

AVX-10K

フライトラインテストセット

単一デバイスからのクリティカルな航空機搭載システムの性能証明テスト

AVX-10K は、今日の航空電子機器エンジニアに通信、ナビゲーション、監視システム用の使いやすい計測器を提供する包括的なフライトラインテストソリューションです。航空機搭載システムの迅速な自動テストから詳細なトラブルシューティングツールまで、航空機の外から、あるいはコックピット内からタッチスクリーンディスプレイあるいはモバイルデバイスを用いて簡単にテストを実施できます。簡単なセットアップ、迅速なテストをはじめ、USB、イーサネット、ワイヤレスを介して転送可能なレポートはすべて最新のユーザーインターフェイスまたは VIAVI ソリューションズの Mobile Tech アプリから実行できます。



特徴

- 設定変更が可能なテスト機能
- 直感操作ユーザーインターフェイス
- ソフトウェア定義アプリケーション
- 遠隔操作
- Android™ および iOS® に対応
- ナビゲーションアプリケーション用ガイド付きテスト
- ビルトイン GPS レシーバー
- 国際テスト設定

利点

- 必要なテストオプションのみを購入可能
- 簡単操作で時間を節約
- 将来のアプリケーションに合わせて容易にアップデート可能
- モバイルデバイスを使用して航空機内および航空機周辺から便利にテスト可能
- 将来の使用のために保存されたテストシーケンスを呼び出すことが可能
- ADS-B テスト用に正確な位置データを提供
- グローバルな規制要件に準拠

テストの使用状況

- ATCRBS およびモード S トランスポンダー
- ADS-B インと ADS-B アウト
- 978/1090MHz ADS-B トラフィック
- GICB
- ILS - LOC、GS、および MB
- DME/VOR、TACAN
- 通信 - AM、FM、SSB、および SELCAL32 ARINC 714A トーン周波数
- VSWR と障害までの距離
- TCAS、UAT、ELT (オプション)

フライトライン航空電子機器 システムテストの未来

優れた航空電子工学機器用テストセットを提供し続けて50年近くになる実績に基づいて構築された AVX-10K は、ソフトウェア固有アプリケーションを使用して、広範囲の簡単な航空機システム自動テストと詳細なトラブルシューティングを提供できるコンパクトで耐久性のあるテスターです。

AVX-10K は、無線、直接、および結合接続を使用して、以下のシステムのテストを提供できます。

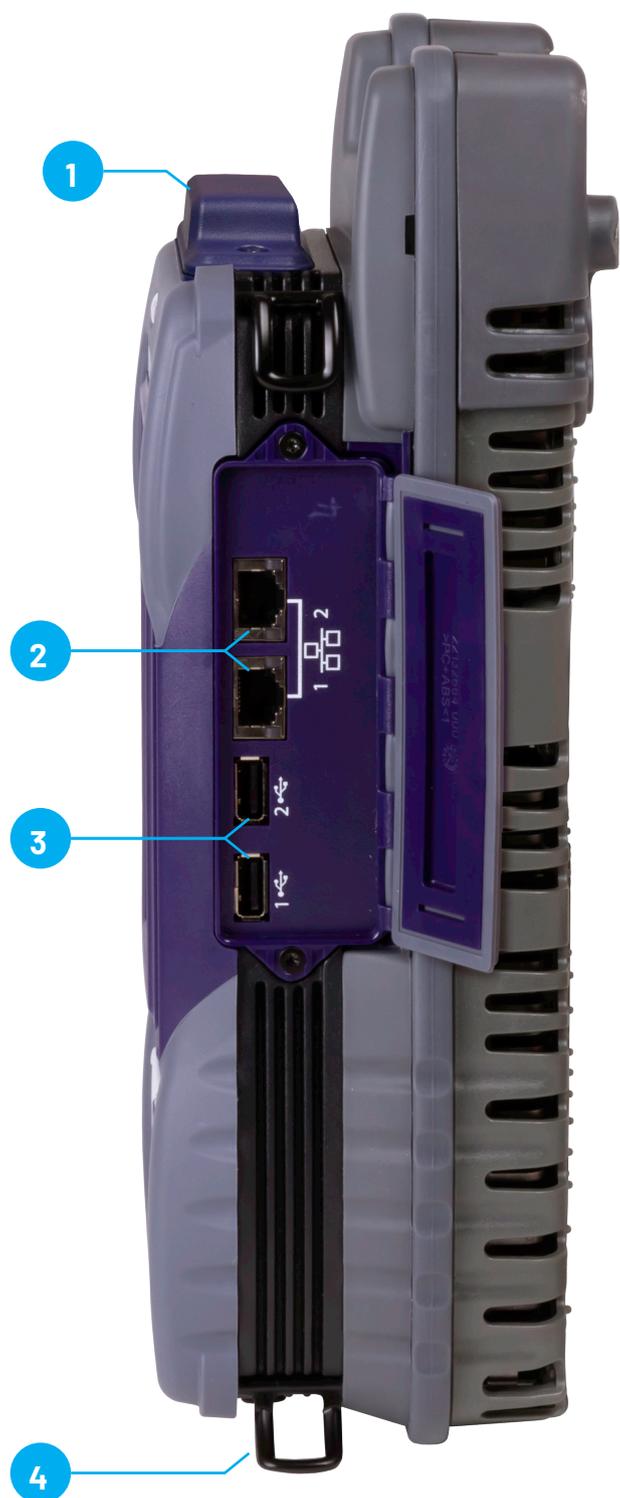
通信	ナビゲーション	監視
<ul style="list-style-type: none"> • AM (VHF) • FM (UHF) • SSB (HF) • SELCAL 	<ul style="list-style-type: none"> • ILS - LOC - GS - MB • VOR • DME • TACAN 	<ul style="list-style-type: none"> • トランスポンダーモード A、C、S • ADS-B アウト • ADS-B イン (トラフィック) - 1030MHz (ADS-B、ADS-R、TIS-B) - UAT (ADS-B、TIS-B、FIS-B) • TCAS I/II および TAS テスト • ADS-B モニタリング • GICB モニタリング • UAT モニタリング
他のテストツール <ul style="list-style-type: none"> • ELT • VSWR • 障害までの距離 (DTF) 		

ソフトウェアベースのテスト設定により向上した柔軟性は、AVX-10K が個々の作業場のテストニーズに合った機能を提供できることを意味します。



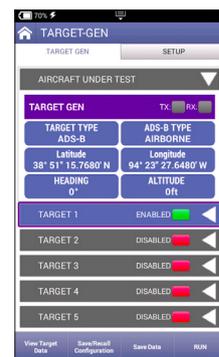
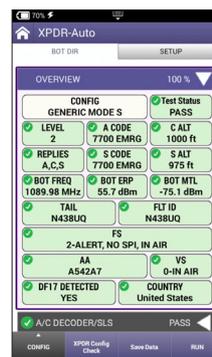
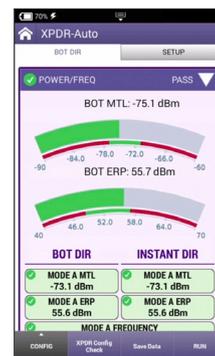
UC-584 および TC-201A アンテナカプラーにより、テスト時の偽の侵入を最小限に抑えます。

2 AVX-10K フライトラインテストセット



AVX-10K サイドディテール

1. GPS アンテナ
2. デュアルイーサネットポート
3. デュアル USB ポート
4. ハンドストラップクリップ



AVX-10K フロントパネル

- 5. 電源スイッチ
- 6. スピーカー
- 7. 戻るボタン
- 8. ホームボタン
- 9. クイックトレイボタン
- 10. カーソル制御キー
- 11. ファンクションキー

- 12. フルカラータッチスクリーンディスプレイ
- 13. ステータスインジケータライト
- 14. GPS アンテナ
- 15. アンテナ (ANT) ポート
- 16. ダイレクト (RF/IO) ポート
- 17. SWR ポート

必要なテスト機能のみを購入 必要に応じてあとで追加

トランスポンダー



トランシーバーオート — このテスト機能は、汎用 ATCRBS、汎用モード S、FAR パート 43 などの設定済みテストオプションの選択肢を提供します。

GICB — GICB 機能のテストは、シンプルモード (既知のレジスタ) またはアドバンスモード (フルレジスタセット) で実行できます。

ADS-B オート — このオプションで使用可能なテストタイプには、AC20-165 および CS-ACNS が含まれます。テストは、空中と陸上の両設定をサポートします。

ADS-B モニター — GPS 位置は手動で入力することも、ビルトイン GPS レシーバーを使って決定することもできます。モニタリングは、空中と陸上の両設定をサポートします。

UAT モニター — 受信した UAT メッセージングの監視を許可し、受信した各航空機アドレスとペイロードタイプコードをデコードして表示します。

TCAS/ターゲット生成



TCAS — このオプションを使用すると、侵入者を設定して TCAS の機能を確認するためのシナリオを実行できます。侵入タイプには、モード S と ATCRBS があります。

UAT 生成 — セットアップターゲットへのアクセスを提供し、UAT 周波数の ADS-B、FIS-B、および TIS-B テストを実行します。

ターゲット生成 — この機能により、ユーザーは最大 5 つの静的ターゲットを設定および刺激できます。ターゲットタイプは、1090MHz ADS-B、ADS-R、または TIS-B です。各ターゲットは、すべて設定可能なテスト対象の航空機の緯度、経度、機首方位、および位置に関連付けられます。

ナビゲーション



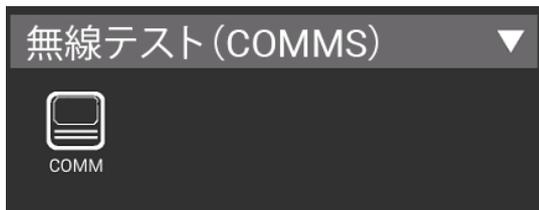
ILS — ローカライザー (スイープ DDM 付き)、グライドスロープ、マーカービーコン信号を同時に提供します。

VOR — VOR 帯域 (108.00~117.95MHz) で、30Hz の基準位相と 9960Hz (30Hz の可変位相で変調されたサブキャリア周波数) の振幅でトーンごとに 30% で変調された信号を生成します。VOR ベアリングの選択は、30° のプリセットステップまたは 0.1° の可変ステップで提供されます。

DME — 単一の DME テスト画面では、DME 周波数/チャンネル、範囲、レート、RF レベル、% 応答、スキッター、Ident、エコーを制御します。UUT 周波数、ERP、PRF P1/P2 幅、間隔も表示されます。

TACAN — レンジとベアリング制御を空対空モードを含むレンジレートとベアリングレートと組み合わせます。受信信号の測定値を表示します。

無線テスト (COMMS)



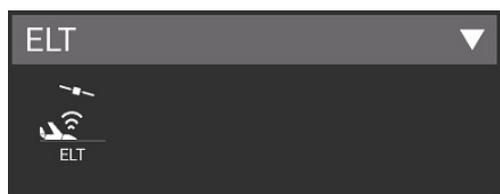
COMM AM — 1kHz 刻みで 10.00~400.00MHz の範囲で信号を生成し、同じ範囲でトランスミッターのパワーと変調深度を監視します。30% で振幅変調された校正済みの 1020Hz トーンも提供されます。周波数制御は、8.33kHz/25kHz チャンネルステップまたは 1kHz 可変ステップで提供されます。音声出力を利用できます。

COMM FM — 1kHz 刻みで 10.00~400.00MHz の範囲で信号を生成し、同じ範囲でトランスミッターのパワーと変調偏差を監視します。5kHz で周波数変調された 1000Hz トーンも提供されます。周波数制御は、12.5kHz/25kHz チャンネルステップまたは 1kHz 可変ステップで提供されます。音声出力を利用できます。

COMM SSB — 10.00~30.00MHz の範囲で信号を生成し、トランスミッターのパワーおよび変調深度を監視します。1000Hz のトーンも提供されます。音声出力を利用できます。

SELCAL — 選択可能な連続振幅変調トーンパルスペアを提供します。これは、連続的に送信することも、バーストとして送信することもできます。

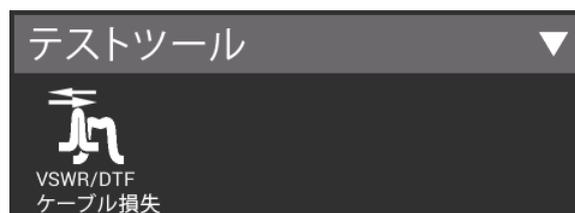
ELT



121.5/243 BCN モード — 121.5/243MHz 掃引トーン短距離ビーコンを監視し、トランスミッターの周波数、パワー、および開始/停止トーン周波数を表示します。音声出力を利用できます。

406 ビーコンモード — 406MHz COPAS/SARSAT 緊急ロケータートランスミッター (ELT)、緊急位置指示無線ビーコン (EPIRB およびパーソナルロケーター) PLB ビーコンを監視します。ビーコンは BPSK データを利用して、長距離ナビゲーションシステムまたは GPS レシーバーから得られた位置情報を送信します。プロトコル管理とデータフィールドデコードは、AVX-10K によって自動的に処理されます。

テストツール



VSWR/DTF — このテストツールは、RF レベルの問題のトラブルシューティングの支援を目的としています。VSWR テストと障害までの距離 (DTF) テストの両テストモードは、VSWR またはリターンロスに設定できます。

ガイド付きテスト — ワークカードの指示を利用して、ガイド付きテストを作成します。このプロセスにより、テスト手順に一貫性と再現性を持たせ、ミスのない作業を実現できます。

ケーブル損失 — この機能は、さまざまテストセットアップで特定されたケーブル損失が正しくなく、測定値に誤りがあると思われる場合に問題を特定するのに役立ちます。また、システムのパフォーマンス低下の原因となる配線の問題を特定するのに役立ちます。

テンプレート — ユーザーがテストセット全体のセットアップパラメータを保存し、後で呼び出すことができるようにします。これは、特定の航空機プラットフォーム向けの複数の試験アプリケーションで共通の再現可能なセットアップパラメータが必要な場合に便利です。次回同じプラットフォームをテストするときは、目的のテンプレートを選ぶだけで、保存されているすべてのセットアップパラメーターが呼び出され、時間を節約できます。

遠隔操作のモバイルアプリケーション

VIAVI ソリューションズの Mobile Tech アプリは、航空機内および航空機周辺で AVX-10K を遠隔制御できる便利なツールです。該当するオンライン情報のディレクトリは飛行中でも利用でき、必要なときにその場で必要な答えを得ることができます。

- Mobile Tech アプリは、スマートデバイスを使った遠隔操作を可能にし、作業者は、テストセットとコックピット間を行き来することなく、遠隔地から装置を操作することができます。
- 資料とトレーニング教材への便利なアクセス



AVX-10K をお気に入りのモバイルデバイスに接続して使用すると、テストセットに簡単にリモートアクセスできます。

StrataSync™ クラウド対応テストデータ管理

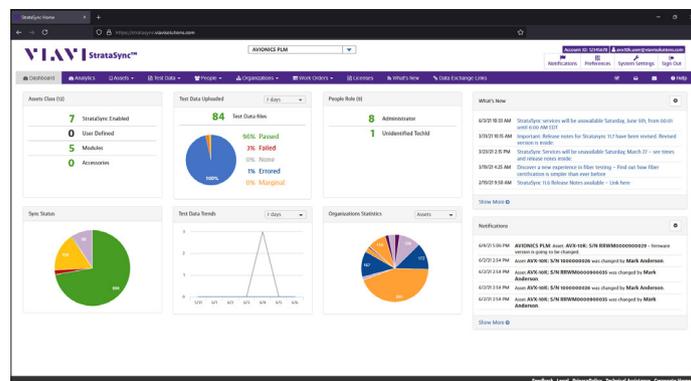
StrataSync は、ホスト型クラウドベースのソフトウェアアプリケーションで、さまざまな VIAVI ソリューションズの計測器の資産、設定、テストデータの管理を提供します。StrataSync は、在庫、テスト結果、パフォーマンスデータをブラウザベースでどこでも簡単に管理でき、エンジニアおよび計測器の効率を高めます。

StrataSync は、テストデータを中央場所に保存し、テストデータの結果を表示および共有できるようにします。多くの場合、データは一元的に収集されておらず、その長期的な価値は過小評価されています。システム障害に起因するもの、以前のテストのデータが利用できないまたは分析されていないことなどが原因です。StrataSync を使用すると、重要な航空機の性能情報を安全な場所に保存できるため、問題のある領域を事前に特定できます。簡単に自動検索できるようにするために、API を介してデータにアクセスすることも可能です。

資産の管理

StrataSync の資産の管理は、AVX-10K に最新のファームウェアがインストールされていることを監視および保証するための単一の直感的な操作方法を提供します。管理者は、インターネット経由で StrataSync に同期するだけで、古いテストセットをすばやく特定し、StrataSync を介してテストセットに展開されるファームウェアアップデートを自動的に適用できます。新しいソフトウェアオプションを後日購入し、StrataSync 経由で展開することもできます。これにより、アップグレード要件を特定し、テストセットを手動でアップグレードするためにワークセンターで費やす時間が大幅に短縮されます。

StrataSync を使用すると、登録することで、各作業者に割り当てられているテストユニットを特定できます。StrataSync は、サーバーとの各テストセットの同期を追跡し、使用状況とテストの実行を可視化します。



StrataSync オンライン資産管理およびレポート作成ツールは、テストセットが最新のファームウェアやテスト機能を備えていることを保証し、テストレポートデータへアクセスできるようにします。

オーダー情報

(● = 標準品目、その他の品目はすべてオプション)

カタログ番号	品目の説明	事前設定済みキット			
		AVX-10K-FLTS (テストセットのみ)	AVX-10K-NAV (NAV/COMM)	AVX-10K-SVLC (監視)	AVX-10K-CNS (COMM/NAV/SVLC)
AVX-10K	AVX-10K ユニット	●	●	●	●
AC10K-PWRADPTR	AC/DC 電源アダプター	●	●	●	●
AC10K-HANDSTRAP	ハンドストラップ	●	●	●	●
AC10K-OPSMNL	マニュアル、操作	●	●	●	●
AC10K-QSGUIDE	マニュアル、クイックスタート	●	●	●	●
AC10K-TRANSITCASE	キャリングケース、ハードトランジット		●	●	●
AC10K-ADPTRKIT	校正キット、VSWR/DTF	●	●	●	●
AC10K-ANT-ILS	アンテナ、VOR/ILS		●		●
AC10K-ANT-MB	アンテナ、マーカークビーコン		●		●
AC10K-CBL6FT	ケーブル、同軸 6 フィート		●	●	●
AC10K-FPANT	アンテナ、RF フラットパネル(1フィートケーブル (62401) 付き)			●	●
62401	ケーブル、同軸 1 フィート	●	●		
AC10K-UC-584	シールド/カプラー、UC-584、25 フィートケーブル (14131) 付き			●	●
ソフトウェアオプション	テスト機能を選択				
AVX-10K-SXPDR	トランスポンダーモード A、C、S			●	●
AVX-10K-SADSB	ADS-B-In/Out/GICB/ ターゲット生成			●	●
AVX-10K-STCAS	TCAS I/II				
AVX-10K-SDME	DME		●	●	●
AVX-10K-STACAN	TACAN				
AVX-10K-SUAT	UAT イン/アウト				
AVX-10K-SNAV	ナビゲーション (ILS/MB/VOR)		●		●
AVX-10K-SELT	ELT 121.5/243/406MHz				
AVX-10K-SCOM	無線テスト AM/FM (Comms)		●		●

選択可能な電源コード

AC10K-PWRCRD-US/CAN	AC 電源コード - 米国/カナダ
AC10K-PWRCRD-EU	AC 電源コード - ヨーロッパ大陸
AC10K-PWRCRD-AUSNZ	AC 電源コード - オーストラリア/ニュージーランド
AC10K-PWRCRD-INDIA	AC 電源コード - インド
AC10K-PWRCRD-UK/IRE	AC 電源コード - 英国/アイルランド
AC10K-PWRCRD-SWITZ	AC 電源コード - スイス

AVX-10K-FLTS - フライトラインテストセットのみの設定 - 必要なハードウェアおよびソフトウェアオプションを選択できます。

AVX-10K-NAV - 通信、ナビゲーションパッケージには、表示されている NAV/COMM ソフトウェアオプションとすべての NAV/COMM に必要なハードウェアが含まれています。このパッケージは IFR4000 に相当します。

AVX-10K-SVLC - 監視パッケージには、トランスポンダー、ADS-B、DME ソフトウェアオプション、および IFR6000 などの必要なすべてのハードウェアが含まれています。

AVX-10K-CNS - 通信、ナビゲーション、監視パッケージには、すべてのソフトウェアオプションをサポートするすべてのハードウェアが含まれています。TCAS、UAT、ELT はオプションです。

7 AVX-10K フライトラインテストセット

追加のアクセサリ

AC10K-ANTBRKT	現在の IFR6000 1030/1090 RF アンテナを使用するために必要
AC10K-CC	キャリングケース (保護素材使用)
AC10K-BATTERY	内蔵バッテリー、リチウムイオン 7.3V 13Ah
AC10K-CBL12FT	ケーブル、同軸 12 フィート
141131	ケーブル、同軸 25 フィート
142839	ケーブル、同軸 50 フィート
140889	TC-201A TCAS/XPDR 指向性アンテナカプラー (最小 110 インチの胴体)
22163082	TC-201B TCAS/XPDR 指向性アンテナカプラー (最小 92 インチの胴体)
AC10K-UC-584S	シールドカプラー、UC-584S (25 フィートケーブル付き)
90106	UC-584S カプラー配置ボール

AVX-10K 市販キット構成成品リスト

項目番号	数量	パーツ番号	説明	AVX-10K-NAV 22154862	AVX-10K-SVLC 22154822	AVX-10K-CNS 22154861
1	1	22137163	AVX-10K ベースユニット	●	●	●
2	1	22146602	AC/DC 電源アダプター	●	●	●
3	1	22153600	アンテナ -ILS	●		●
4	1	22153599	アンテナ 75MHz MB	●		●
5	1	22141787	アンテナ, RF フラットパネル		●	●
6	1	87431	シールド/カプラー, UC-584		●	●
7	オプション	22183050	アッテネータ			
8	オプション	22183051	ヘッドセットアダプター (注1)			
9	1	AC10K-ADPTRKIT	アダプターキット (図1 参照)	●	●	●
10	1	62401	ケーブル, 同軸1フィート	●	●	●
11	1	22152432	ケーブル, 同軸6フィート	●	●	●
12	1	141131	ケーブル, 同軸25フィート		●	●
13	オプション	22022754	電源コード - 米国 (注2)			
14	オプション	22022744	電源コード - ヨーロッパ (注2)			
15	1	22141759	操作マニュアル	●	●	●
16	1	22135253	クイックスタートガイド	●	●	●
17	1	22142165	ハンドストラップ	●	●	●
18	1	142094	シールド/カプラー, UC-584S			●

● 付属品 ● オプション品目



8 AVX-10K フライトラインテストセット

AC10K-ADPTRKIT (22183132) 構成品リスト

項目番号	数量	パーツ番号	説明	AVX-10K-NAV-M 22182233	AVX-10K-SVLC-M 22182230	AVX-10K-MIL 22182232
1	1	24140	TNC メスショート	●		●
2	1	24141	TNC メス 50 オーム負荷、 DC - 6.0GHz	●		●
3	1	138598	アダプター、TNC-F から TNC-F	●	●	●
4	1	22183053	アダプター、TNC-M から BNC-M	●	●	●
5	1	23758	アダプター、TNC-M から BNC-F	●	●	●
6	オプション	22181865	アダプター、N-F から TNC-F			
7	オプション	23773	アダプター、N-F から N-F			
8	オプション	92553	アダプター、N-F から TNC-M			
9	オプション	38589	アダプター、N-M から TNC-F			
10	オプション	22183052	フック、カプラーの配置			
11	オプション	22183055	キャップ、カプラーフック用 TNC			

● 付属品 ● オプション品目

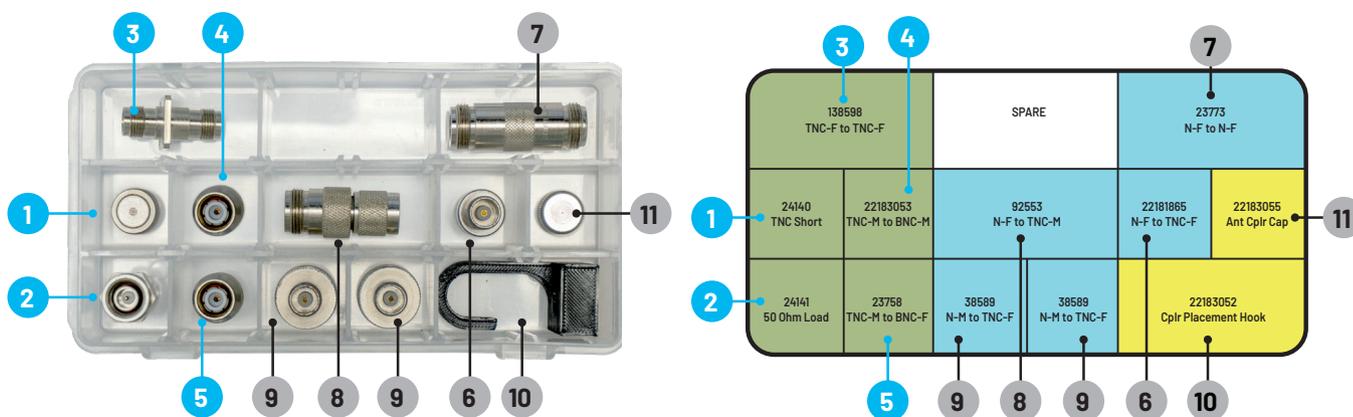


図1:アダプターキット

物理的特性

テストセット	30.48cm 高さ x 13.5cm 幅 x 9.5cm 奥行き (12 インチ x 5.3 インチ x 3.75 インチ)
トランジットケースのサイズ	62.23cm 高さ x 49.2cm 幅 x 31cm 奥行き (24.5 インチ x 19.3 インチ x 22.2 インチ)
重量	2.94kg (6.5 ポンド) テストセットのみ
	14.51kg (32 ポンド) 出荷重量
バッテリー	4 時間連続、8 時間超 (代表値)
パワー	100~250VAC、最大 1.5A、47~63hz

環境

動作時温度	-20°~55°C (-4°~131°F)
保管時温度	-30°~71°C (-22°~159.8°F)

一般仕様

ケアサポート延長保証

AVX-10K-SILVER-5	ハードウェアの5年間完全保証 + 認定校正 - SILVER-5	60 か月
AVX-10K-SILVER-3	ハードウェアの3年間完全保証 + 認定校正 - SILVER-3	36 か月
AVX-10K-BRONZE-2	ハードウェアの1年間延長保証のみ - BRONZE-2	24 か月

認定校正ケアプランアドオン (対応する Silver Care/MaxCare プランが必要)

CERT-CAL-DATA-3	認定校正データ - ケアプランの事前および事後校正データレポート - 最初の3年間
CERT-CAL-DATA-5	認定校正データ - 校正前および校正後のデータレポート

トレーニング

AVX-10K-TT	AVX-10K でテストする方法 - オンサイトインストラクター主導のトレーニング、1日
------------	--

互換性のテスト

トランスポンダー	モード A、C、S
	ADS-B 1090MHz 入力/出力/GICB
	UAT 978MHz 入力/出力
TCAS/ターゲット生成	ADS-B In (トラフィック - ターゲット生成) 1030 MHz (ADS-B、ADS-R、TIS-B) 978MHz UAT (ADS-B、TIS-B、FIS-B)
ナビゲーション	VOR、ILS (LOC/GS/MB)、DME、TACAN
ELT	121.5、243、406MHz ビーコン
無線テスト (COMMS)	HF、VHF、UFH、SSB、AM/FM、SELCAL
テストツール	障害位置 (DTF)、VSWR、ケーブル損失

証明書と認証規格

AVX-10K 校正証明書 (ISO 9001) (付属)
テストデータ付き AVX-10K 校正証明書 (ISO 9001)
MIL-PRF-28800F クラス 2
MIL-STD-810F
UL
EN
CE



高耐久性ケースは、複数のシステムのテストに必要なすべてのアクセサリを収納できます。



人間工学に基づいた統合キックスタンドにより、テストの実行と結果の確認が簡単になります。



フラットパネルアンテナ、ホイップアンテナ、またはアンテナカプラーは、テスト対象のシステムに接続するためのさまざまな方法を提供します。



App Store® または Google Play ストアから無料の VIAVI Mobile Tech アプリをダウンロードし、AVX-10K を遠隔制御し、技術文書やトレーニングビデオにアクセスできます。



StrataSync は、無料のホスト型クラウドベースのソリューションです。VIAVI 計測器の資産、構成、テストデータ管理を提供し、すべての計測器に最新のソフトウェアがインストールされるようにします。

GooglePlay および GooglePlay のロゴは、Google LLC の商標です。
App Store® および App Store のロゴは、Apple Inc. の登録商標です。



viavisolutions.jp

〒163-1107

東京都新宿区西新宿6-22-1

新宿スクエアタワー7F

電話: 03-5339-6886

FAX: 03-5339-6889

Email: support.japan@viavisolutions.com

© 2025 VIAVI Solutions Inc.

この文書に記載されている製品仕様および内容は予告なく変更されることがあります