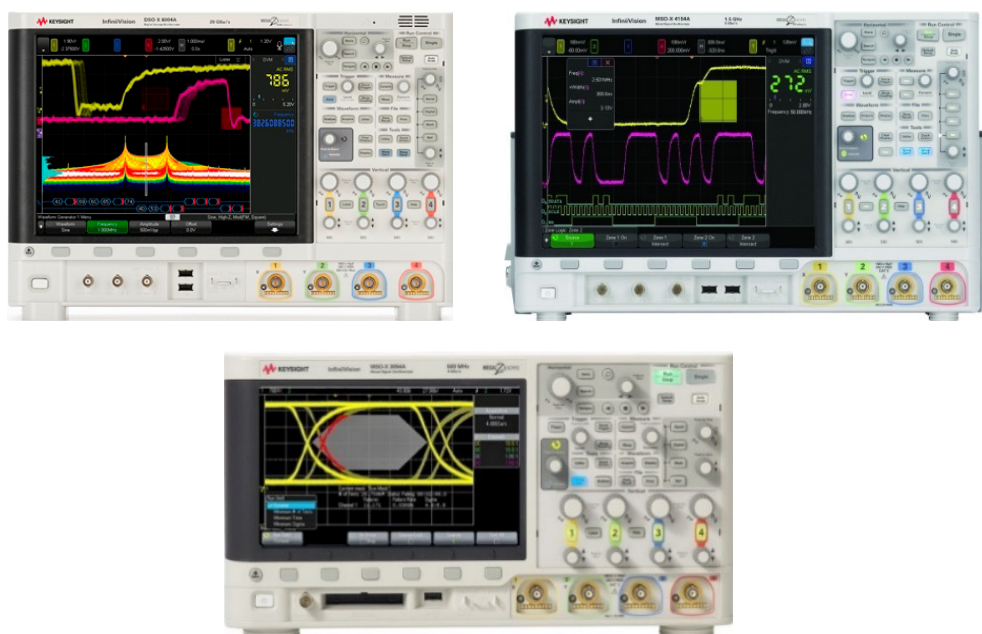


# 拡張セキュリティオプション (DSOXT3SECA、DSOX4SECA、DSOX6SECA) Keysight InfiniiVision シリーズ オシロスコープ用



## はじめに

安全性の高い環境においても、テスト機器のデータおよび通信管理のセキュリティの強化を求められることがあります。これは特に、航空宇宙／防衛産業や自動車産業に当てはまります。NISPOMの第8章の要件に準拠して、すべての不揮発性メモリを安全に消去するSecure Eraseは、すべてのキーサイト InfiniiVision シリーズ オシロスコープの標準機能です。InfiniiVision 3000TX、4000X、6000Xシリーズ オシロスコープで  
使用できる拡張セキュリティオプションには、以下のより厳重なセキュリティ機能が追加されています。

- 不揮発性メモリのマウント解除機能により、電源投入のたびにユーザーがアクセスできるすべてのファイルが完全に消去されます。それ以外の場合は、オシロスコープを操作している間は、すべての保存/リコール機能は保持されています。
- 通信ポート（USBまたはイーサネット）を無効にして、オシロスコープに対するデータアクセスを防止する機能
- ファームウェアのアップグレードを無効にする機能
- 上記の機能のパスワード保護

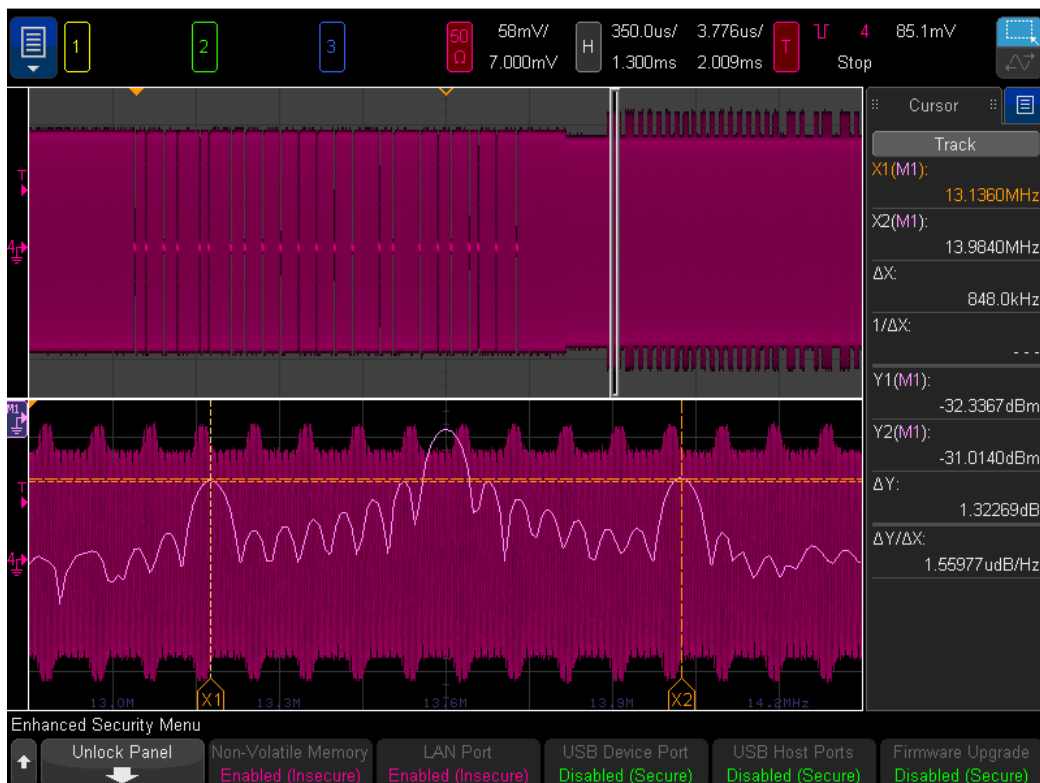


図1. ロックされた拡張セキュリティメニューの設定：不揮発性メモリ有効（安全ではない）、LANポート有効（安全ではない）、USBデバイスおよびUSBホストポート有効（安全）、ファームウェアアップグレードは無効（安全）

## 不揮発性メモリの無効

不揮発性メモリをオフにすると、オシロスコープの不揮発性メモリ（NANDフラッシュ）のユーザーファイルシステムが削除されます。不揮発性メモリを無効に設定すると、ユーザーが見える内部ファイルシステムは、揮発性メモリ（RAM）領域に移動します。ユーザーは、オシロスコープの操作中に、内部保存/リコールレジスタ（セットアップファイル、波形ファイル、マスクファイル、シンボリック・デコード・ファイルなど）を含む一時的な揮発性メモリのレジスタを参照したり使用したりできますが、ユーザーアクセス可能なファイルシステムは、電源投入のたびにリセットされ、ユーザー作成ファイルやそれ以前のセッションのデータは、保持されず、消去されます。オシロスコープの電源が投入されるたびに、ユーザーがアクセスできない不揮発性メモリに保存されている工場出荷時の初期設定に復元されます。これはすべてのライセンスおよび校正係数に関しても同様です。これらの情報はオシロスコープに保持され、使用されますが、ユーザーがアクセスすることはできません。

不揮発性メモリが無効になっている場合、オシロスコープのLANポートが有効になっていても、ウェブベースのファームウェアアップグレードも無効になります。

不揮発性メモリの設定を変更した場合（有効または無効）、変更状態を有効にするためには、オシロスコープの再起動が必要です。

## USB/LANポートのオフ

拡張セキュリティオプションでは、セキュリティレベル向上のために、USBホスト、USBデバイス、LAN通信ポートを個別に無効にすることができます。LANポートを無効（安全）にすると、イーサネットアダプターが解除されます。LANポートを無効にすると、SCPIコマンドやオシロスコープのウェブベース・ユーザー・インタフェースが使用できなくなります。さらに、オシロスコープはpingを受け付けなくなり、イーサネットケーブルがオシロスコープのLANポートに実際に接続されていても、他のデバイスからイーサネット経由で本質的に見えなくなります。

USBデバイスポートを無効（安全）にすると、SCPI接続はできません。USBホストポートを無効（安全）にすると、外付けUSBストレージデバイスへのアクセスが不可能になり、オシロスコープに対するデータアクセスが防止されます。

USB/LANポートの設定を変更した場合（有効または無効）、変更状態を有効にするためには、オシロスコープの再起動が必要です。

## ファームウェア アップグレードの無効

ファームウェア アップグレードを無効（安全）にすると、オシロスコープへのファームウェアインストーラー（.ksxファイル）のロードおよび実行を防止します。これは、外付けUSBドライブのファームウェア アップグレードと、ウェブベースのファームウェア アップグレードの両方に適用されます。ファームウェアアップグレードが有効になっていても、不揮発性メモリが無効になっている場合は、ウェブベースのファームウェアアップグレードも無効になります。ファームウェア アップグレードが無効（安全）の場合でも、ライセンスは通常どおりインストールすることができます。また、適切な通信ポートが有効になっていれば、外部メディアからリコール可能なファイル（セットアップファイル、マスクファイルなど）にアクセスすることができます。

ファームウェア アップグレードの設定を変更した場合（有効または無効）は、オシロスコープを再起動する必要はありません。設定の変更はすぐに有効になります。

## パスワード保護

拡張セキュリティ機能のさまざまな有効/無効の設定は、パスワードで保護できます。拡張セキュリティオプションのライセンスをインストールすると、すべてのセキュリティ機能が初期化され、安全ではない状態（不揮発性メモリ、通信ポート、ファームウェア アップグレードなどのすべてが有効）になります。すべての設定は、パスワードで保護され、ユーザーインターフェースのセキュリティパネルは、ロックされています。セキュリティ・ユーザー・インターフェースのロックを解除してセキュリティ状態を変更するためには、最初にパスワードを2回入力して認証を確立する必要があります。パスワードが認証されない場合、セキュリティパネルは初期状態でロックされています。パスワードが認証されれば、拡張セキュリティパネルのロックを解除してセキュリティ状態を変更することができます。変更後は、パスワードを入力しなくてもいつでも再ロックすることができます。その後は電源を投入するたびに、または拡張セキュリティメニューを終了する場合に、認証パスワードを一度だけ入力してパネルのロックを解除し、セキュリティ状態（有効または無効）を変更する必要があります。パスワード保護は無効にできません。

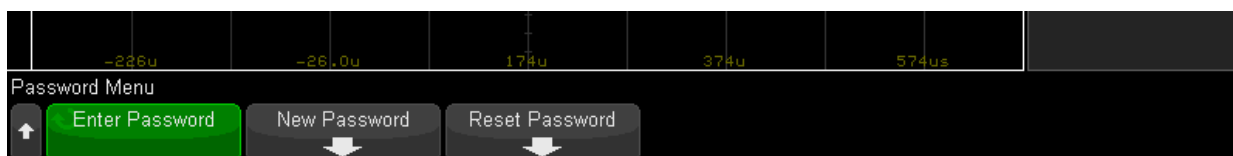


図2. 拡張セキュリティパネルのロック解除を選択した後、現在のパスワードを入力して、パネルのロック解除、パスワードの変更、パスワードの初期化が可能です。

また、パスワードの変更も可能で、新しいパスワードを作成する前に、現在のパスワードを入力する必要があります。パスワードを初期状態に戻すことも可能です。この場合も、最初に現在のパスワードを入力する必要があります。ただし、パスワードを初期化するとセキュリティパネルがすぐにロックされ、新しいパスワードが認証されるまでは変更できません。パスワードのリセットは安全ではなく、すべてのセキュリティ設定が、最後に設定された状態（有効または無効）のままになることに注意してください。この時点では、新しいパスワードの設定によるパネルのロック解除と変更を誰でも行うことができます。パスワードを紛失したり忘れたりした場合、それを回復するためにはオシロスコープをキーサイトのサービスセンターに返送して、完全な工場出荷状態にするしかありません。

## 関連資料

カタログ概要	カタログ番号
InfiniiVision 3000T X-シリーズ オシロスコープ - データシート	5992-0140
InfiniiVision 4000 Xシリーズ オシロスコープ - データシート	5991-1103
InfiniiVision 6000 Xシリーズ オシロスコープ - データシート	5991-4087

## オーダー情報

製品概要	モデル番号
InfiniiVision 3000T Xシリーズ オシロスコープ用 拡張セキュリティオプション	DSOXT3SECA
InfiniiVision 4000 Xシリーズ オシロスコープ用 拡張セキュリティオプション	DSOX4SECA
InfiniiVision 6000 Xシリーズ オシロスコープ用 拡張セキュリティオプション	DSOX6SECA

詳細情報：[www.keysight.co.jp](http://www.keysight.co.jp)

キーサイト・テクノロジー株式会社

本社 〒192-8550 東京都八王子市高倉町 9-1

計測お客様窓口

受付時間 9:00-12:00 / 13:00-17:00 (土・日・祭日を除く)

TEL : 0120-421-345 (042-656-7832) | Email : [contact\\_japan@keysight.com](mailto:contact_japan@keysight.com)

