



DMA-Aero

# MPS39C/40C

## 3 & 4 ch エア・データ・テスト・セット

- AoA, Ps 及び Pt のテスト用
- RVSM 準拠
- 5000 時間のポンプ保証
- 4 時間のバッテリーパック
- 複数回線切り替えオプション



# MPS39C/40C 高精度マルチチャンネル エア・データ・テスト・セット

## 世界で使用されるエア・データ・テスト・セット

1938年に創業したDMAは、主に欧州の航空アプリケーションをサポートする試験装置メーカーとしてスタートしました。現在、DMAは、世界中の航空機メーカー、修理ステーション、オペレーターに高精度エア・データ・テスト・セットやその他の航空地上支援機器を提供しています。

## 厳しい要件用途向けのフライトラインテスター

MPS39C/40C は、多くの標準機能を組み込んだデジタル技術のポータブル・エア・データ・テスト・セットです。この筐体構造は、要求の厳しい航空路線での使用に耐える頑丈かつ防水性を備えています。各ユニットは、車輪と収納可能なハンドル付きの一つのペリカンケースに収納されています。

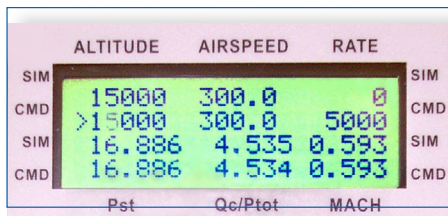


## 独立した圧力自動制御

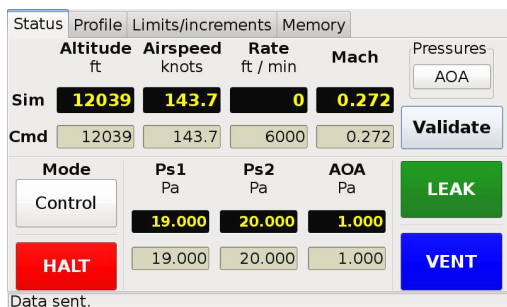
MPS39Cでは3つの圧力を個別かつ独立して制御可能です。高度の静的値と対気速度の Qc/Pt を迎え角 (AoA) 圧力とともに、スマートピトープローブを備えた航空機をテストします。MPS40C は、4つの独立したチャンネルを提供します。迎え角圧力は、分解能最大 0.0001 inHgの圧力単位で表示することも、分解能0.1°で直接 AoA 度で表示することができます。3つの圧力が必要ない場合は、AoA ポートをスタティックポートとして使用できます。

## 簡単に直感的なインターフェース

MPS39C/40C は、論理的なキープレスルーチンを使用することで、初心者にも専門家にも使いやすくなっています。テストとトラブルシューティングは、内蔵の直観的に配置された色分けされたキーボードと大きな4x20文字のバックライト付きディスプレイで実行できます。



フライトデッキのような遠隔地では、ハンドヘルドリモコン、タッチスクリーンリモコン、ワイヤレス Bluetooth 接続 PDA の3つのコントロールオプションが利用可能です。すべての重要な航空データ機能がすべてのインターフェイスに同時に表示されるため、画面やメニューを頻繁に変更する必要はありません。指令されたテスト値と測定されたテスト値の両方の読取値が表示されます。



RS232 経由で接続された PC を使用して臨床検査を実行することができます。機器マニュアルには、すべての制御手順が含まれています。ADWIN ソフトウェアは、すぐに実行できる PC ベースのインターフェイスとして利用できます。

## セルフテスト終了で達成される精度

振動要素の絶対トランスデューサはスティック高度チャンネルに使用され、差動トランスデューサは Qc/Pt 対気速度チャンネルに使用されます。圧力と温度の特性評価がセンサーに適用され、長いウォームアップ時間を必要とせずに、すべての動作圧力値で非常に高い精度が達成されることを保証します。

## オリジナルポンプ寿命 (5000 時間) 保証

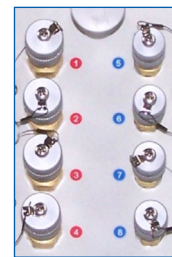
MPS39C/40C は、メンテナンスの手間がかからない頑丈なフライトライン計測器です。メンテナンスの手間がかからない内蔵ポンプはオンデマンドでのみ動作するためポンプの寿命が延び、テストセットの動作時間に基づいて 5000 時間の業界独自の保証が付いています (技術仕様を参照)。

## 自動校正

ソフトウェアにより実行される校正は、機械的な調整が必要ないため、迅速かつ簡単です。校正係数は安全保護のためにパスワードで保護されています。振動要素センサーの結果として得られる精度は、RVSM 業界の要件を超えています。

## 柔軟な複数回線スイッチング

標準コネクタ、1x 度、1x 対気速度、1x AoA (MPS40C の場合は2x AoA) は、最大8系統の絶縁ラインを制御するために構成された個別にアドレス指定可能なポートにオプションで変更することができます: スタティックポート x4ポート、ピトーポート x4ポートまたは、AoA モードの場合は、スタティック x2、AoA x2およびピトー x4です。MPS40Cの上位モデルのMPS41Cは、さらなるラインスイッチングの多用途性を提供します。



この複数のライン切り替えにより、ラインを迅速かつ安全に分離して、リークチャンネルを分離することができます。ローカルまたはリモートのユーザーインターフェイスから制御可能です。ライン切り替えを組み合わせることで複数の障害検出ルーチンを実行することも可能です。

## 低消費電力で高い信頼性を実現

設計段階から慎重に検討することで、消費電力が低くなり、内部温度の上昇が最小限に抑えられるため、結果的に高い信頼性が得られます。AC ラインからの消費電力は通常 100 VA です。

## 安全性と多用途性を実現する内蔵バッテリー

MPS39C/40C には充電式バッテリーが搭載されています、最大4時間のフル稼働が可能な非常用バッテリーとして機能します。このバッテリー機能により、AC電源から離れた場所での測定に対応することができます。テスト中に AC 電源に障害が発生した場合は、バッテリー電源へ完全かつシームレスな移行が行われ、テストの続行と完全な制御による安全なシャットダウンが可能になります。

## 組み込みの安全制限による保護

MPS39C/40C は、テスト中の安全性を最大限に高めるように設計されています。負の Qc - つまりPsがPtより大きい圧力状態は、手動操作と自動操作の両方で防止されます。ACと内蔵バッテリーの両方の動作が不可能な稀な状況では、被試験ユニット (UUT) は安全に隔離され、手動で通気できるため機器やテストセットの損傷を防ぐことができます。UUT への損傷を防ぐために、工場出荷時またはユーザーがプログラムした安全限界値が多数用意されています。これらの制限は、ユーザーが一時的または永続的に変更でき、パスワードで保護できます。



DMA-Aero



オプションのタッチスクリーンリモコン。  
USB メモリにテストプログラムを保存できる USB ポートを搭載

ハンド ターミナルは、バックライト付きディスプレイと色分けされたキーパッドを備えた直感的なユーザー インターフェイスを提供します



ホイール、収納可能なハンドル、取り外し可能な蓋付きの頑丈な防滴ケース

28 VDC オプションを備えたユニバーサル電源入力

低消費電力で高精度と信頼性を実現

端末コネクタと RS232C ポート

スタティックアダプター用の真空供給

ARINC429、IEEE488、および高度エンコーダ インターフェイスをオプションとして利用可能

安全性と多用途性を実現する内蔵 4 時間バッテリー

スタティックおよびピトー用の手動バント

研究室で使用するためのローカルバックライト付きディスプレイと色分けされたキーパッド

オプションの複数ラインスイッチング:  
4 スタティック、4 ピトー、または 2 スタティック、2 AoA、2 ピトー

3 または 4 つの独立した圧力制御チャンネルスタティック、ピトー、および AoA

DMA では、幅広いピトースタティックアダプターとアダプター キットを入手できます





DMA-Aero

## MPS39C/40 標準技術仕様

パラメーター	レンジ		解像度		精度 [5]		
	計測	制御	MeASuRe	SeTPoinT			
Ps (スタティック)	高度 (ft)	-3,000-80,000	-3,000-60,000	1	1	± 3 @ SL ± 5 @ 30,000 ± 20 @ 60,000	
	昇降率	標準 (ft/min)	0-6,000	0-6,000	5 @ < 1,500 [2]	1	± 10 ± 1% of setting
		高レート [1] (ft/min)	0-30,000	0-30,000			
スタティック (inHg abs) (hPa abs)	0.8-33.3 27-1130	2-33.3 71-1130	0.001 0.01	0.001 0.01	± 0.003 ± 0.1		
Pt (ピトー)	エアスピード	標準 (kts)	10-650	10-650	1 @ < 50 0.1 @ > 50	0.1	± 0.5 @ 50 ± 0.1 @ > 500
		超低速度[3] (kts)	5-200	5-200	0.1 @ > 20		± 0.001 inHg
	エアスピード・レート (kts/min)	0-800	0-800	10	10	± 10 ± 1% of setting	
	マッハ (mach)	0-4	0-4	0.001	0.001	< ± 0.002	
	ピトー (Qc)	(inHg diff)	0-25.6	0-25.6	0.0001	0.0001	± 0.003
		(hPa diff)	0-870	0-870	0.01	0.01	± 0.1
エンジン圧比 (EPR)	1-2.5 @ SL	1-2.5 @ SL	0.001	0.001	0.001	0.001	
AoA	迎え角圧力(s) (inHg diff) (hPa diff)	-2.5-2.5	-2.5-2.5	0.001	0.001 [4]	± 0.003	
		-85-85	-85-85	0.01	0.01	± 0.1	

Notes: SL = 海面レベル。すべての積載量の制御機能: スタティック~125 cu.in.(2L)、ピトー:0~80 cu.in. (1.3 L) より大きな容量も許容可能

1 小さなシステム容量で高いレートを実現可能

2 1,500ft/min以上で 10、3,000ft/min以上で 25、6,000ft/min以上で 50、12,000ft/min以上で 100

3 リクエストに応じて作動、200 ノット未満

4 ユーザー設定による 0.0001 inHg - inHg 単位モードのみ

5 総合精度には、測定された圧力に対するすべての計測学的不確実性の寄与が含まれます。計量データは NIST への完全なトレーサビリティを備えています

## 標準機能

- 圧力/真空の生成
- 自動リークチェック
- 周囲への制御された通気
- 高度/対気速度入力
- スタティック/ピトー(Qc)/全圧入力
- 高度/対気速度の入力
- 圧力/迎え角入力 (MPS40C の場合 x2)
- マッハ数入力
- EPRの生成
- TAS/IAS切り替え、TAS温度補正
- 高度オフセット補正
- それぞれ26ステップの30のユーザーテストプログラムファイル
- 超低速 (5 ~ 200 ノット) による精度と安定性の向上
- 設定値に近づくと音声案内

## ディスプレイとキーパッド

- 防滴性と衝撃から保護されたフロントパネルにディスプレイとキーパッドを一体化
- バックライト付き LCD にはすべてのテストパラメータが表示されます
- ハンドヘルドリモコンユニット: 4 x 20 文字 LCD、50 フィート延長ケーブル付き
- ATEXバージョンも利用可能です

## 表示可能単位

高度: フィート、メートル  
対気速度: kts, km/h, mph  
圧力: InHg, hPa, kPa, Pa, psi, mmHg

## 校正

1 年間隔、ソフトウェアを使用して実行

## 機器仕様

重量: 30kg  
寸法: 長さ625×幅500×高さ300mm  
接続: クイックリリース Hansen フィッティング

## 動作環境

温度範囲  
動作時: -5°C ~ +50°C  
保管時: -20°C ~ +70°C  
防滴、耐衝撃  
CE準拠

## 電源供給

ユニバーサル電源: 90-240 VAC;  
50-400Hz, 100VA  
内蔵充電式バッテリー (4時間動作可能)

## 保証

単位: 2年  
ポンプ: 5000 稼働時間または 4 年間のどちらか早い方

## オプション

- A0 DC28V 電源: (DC18~30V)
- B4 IEEE488 GPIB コントロール (RS232 標準)
- B5 ARINC429監視インターフェース
- B7 グレーコード高度デバイスの読み出し
- E4 キーパッドから制御される複数のピトー、スタティックおよび AoA アイソレータ: 3chモードで2Ps+4Pt+2AoA、またはデュアルchモードで4Ps+4Pt
- F2 ADWIN PCコントロールソフトウェア (S/Nロック)
- F4 ADWIN PC制御ソフトウェア (ロック解除)
- G0 ハンドヘルドリモコンユニット: 4 x 20 文字 LCD、50 フィート延長ケーブル付き
- カスタムピトー/スタティック接続が利用可能

## オプションアクセサリ

MPSRE タッチ スクリーンリモコンコントロール  
ピトースタティックアダプター  
圧力インジケーター/移送基準



Representative

製品改善のため、予告なく仕様が変更になる場合がございます。  
最新情報はお問い合わせください。



D.Marchiori s.r.l.  
Via Pontina Km 43,856  
04011 Aprilia (Lt) ITALY  
Web: www.dma-aero.com



ミッシェルジャパン株式会社  
〒180-0006  
東京都武蔵野市中町1-19-18 武蔵野センタービル  
Mail: info@michell-japan.co.jp  
Web: www.michell-japan.co.jp