

デジタル・オシロスコープの適材適所

2-1

堅牢で野外の厳しい環境下でも安心して使える 電池動作が可能なハンディ・オシロスコープ

写真1 堅牢で野外でも使える電池動作のオシロスコープ (Fluke 199C/S, フルーク)



多くのオシロスコープは据え置き型で、重厚なイメージがありますが、中には、電池で動作してもち運びが簡単なテストの

ようなデジタル・オシロスコープがあります。

写真1に示すのは、ハンディ型のオシロスコープの例(フ

ルーク社、スコープ・メータ Fluke 199C/S)です。

2入力、帯域200MHz、2.5GS/s、メモリ容量3kポイント/チャネ

図1 ハンディ・オシロスコープ Fluke 199C/Sの波形表示例

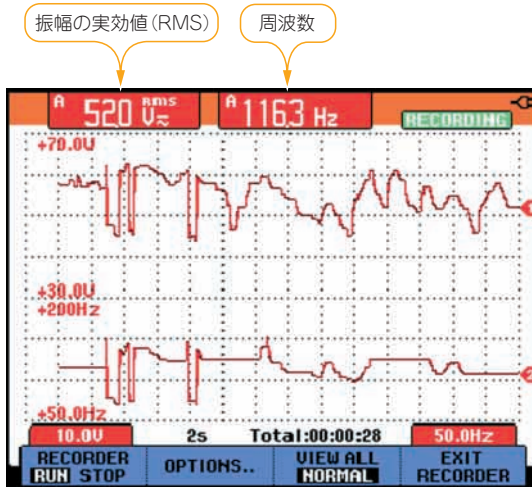
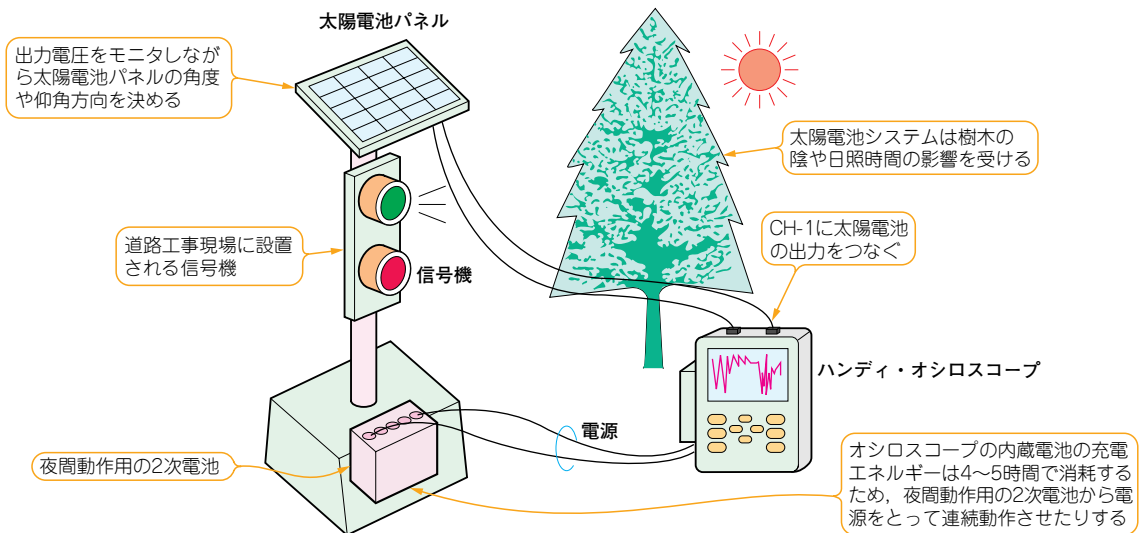


写真2 現場で解析作業やトラブルシュートに威力を発揮



図2 ハンディ・オシロスコープを野外作業に使用する例



ルの高性能タイプです。FFT、波形レコーダ、残像、データ・ロガー（ペーパーレス・チャート・レコーダ）などの付加機能をもっています。EIA-232-E（RS-232-C）経由でデータを転送することも可能です。

ハンディ型とはいえ、性能や機能は据え置き型と遜色ないものも多く、たいいていの用途に利用できます。

図1に波形の表示例を示します。写真2のように移動が多く、環境の厳しい野外でも利

用されることに配慮して堅牢な作りになっています。

図2に実際の使用例を示します。太陽電池パネル付きの信号機を野外に設置する際、日照時間や建物、樹木の陰の影響による太陽電池の出力電圧の変化を調査する必要があります。

このようなケースでは、写真1のように、持ち運びが簡単で堅牢なハンディ・オシロスコープを使って、長時間のデータ蓄積が可能です。

オシロスコープの内蔵ニッケル

水素二次電池で連続稼働できるのは4～5時間と短いため、図2の応用例の場合は、信号機に組み込む鉛蓄電池から電源を供給して連続動作させることがあります。

そのほかの応用例には次のようなものがあります。

- 工場のFA機器のメンテナンス
- 自動車、船舶、航空機の整備
- 家庭電化製品の出張修理
- 携帯機器のフィールド・テスト