

特長

- 高精度、RVSM 準拠
- 精度 ± 2 ft、 ± 0.03 kts
- 真の差圧センサ、対気速度 (Qc) 用
- 校正間隔 1 年
- 自動ゼロ設定
- 各種 P レンジと Q レンジがご利用いただけます

Ruskaは30年以上にわたって高精度エア・データ・テスト・セット (ADTS)を、固定翼航空機から回転翼航空機、スペースシャトルにいたる種々の航空機に使用される航空機電子装置をテストするために航空宇宙業界、機体およびコンポーネント製造メーカーに提供してまいりました。Aerocal7750iエア・データ・テスト・セットは、最新の圧力制御技術とともに比類のない精度と長期安定性を持つ独自のクォーツセンサを組み込んだ最新世代ADTSです。

AeroCal 7750i ADTS は高性能測定とすべてのエアデータパラメータ制御を実現します。

AeroCal 7750i は下記を含めた多種多様の航空電子装置を校正するための研究室向けADTS です。高度計、対気速度計、昇降計、mach 計、エアデータコンピュータおよび正確な制御と圧力の測定に依存するエンジンベースの制御システム AeroCal 7750i を用いて、海拔高度を ± 2 ft 以内 (± 0.003 水銀柱インチ以上) に制御する短縮垂直間隔(要求を満たすことを義務付けられている装置を校正することもできます。その上、AeroCal 7750i は高度と対気速度の両方に対して精密速度制御を提供します。

AeroCal 7750i は自動試験装置 (ATE) システムにおける使用に理想的です。7 in の高さ (4U) により一般の試験装置への容易な設置・組込が可能です。その上、IEEE - 488 インターフェースが PC ベース制御のために装備されています。AeroCal 7750i を設定して前世代 ADTS (Model 6610) を模倣させて、既存ソフトウェアを改変する必要をなくすることもできます。国内計量法に従い、本製品のご購入にあたっては経済産業省への申請及び届出が必要となります。詳しくは当社担当営業までお問い合わせください。

AeroCal™ 7750i

Ruska エア・データ・テスト・セット

AeroCal は、Ruskaテクノロジーを受け継いだ製品です。



FLUKE®

Calibration

AeroCal 7750i 製品仕様

自動 Go to Ground

Go to Ground コマンドが選択されると、AeroCal 7750i は現場における大気圧を安全そして速やかに制御します。この時点でユーザーは高感度計器を異常圧力や圧力衝撃にさらす危険性なしに被試験装置 (DUT) から取り外すことができます。

LEAK TEST モード

実際の校正前に漏れ点検を行うために別モードが装備されています。

被試験装置 (DUT) の保護

DUT を保護するため、下記の上限と下限設定がオペレータによりプログラム可能です。

- 高度
- 対気速度
- 上昇率
- mach

自動容積特性化

AeroCal 7750i は 5 ~ 60 立方 in の外部容積に対してコントローラを自動調整します。これにより、試験装置および被試験航空機とコンポーネントタイプの設定に大幅な多様性が得られます。コンポーネント製造メーカーでは、単一のマニフォールドで多数の装置を同時に試験することが可能になります。

自動ゼロ設定

他の任意の計器と同様に、最大性能を達成するためには定期的なゼロ設定を行うことが推奨されます。このタスクは自動化されており、ボタンを押すだけで実行することができます。また、PC インターフェースで実行することもできます。AeroCal 7750i には真空センサーオンボードが搭載されているので、別個の真空ゲージやセンサは必要ありません。さらに、AeroCal 7750i ADTS の操作およびゼロ設定に必要なのは単一の真空ポンプのみです。

アビオニクス (航空電子工学) と圧力単位

AeroCal 7750i では一般的なアビオニクス単位が表示されます。高度は ft と m、校正対気速度は kts、km/時、mph (マイル毎時) および mach で表示されます。また、各単位に対応する 1 分間当りの速度も表示されます。圧力単位 mbar は、in Hg @ 0°C (0°C 水銀柱 in)、mm Hg (水銀柱 mm)、4°C、20°C および 60°F での in H₂O (水柱 in)、psi、hPa および kPa で表示可能です。

モード	Ps Absolute		Qc Differential	
精度 1	FS の 25% ~ 100%: 25% FS 以下、読み値の ±0.005% : 25% FS の ±0.005%			
安定性: 3 ヶ月以上 : 1 年以上	±0.0019% 読み値/3 ヶ月 ±0.0075% 読み値/年		0.0019% 読み値/3 ヶ月 ±0.0075% 読み値/年	
ゼロ設定真空センサ	±10 m トール (±1.33 Pa)		N/A	
制御安定性	±0.001% FS		±0.001% FS	
制御下限 ²	0.3 in Hg a (10 mbar a)		0 in Hg - Qc モード/0.3 in Hg at Pt モード	
上昇率	0 ~ 50,000 ft/min		N/A	
上昇率許容値	コマンドの 1%、50,000 ft まで		N/A	
標準負荷量	80 ~ 1,000 cc		80 ~ 1,000 cc	
Mach	N/A		0 ~ 10,000 ⁴	
全不確かさ ³ (航空単位)	32 in Hg a 海拔 ±2 ft 30,000 ±2 ft 60,000 ±7 ft	40 in Hg a 海拔 ±2 ft 30,000 ±3 ft 60,000 ±8 ft	32 in Hg D 50 ±0.1 kts 100 ±0.05 kts 250 ±0.02 kts	68 in Hg D 50 ±0.2 kts 250 ±0.04 kts 500 ±0.02 kts 1,000 ±0.02 kts
全不確かさ ³ (工学単位)	32 in Hg a 30 ±0.0025 in Hg 15 ±0.0013 in Hg 5 ±0.0008 in Hg	40 in Hg a 30 ±0.0026 in Hg 15 ±0.0014 in Hg 5 ±0.0009 in Hg	32 in Hg D 0.5 ±0.0005 in Hg 16 ±0.0013 in Hg 32 ±0.0026 in Hg	68 in Hg D 0.5 ±0.001 in Hg 16 ±0.0016 in Hg 32 ±0.0027 in Hg 68 ±0.0055 in Hg

1. 精度は使用温度範囲を通じた線形性、再現性およびヒステリシスの複合効果として定義されます。一部の製造メーカーは「Precision」の代わりに「Accuracy」を使用しますが意味は同じで「精度」を表します。

2. 0 psig を維持するために真空ポンプが必要とされますが、VENT モードを用いて 0 psig を得ることも可能です。

3. 全不確かさは、線形性、再現性、熱効果、1 年ドリフト安定性の不確かさと、NIST からの不確かさを含む GE Ruska 一次標準の不確かさを組み合わせた 2 シングマとして定義されます。

4. 限界を設定して過度の mach を防止することも可能です。

AeroCal 7750i

製品仕様

固定翼航空機または回転翼航空機向けの高性能提供されている標準設定は 32 in Hg の Ps レンジと 68 in Hg の Qc レンジですが、顧客レンジも承ります。たとえば、回転翼航空機の限定試験には、低対気速度範囲における性能を高める 32 in Hg の Qc レンジを提供することができます。その他の特注レンジについては工場にご相談ください。

範囲

部番	Ps	Qc
7750i-802	32	68
7750i-803	40	68
7750i-804	32	32
7750i-805	40	32

ディスプレイ

TFT、VGA、アクティブマトリックス、6.4 in、640 x 480 解像度、65,000 色

倍率

高度 : ft、m
対気速度 : kts、km/時、mpg、mach
その他 : mbar、in Hg @ °C、in H₂O @ 4、20°C および 60°F、mm Hg、kPa、hPa、psi

制御

制御率表示

RoC - 上昇率
RtAS - 対気速度率

オプション

配管と継手キット(供給配管と試験配管)、真空ポンプ 85 リットル/分の能力、オートベントバルブ、フィルタおよび防音装置付き。ポータブルカートシステムもご利用いただけます。

概要

供給電源

115/230 VAC、50/60 Hz、150W

温度

暖機運転時間 : 2 時間
使用温度 : 15°C ~ 28°C (59°F ~ 82°F)
保存温度 : -20°C ~ +70°C (-4°F ~ +158°F)

湿度

動作湿度 : 20% ~ 75% RH、結露なきこと、
記憶装置湿度 : 0% ~ 95%、結露なきこと

圧力媒体

高純度窒素または乾燥した清浄な空気

校正

1 年間隔が推奨されています。Model 2468 ピトー静圧ガスピストンゲージなどの一次標準の使用が推奨されます。

大手技研はJCSS認定ラボを有しISO17025に基づく圧力並びに質量校正を提供しています。

デジタルインターフェース

IEEE - 488.2
RS 232

空気圧接続

静圧 : AN-6
ピトー : AN-4
真空供給 : AN-6
圧力供給 : AN-4

重量および寸法(幅 x 高さ x 奥行)

28 kg
48.26 cm x 17.78 cm x 48.26 cm