KIKUSUI

電波高度計テストセット

ALT-9000



VIAVI

viavisolutions.com

あらゆる種類の電波高度計システムを迅速に試験しトラブルシューティング！

電波高度計テストセット
ALT-9000

ALT-9000 は、光ファイバ遅延を利用し、
あらゆるタイプの電波高度計で動作可能な、
ポータブル電波高度計フライトラインテストセットです。
ALT-9000 は、電波高度計システム全体を試験し、
アンテナ、同軸、LRU、表示器の問題を切り分けることを可能にします。
これにより、不要な LRU やその他のシステム コンポーネントの交換を減らし、時間節約に貢献します



特 長

- 各種 LPI を含む、あらゆる種類の電波高度計を試験
- 送信電力制御を行う LPI 電波高度計を追従するための高速検出器を搭載
- UUT における TX ／ RX コネクタへのダイレクト接続、
  または航空機の TX ／ RX アンテナへアンテナカプラを使用したカプラ接続
- 周囲への影響の無い、完全な閉ループシステム試験
- 設置されたシステムの故障分離
- 測定項目は、送信電力／周波数／パルス幅／ FM 偏移／ PRF
- 電波高度計の受信感度試験
- 飛行中の状態を再現
- 電波高度計の高度を静的・動的に模擬し、
  TCAS や GPWS/TAWS などの航空機システムの試験をサポート
- 動的高度シミュレーション（プロファイル作成）
- 5 フィート * から 10,000 フィート（分解能 5 フィート）を模擬、
  16,000 フィートと 25,000 フィート拡張（オプション）

  * 最小高度は、使用する同軸ケーブルにより異なります。
- ソフトウェアのアップグレード
- 大型のタッチスクリーンディスプレイ



▲正面パネル

仕 様

注意:全ての仕様は15分間のウァームアップ時間を必要とします。

一般仕様

ユーザーインターフェース			
表示画面			12インチ, カラーLCD バックライトにより日照下も読み取り可能
操作			タッチパネル
送信/受信 直接接続ポート			
インピーダンス			50Ω
SWR			送信： 2.0:1
			受信： 1.5:1
コネクタ			TNC x 2 (シンクル 送信/受信チャンネル)
受信器			
RF入力周波数		範囲	4.20 GHz~4.40 GHz
FMCW/CDF FMCW	周波数測定	範囲	4.20 GHz~4.40 GHz
		確度	±5 MHz
	RF 送信電力測定	範囲	4 mW (+6 dBm)~2 W (+33 dBm)
		確度	±2 dB
	FM掃引速度測定	範囲	50 Hz~400 Hz
		確度	±5 Hz
	FM偏差	範囲	20 MHz~100 MHz
		確度	±5 MHz
パルス	周波数測定	範囲	4.20 GHz~4.40 GHz
		確度	±10 MHz
	電力測定	範囲	1 mW (0 dBm)~300 W (+54 dBm) (ピーク)
		確度	±2 dB (>50 ns) ±3 dB (<50 ns)
	送信パルス幅測定	範囲	20 ns~5 us
		確度	±10 ns
	送信パルスPRF測定	範囲	2~30 KHz
		確度	±5 %
シミュレーション			
リニア高度レート		範囲	1~120,000 fpm
		高度更新レート	最大 10 Hz
RFサンプルポート (搬送波において)		減衰量	-46 dBc代表値
テストケーブル (自動補正可能範囲)		ケーブル長	1~25 ft
		ケーブルロス	0~9.9 dB
		アンテナカップラ	TX 及び RX
		カップラロス補正	0~19.9 dB
外部減衰量 (自動補正可能範囲)		減衰範囲	0~20 dB (UUT:TX) 0~50 dB (UUT:RX)
高度シミュレーション		範囲	5~10,000 ft *1 (テストセットのコネクタにおいて+相互接続ケーブル)
		オプション範囲	16,000及び25,000個別高度選択による
		分解能	5 ft (標準範囲のみ)
		確度	±1 ft, シミュレーション高度の±1 %
		高度切替時間	最大 5 ms (<3 ms代表値)
高度オフセット			-100~100 ft *1
ループロス			
手動モード		範囲	-35~-135 dB (0~50 ft *2) -55~-135 dB (55~5000 ft *2) -60~-135 dB (5000 ft以上 *2) (ケーブル, カップラロスと外部減衰量による)
		確度	±2 dB -35~-95 dB @4.30 GHz ±2 dB -95~-135 dB @4.30 GHz
		フラットネス	±2 dB代表値 (4.20~4.40 GHz, 4.30 GHzで参照)
自動モード			高度, 散乱, ケーブル, カップラ及びオフセットに基づいて計算された経路損失
RFレベルオフセット (自動)			-20~+20 dB
その他			
周波数安定度			± 1 ppm
DC入力		入力電圧	11~32V
		入力電力	最大 75 W
		入力電流	最大 5A

*1: 最小シミュレーション高度は5ft+試験ケーブル遅延-高度オフセットセットになります。

*2: 0 ftの高度オフセットで実際にシミュレーションされた高度。高度オフセットが使用されている場合、実際のシミュレーション高度からオフセット高度を差し引いて、区切り高度を決定します。

環境

テストセット (本体)	
動作温度	-10 ℃~55 ℃
保管温度	-30 ℃~70 ℃
付属AC/DCアダプタ (屋内用)	
動作温度	5 ℃~40 ℃
保管温度	-20 ℃~71 ℃
高度	10,000 ft 以下
入力電源	100~250 VAC 50/60 Hz

バッテリー

動作時間	4時間以上 (25 ℃において)

外観

サイズ	本体のみ	21.4 cm x 47.4 cm x 41.5 cm (H × W × D)
	運搬用ケース (付属品)	41.6 cm x 85.6 cm x 72.4 cm
重さ	本体のみ	14.5 kg
	キット含む	39.9 kg

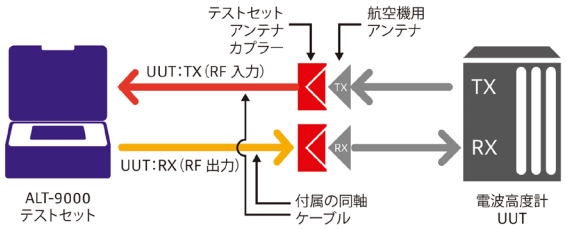
補足情報

本体セット (証明)	
動作温度	MIL-PRF-28800F, Class 2
保管温度	MIL-PRF-28800F, Class 2
動作湿度	MIL-PRF-28800F, Class 2
保管湿度	MIL-PRF-28800F, Class 2
振動限界	MIL-PRF-28800F, Class 2
衝撃・機能性	MIL-PRF-28800F, Class 2
衝撃・耐性	MIL-PRF-28800F, Class 2
運送時の落下 *3	MIL-PRF-28800F, Class 2
ベンチハンドリング	MIL-PRF-28800F, Class 2
防滴	MIL-PRF-28800F, Class 2
粉塵耐性	MIL-PRF-28800F, Class 2
塩耐性	MIL-PRF-28800F, Class 2
爆発性雰囲気	MIL-STD-810F, Method 511.4
日射	MIL-PRF-28800F, Class 2
耐菌(かび)性 *3	
安全規格	EN/UL-61010-3, 3rd Edition
WEEE	
RHOS	
EMC	EN/IEC 61326-1: 2013
付属AC/DCアダプタ (証明)	
安全規格	UL 1950 DS
	CSA 22.2 No.234
	VDE EN 60 950
EMI/RFI 適合性	FCC Docket 20780 Curve "B"
	EMC EN 61326

*3: 本体をトランジットケースに入れ蓋を閉めて試験実施。

RF 結合

付属のアンテナカプラにより、電波高度計システムを閉ループテストで迅速に試験可能



オーダリングインフォメーション

本体及びオプション

型式	概要
ALT-9000	電波高度計テストセット
ALT-9000OPT1	16,000 ft 、25,000 ft 拡張
ALT-9000B	電波高度計テストセット（F-15 CARA RADALTS 対応キーアダプタ付）

標準付属品

型式	概要
22153534	運搬用ケース
67374	AC アダプタ
22116266	バッテリ（内蔵）、リチウム（14.4V, 6.8V）
62401	同軸ケーブル、TNC（m）／ TNC（m）、12 inch（ループバック）
38353	変換アダプタ、TNC（f）／ TNC（f）、（2 個）
139139	アンテナカプラ、（2 個）
139152	アンテナカプラ　ポールセット、（2 個）
22153321	同軸ケーブル、RG400、TNC（m）／ TNC（m）、黄色、4ft
22153326	同軸ケーブル、RG400、TNC（m）／ TNC（m）、赤色、4ft
22153329	同軸ケーブル、RG400、TNC（m）／ TNC（m）、黄色、20ft
22153332	同軸ケーブル、RG400、TNC（m）／ TNC（m）、赤色、20ft
112036	減衰器、20dB、（2 個）
62302	電源ケーブル
64020	電源ケーブル
22149666	オペレーションマニュアル（英文・CD）
22149658	ゲッティングスタートマニュアル
22162292	キーアダプタ接続ケーブル（ALT-9000B のみ）

●本体および標準付属品





▲運搬用ケース収納時

ALT-9000 キットには、電波高度計システムのテストに必要なすべてのアイテムが含まれています。

■保証期間について
このカタログの製品の保証期間は、ご購入日より 1 年間です。

■輸出規制について
この製品は、日本国政府の定める輸出許可ならびに関連する規制・法令による輸出規制対象製品です。
日本から再輸出される場合には、事前に弊社営業所までご相談下さい。

■ 2020 年 4 月より製品のブランド名をエアロフレックスから VIAVI に変更しました。
■当社はビアビ ソリューションズ社傘下のビアビ ソリューションズ LLC 社（Avcomm）の RF 測定器、無線機テスタ、アビオニクス計測器の販売とサービスを行う日本総代理店です。

キクスイ「お客様サポートダイアル」
045-593-8600
【受付時間】平日10～12／13～17

【ご注意】■仕様、デザインなどは改善等の理由により、予告なく変更する場合があります。■諸事情により名称や価格の変更、また生産中止となる場合があります。■ご注文、ご契約の際の不明点等については弊社営業までご確認ください。また、ご確認のない場合に生じた責任、責務については負いかねることがあります。あらかじめご了承ください。■カタログに記載されている会社名、ブランド名は商標または登録商標です。■カタログに記載されている弊社製品は、使用に当たっての十分な知識を持った監督者のもとでの使用を前提とした業務用機器・装置であり、一般家庭・消費者向けに設計、製造された製品ではありません。■印刷の都合上、カタログに記載されている写真と現品に色・質感等での差異がある場合があります。■このカタログの内容について正確な情報を記載する努力はしておりますが、万一誤植、誤記等などのお気付きの点がございましたら、弊社営業所までご一報ください。

KIKUSUI
菊水電子工業株式会社　本社　〒224-0023 横浜市都筑区東山田 1-1-3　大代表 TEL.（045）593-0200
■官公庁ソリューション課（横浜）TEL.(045)593-7543
■首都圏南営業所（横浜）TEL.(045)593-7543
■首都圏東営業所（横浜）TEL.(045)482-6458
■東北営業所（仙台）TEL.(022)374-3441
■北関東営業所（さいたま）TEL.(048)644-0601
■東海営業所（名古屋）TEL.(052)774-8600
■関西営業所（大阪）TEL.(06)6933-3013
■九州出張所（福岡）TEL.(092)263-3680

● 2025 年 11 月