

## 精密ダイヤル式可変コンデンサ DBC-05J

### 取扱説明書

#### 1. 概要

DBC-05Jは専用の物理教育機器で、レンジが広いため、可変ACブリッジアームインピーダンスフィルター回路コンポーネントとして、または変数キャパシタンス標準装置内の広範囲なパラメーターのキャパシタンスとして使用できます。物理実験において不可欠な電気機器です。本製品は金属製のシェル構造で、外部の影響が最小限であり、その対ジャミング能力は強く、キャパシタンス値は安定しています。

#### 2. 主な技術的性能

- |                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| 2-1. レンジ: 100pF~9.9999μF    | 2-2. 最小単位: 100pF        |
| 2-3. 耐電圧: >50V              | 2-4. 精度: <±10%          |
| 2-5. 測定(動作)周波数: 80~1000Hz   | 2-6. 静電容量許容差: C0 <50 pF |
| 2-7. 動作温度: 10~40°C          | 2-8. 相対湿度: 85%          |
| 2-9. 金属製シャーシ部品間の絶縁抵抗は20MΩ以上 |                         |

#### 3. 構造原理

本製品は、金属板とアルミニウムフレームで加工された密封構造で、各グループのトランスマッパーのキャパシタンスはバンドスイッチ形式を採用し、接触回転スイッチによって異なる位置に変更することでキャパシタンス値を変更します。内部キャパシタンスの低値は、高安定性の磁器キャパシタによって構成され、高値は正確なポリエスチルキャパシタと正確な電解キャパシタによって構成されており、厳格な選別、テスト、エージング、ステイン浸漬処理を経て、キャパシタンス値は正確で安定しています。

#### 4. 使用方法

回路や測定器に二つの端子を接続して測定する際は、対応するダイヤルを調整し、ダイヤルの示す読み取り指示点にそれぞれ対応する乗数(×1μF、×100nF、×10nF、×1nF、×100pF)を掛けたから加算します。その後に加えるキャパシタは、その時点での本製品の公称値です。

#### 5. 注意事項

- 5-1. 本製品の精度は、専用測定器具の測定周波数と直接関係があります。例えば、キャパシタメーターやデジタル電気ブリッジなどです。キャパシタボックスの測定周波数は、下記の表に記載されています。

静電容量(F)	100p	1n	10n	100n	1μ
測定周波数(Hz)	800	800	800	800	80

- 5-2. 回路にアクセスする場合、動作電圧はキャパシタボックスの最大耐電圧を超えてはなりません。

5-3. 使用中、測定データが正確である必要がある場合は、キャパシタボックスの端子の外に配線キャパシタンスを取り付けます。

5-4. 測定時には、周囲の強い電場の存在によって引き起こされるキャパシタンス値の影響を考慮する必要があります。異なる温度で使用する場合には、キャパシタンスの温度係数の影響を考慮する必要があります。

5-5. 使用後のキャパシタボックスは二つの端子を短絡して放電し、キャパシタが長時間充電されることで本製品の精度に影響を与えることを避けるべきです。

## 6.メンテナンス

6-1. キャパシタボックスの精度を保証し、不適切な使用による損傷を防ぐために、このマニュアルの2-3項で提供されている最大値を超える電圧を通過させないでください。

6-2. ゼロスタートのキャパシタンス値が50pF以上の場合、この時多くのバンドスイッチを回転させると、バンドスイッチが金属表面の酸化層を取り除くことにより、良好な接触を実現して機器の使用精度を保証します。

問題が解決しない場合は、本製品のカバーを開け、マルチメーターの抵抗プロファイルを使用してバンドスイッチの金属タッチピースの接触抵抗を測定します。通常は0.3Ω以下であるべきですが、異常な場合はタッチピースを接点クリーナーで清掃してください。

6-3. キャパシタンス値と公称値が一致しない場合は、回路が切断されている可能性があります。まず、内部接続ラインやスタールキャパシタが切断されているか、バンドスイッチフレームの変形が金属タッチピースの接触不良を引き起こしているか、キャパシタが損傷しているかをチェックしてください。

6-4. 本製品を扱う際は、運搬に注意してください。

6-5. 本製品を使用し終わったら、乾燥した換気の良い場所に保管してください。

6-6. 長期間機器を使用しない場合、再使用するような場合には、ダイヤルを繰り返し回して、スイッチの接触と摩擦による酸化膜の除去を目的として良好な接触を実現し、本製品のゼロキャパシタンスが正常な要件に達するようにしてください。

### 品質保証

弊社(株式会社Joman)倉庫出荷後、当該製品にメーカー責任による瑕疵が発見された場合、以下の条件に基づきお客様の求めに応じて無償修理・交換を行います。

【定価(税抜)¥9,999以下】3ヶ月保証 【定価(税抜)¥10,000以上】1年保証

修理あるいは交換をご希望の際は、以下の情報をお控えの上、以下の問い合わせ先またはHPお問い合わせフォームよりご連絡ください。

1. 製品または個装箱に記載されたシリアル番号またはロット番号
2. 販売店様または直接ご購入時のご注文番号または請求書番号
3. 製品の不良状況がわかる動画(難しければ画像)

HP  
お問い合わせ  
フォーム



お問い合わせ先:

株式会社Joman【電話】0977-75-9781【MAIL】[info@joman.co.jp](mailto:info@joman.co.jp)