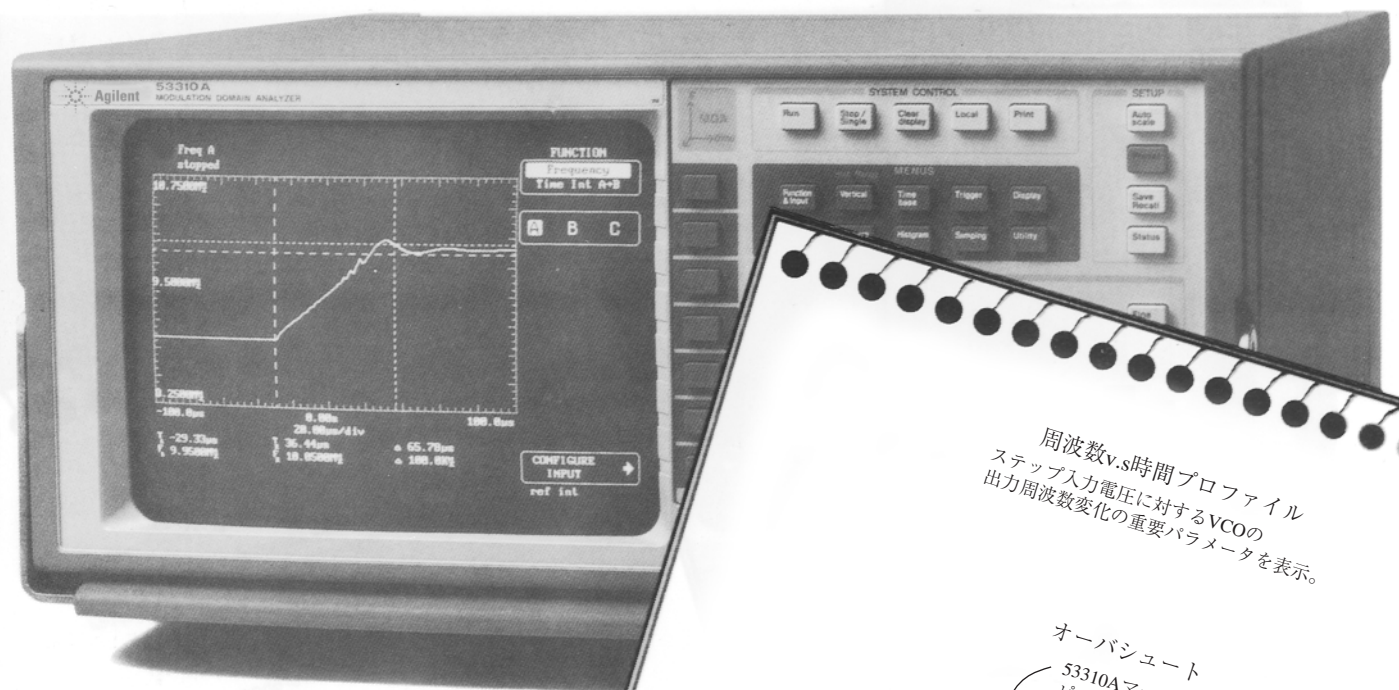


Agilent Technologies 53310A モジュレーション・ドメイン・アナライザ

VCOステップ応答解析

アプリケーション・ブリーフ AN 1200-3

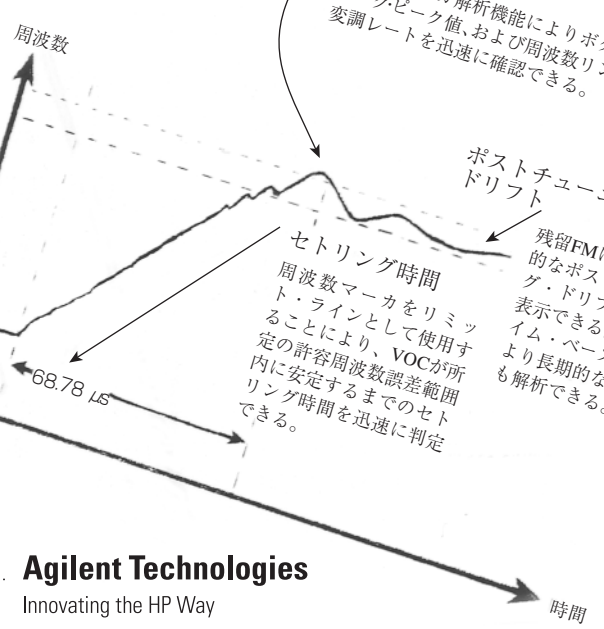


周波数v.s時間プロファイル
ステップ入力電圧に対するVCOの
出力周波数変化の重要パラメータを表示。

オーバーシュート
53310Aマーカー解析機能によりボタン1つで最大、
ピーク・ピーク値、および周波数リンクの
変調レートを迅速に確認できる。

ポストチューニング・
ドリフト
残留FMにくわえて短期
的なポストチューニン
グ・ドリフトも明確に
表示できる。さらにタ
イム・ベースの調整に
より長期的なドリフト
も解析できる。

セトリング時間
周波数マーカーをリミッ
ト・ラインとして使用す
ることにより、VOCが所
定の許容周波数誤差範囲
内に安定するまでのセト
リング時間を迅速に判定
できる。



ご注意
2002年6月13日より、製品のオプション構成が変更されています。
カタログの記載と異なりますので、ご発注の前にご確認をお願いします。

VCOステップ応答の完全な解析を容易に実現

現状

VCOは、PLL、レーダ、および通信システムなどの多くのエレクトロニクス・システムの中心部に使用されています。これらのシステムの総合的な性能は多くの場合VCOの性能によって制限されます。システム性能を最適化するには、VCOの特性を完全に理解する必要があります。

問題点

大部分のアプリケーションでは、VCOをある周波数で作動させ、次に迅速に別の周波数に切り換え、その周波数にしばらく固定させておく必要があります。この様な用途で重要になるVCOの主要パラメータは、周波数オーバーシュート、セトリング時間、およびポストチューニング・ドリフトです。しかしこれらのパラメータは、VCOの周波数切り換えの頻度によっても変動します。したがってVCOの特性を正しく解析するためには、実際に、VCOを使用する状況と同じ方法でVCOをテストし

なければなりません。従来のテスト手法は複雑でかつ温度の影響を受けやすく、繰り返し信号が必要であったり、あるいはシングル・ショット測定では測定分解能が不十分であるという難点があります。

ソリューション

測定を最適でかつ容易なものとするためには、VCOの出力周波数対時間をシングル・ショットで測定できる測定器が必要となりますが、それこそが、まさに、**Agilent Technologies 53310A**モジュレーション・ドメイン・アナライザです（モジュレーション・ドメインの概念に関しては、下の囲み記事をご参照ください）。53310Aは“Back-to-Back”方式で迅速、高分解能な周波数測定を行いますので、VCOのシングル・ショットでのステップ応答を完全に解析することができます。また、VCOを繰り返しステップさせた場合でも、高速リアルタイム・ディスプレイによりステップ間での変動をモニタできます。

計測
お客様窓口

受付時間 9:00~19:00
(土・日・祭日を除く)
※FAXは24時間受付

TEL ☎0120-421-345
(0426-56-7832)

FAX ☎0120-421-678
(0426-56-7840)

E-mail: mac_support@agilent.com

電子計測ホームページ

<http://www.agilent.co.jp/find/tm>

- 記載事項は変更になる場合があります。
ご発注の際はご確認ください。

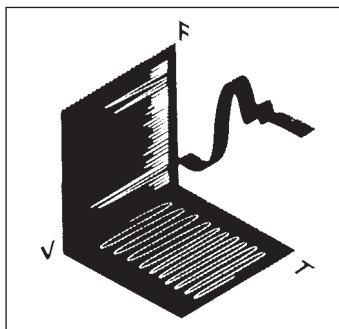
Copyright 2001
アジレント・テクノロジー株式会社

モジュレーション・ドメインは複雑な信号の解析に新しい視点を提供します。

複雑な信号のすぐれた解析方法は、新しい発想と高度なテクノロジーによって実現されます。アジレント・テクノロジーにより開発されたモジュレーション・ドメインによる測定では周波数あるいはタイム・インターバルの連続測定を行い、意図的に発生させた変調と意図しない変調の両方を直接的かつ明確に表示、解析できます。

周波数解析の場合、モジュレーション・ドメインは従来の測定器では得られなかった第3のディメンションと言えます。タイム・ドメインでは振幅（電圧）と時間を表示し、周波数ドメインでは振幅と周波数を表示します。それに対してモジュレーション・ドメインでは周波数と時間のプロットを行いますので信号に含ま

れる周波数変調の動特性のより直感的かつ有効な解析手段として使用できます。



タイミング測定の場合、モジュレーション・ドメインではタイミング・ジッタを直接観測し、定量化することができるため、タイム・ドメインにおける定性的観測よりも一歩進んだ解析が行えます。

関連アプリケーション

- 周波数シンセサイザ等のスイッチング特性解析
- 周波数アジャイル無線およびセルラ電話におけるキャリアの切り換え
- YIGオシレータの立上り特性
- 発振器の短期的、長期的ドリフト
- VCOのチューニング・リアリティ、変調帯域

詳細については、計測お客様窓口にお問合せください。



Agilent Technologies
Innovating the HP Way

January 30, 2001

1A014
0000-00-H