

HIOKI

取扱説明書

PSU-8541

電源ユニット

日置電機株式会社

はじめに

このたびは、弊社のPSU-8541をお買い上げいただき誠にありがとうございます。

PSU-8541は、測定電圧が最大1000Vの絶縁抵抗測定に適したDSM-8542の専用電源装置です。ご使用方法を誤りますと、感電事故や試料を破壊してしまうなど危険を伴いますので、ご使用前に本説明書をよくお読みいただき、安全には十分注意して下さるようお願い申し上げます。また、本説明書は必要なときにはすぐに取り出せるように大切に保管して下さい。

本器は、入念な検査を受けて出荷されておりますが、不具合がございましたら、お買い上げの販売会社または最寄りの弊社営業所までご連絡下さい。

I. 製品概要

本器は、DSM-8542の専用電源装置です。PSU-8541は、低雑音電圧源の採用により、容量成分の大きい絶縁物の絶縁抵抗測定に適しています。

主な特長

電圧発生器A(HIGH) : 150.0W/250V、連続定格50W
120.0W/1000V、連続定格50W

電圧発生器B(LOW) : 6.0W/10V

測定電圧範囲

電圧発生器A : 0.1 ~ 1000V
電圧発生器B : 0.1 ~ 10V

電流容量 (連続定格)

電圧発生器A : 最大600mA (200mA) /0.1~250.0V
最大120mA (50mA) /251~1000V
電圧発生器B : 最大600mA / 0.1~10.0V

電流リミッタ設定 : 5mA、10mA、25mA、50mA

電流制限回路数 : 測定系 4 (コモン共通2回路×2組)
充電系 20 (コモン共通5回路×4組)

II. 取扱説明書の構成

・注意事項の表記について

本書では、安全に関わる注意事項及び機器を使用する際の重要な事項を以下の表示により表しています。

十分注意してご使用下さい。

【警告】

この表示のある項目は、感電や機器の焼損など、重大な事故の危険性があることを示しています。

危険防止のため、これらの表示がある内容は必ずお守り下さい。

【注 意】

この表示は、機器を損傷する恐れのある注意事項を表しています。
十分注意してお使い下さい。

【 注 】

この表示は、使用する際の重要な事項を表しています。

III. 本書の構成

本取扱説明書は、以下の構成で記載されております。ご使用前に必ずお読み下さい。

1. 使用前の準備

この章では、開梱時の点検、使用電源、測定ケーブルなど、ご使用前にお読み頂きたい重要事項を記載しています。

2. 仕 様

本器の電氣的仕様を記載しています。

3. 測定準備

この章では、本器とDSM-8542の接続方法を記載しています。

4. GP-IBインターフェース

この章では、DSM-8542からのGP-IBコマンドを記載しています。

5. 保 守

この章では、本器を安心してお使い頂くための点検、校正について記載しています。

6. 外観図




寸法の入った外観図が掲載されています。

IV. 本器を安全にお使いいただくためのご注意

本器を安全にお使いいただくために

- 本器の「電源電圧」と、供給する商用電源電圧は一致していますか？
ご確認下さい。本器の「電源電圧」が100Vの状態、200Vの電源電圧が供給されますと、本体の破損の原因になることがあります。
- 背面の接地端子、または電源ケーブルの接地線を必ず「接地」してご使用下さい。

V. 安全上の記号

	警告記号	この記号は、取扱説明書を参照する必要がある場所に表示されています。
	閃光記号	この記号は、「高電圧危険」を表し、測定端子等の高電圧が出力される端子に表示されています。
	接地端子	本器背面の接地端子『GND』に表示されています。電源ケーブルの接地ピンが接地できない場合には、この端子を必ず接地してご使用下さい。

VI. 取扱上の注意

本器を正しく取り扱っていただくため、本器のご使用前に必ず本取扱説明書をお読み下さい。

また、事故や危険防止のため、本取扱説明書に記載されているすべての警告、注意等の事項は必ずお守りください。

- ◎ 本器は、可燃性ガスのある場所では、絶対に動作させないで下さい。
爆発・火災の危険があります。
- ◎ 危険防止のため、電源ケーブルの接地ピンを必ず接地してご使用下さい。
電源ケーブルの接地ピンが接地できない場合には、背面の接地端子を接地して下さい。
- ◎ 本器の背面のコネクタ[VOLTAGE OUTPUT MEASURE][PER CHARGE]には、最大1000Vの高電圧が出力されますので、感電事故防止のため、測定中は通電部には触れないよう十分ご注意下さい。
- ◎ 埃や振動の多い場所、直射日光、蒸気の発生する場所では本器を動作させないで下さい。故障の原因になります。
- ◎ 電源電圧は、本説明書の規定をお守り下さい。適合していない場合は、火災や破損等の原因になります。
- ◎ 本器のカバーを取り外すことはしないで下さい。
電源を切っても機器内部には危険電圧が残っていることがあり、危険です。
修理や内部調整が必要な場合は、最寄りの弊社営業所までご連絡下さい。
- ◎ 本器は、内部の温度上昇を避けるため、吐き出しタイプの冷却用ファンを使用しています。ファンの通風が悪いと故障の原因になりますので、ファンの後方には10cm以上の空間をあけてご使用下さい。また、側面、底面の通風孔をふさがないように注意して下さい。

目 次

1. 使用前の準備	1
1. 1 開梱時の点検	1
1. 2 使用電源	1
1. 3 ヒューズ交換	2
1. 4 接地の接続	2
1. 5 余熱時間	2
2. 仕様	3
2. 1 性能	3
2. 1. 1 構成	3
2. 1. 2 電圧発生器－設定電圧確度、分解能	3
2. 1. 3 電流リミッタ構成	3
2. 1. 4 入出力機能	3
2. 2 一般仕様	4
2. 2. 1 入出力端子	4
2. 2. 2 使用環境範囲	4
2. 2. 3 電源電圧	4
2. 2. 4 電源周波数	4
2. 2. 5 消費電力	4
2. 2. 6 外径寸法	4
2. 2. 7 質量	4
2. 3 オプション品	4
3. 測定準備	5
3. 1 測定器と電源ユニットの接続	5
3. 1. 1 DSM-8542との接続	5
3. 2 測定条件の設定	5
3. 2. 1 画面の種類	5
3. 2. 2 測定電圧の設定	5
3. 2. 3 電流リミッタの設定	6
3. 2. 4 測定電圧源の設定	8
4. GPIBインタフェース	10
4. 1 概要	10
4. 2 プログラム・メッセージ	10
4. 2. 1 プログラム・メッセージ一覧	10
5. 外部インタフェース	12
5. 1 PSU-8541接続コネクタ	12

6. 保守	13
6. 1 定期点検	13
6. 2 校正	13
6. 2. 1 校正に必要な機器	13
6. 2. 2 測定電圧の校正	13
6. 3 弊社サービス機関	13
6. 4 保管、移送その他	13
7. 外観図	15

1. 使用前の準備

1.1 開梱時の点検

本器は、工場出荷の前に入念な検査を実施していますが、開梱される際は、以下の各項をご確認下さい。

(1) 製品の外観に破損がないかをご確認下さい。

(2) 付属品の確認。

表 1. 1 の付属品一覧表に従いご確認下さい。

表 1. 1 付属品一覧表

品名	品目コード	数量	備考
電源ケーブル	118C141	1	接地ピン付きの3極電源ケーブルです。
3P-2P 変換アダプタ	102A991	1	電源ケーブルの3Pプラグを2Pプラグに変換します。
取扱説明書		1	本書です。

万一不具合がありましたら、お買い求め頂いた販売会社、または、最寄りの弊社営業所までご連絡下さい。

1.2 使用電源

本器は、下記の電源を使用します。

電源電圧	100V±10%
電源周波数	50Hz/60Hz

【警告】

電源プラグを接続する前に、背面パネルに記されている規定電圧が使用するAC電源電圧に合っていることをご確認下さい。
合っていないと火災、焼損の危険があります。

【注意】

電源電圧に適合した3芯電源コードをご使用下さい。ご購入時には、100V系の電源コードが付属しています。尚、付属電源コードは、本器以外の電気機器で、ご使用しないで下さい。

1. 3 ヒューズ交換

ヒューズは、背面の「FUSE」ホルダの中に実装されています。ヒューズホルダをのキャップを外し、ヒューズを交換して下さい。ヒューズホルダのキャップは、マイナスドライバーで押し込みながら左に回すと外れます。

仕様：250V／5A



【警告】

ヒューズの交換や確認は、必ず、電源ケーブルをコンセントから抜いた後に行ってください。感電の危険があります。

1. 4 接地の接続

感電事故等の危険防止のため、背面の接地端子または電源ケーブルの接地ピンを必ず接地してご使用下さい。

電源ケーブルの3Pプラグは、丸いピンが接地ピンです。接地設備のあるコンセントを使用して下さい。

3P-2P変換アダプタを使用する場合は、アダプタからでている接地用リード線、又は本器背面の接地端子を必ず接地して下さい。

【警告】

危険防止のため、電源ケーブルの接地ピンを必ず接地してご使用下さい。

電源ケーブルの接地ピンが接地できない場合には、背面の接地端子を接地して下さい。

1. 5 余熱時間

本器の使用に際しましては、規定の性能を得るため30分以上の余熱を行ってください。

2. 仕様

2.1 性能

2.1.1 構成

校正要素	回路数	構成	備考 () 内は連続定格
電圧発生器 A (HIGH)	1		150.0W (50W) / 250V 120.0W (50W) / 1000V
電圧発生器 B (LO)	1		6.0W / 10V
電流制限回路 (測定系)	4	コモン共通 2 回路 × 2 組	
(充電系)	20	コモン共通 5 回路 × 4 組	

*高圧 AMP、低圧 AMP、電流リミッタの接続は内部端子台接続 (外部制御を行わない)

*アース系統は、(A B 共使用) 又は 1 系統 (A B どちらかのみ使用)

2.1.2 電圧発生器 - 設定電圧確度、分解能

設定電圧範囲	電流容量 (連続定格)	設定分解能	確度
電圧発生器 A (HIGH)			
0.1 ~ 250.0V	最大 600mA (200mA)	100mV	± (0.1% of setting + 150mV)
251 ~ 1000V	最大 120mA (50mA)	1V	± (0.1% of setting + 400mV)
電圧発生器 B (LO)			
0.1 ~ 10V	最大 600mA	100mV	± (0.1% of setting + 150mV)

*電流容量の連続定格は () 内の値

2.1.3 電流リミッタ構成

電圧範囲	電流制限設定値		電 流 値			電圧源 電流容量
	測定系	充電系	測定系	充電系	全負荷	
251 ~ 1000	5mA	5mA	5mA × 4	5mA × 5 × 4	120mA	120mA (50mA)
0.1 ~ 250	5mA	5mA	5mA × 4	5mA × 5 × 4	120mA	600mA
	5mA	10mA	5mA × 4	10mA × 5 × 4	220mA	(200mA)
	5mA	25mA	5mA × 4	25mA × 5 × 4	520mA	
	5mA	50mA	5mA × 4	50mA × 2 × 4	420mA	
	10mA	5mA	10mA × 4	5mA × 5 × 4	140mA	
	10mA	10mA	10mA × 4	10mA × 5 × 4	240mA	
	10mA	25mA	10mA × 4	25mA × 5 × 4	540mA	
	10mA	50mA	10mA × 4	50mA × 2 × 4	440mA	
	25mA	5mA	25mA × 4	5mA × 5 × 4	200mA	
	25mA	10mA	25mA × 4	10mA × 5 × 4	300mA	
	25mA	25mA	25mA × 4	25mA × 5 × 4	600mA	
	25mA	50mA	25mA × 4	50mA × 2 × 4	500mA	
	50mA	5mA	50mA × 4	5mA × 5 × 4	300mA	
	50mA	10mA	50mA × 4	10mA × 5 × 4	400mA	
	50mA	25mA	50mA × 4	25mA × 4 × 4	600mA	
	50mA	50mA	50mA × 4	50mA × 2 × 4	600mA	

*充電端子を使用するには、全電流が容量を越えないようにして下さい。

*全負荷電流が電圧源の電流容量を越えたときは、電圧源に電圧降下を発生する。

*電流容量の連続定格は () 内の値

*連続負荷で定格を越えた時は、電圧源に電圧降下を発生する。

2. 1. 4 入出力機能（外部制御インタフェース）

（1）制御インタフェース機能仕様

専用の電源ユニット（PSU8541）を使用して、DSM8542の操作のみで、絶縁抵抗測定が可能になります。

電圧設定、電流設定と電圧のON/OFFをできます。制御項目は次のとおりです。

電圧設定、	
測定用電流リミタ、電流値設定（全チャンネル共通）	
充電用電流リミタ、電流値設定（全チャンネル共通）	
電圧出力	ON/OFF
電圧発生器フィルタ	ON/OFF

2. 2 一般仕様

2. 2. 1 入出力端子 電源制御信号用コネクタ
測定用電圧出力コネクタ（CH1-4）
充電用電圧出力コネクタ（CH1-5）
充電用電圧出力コネクタ（CH6-10）
充電用電圧出力コネクタ（CH11-15）
充電用電圧出力コネクタ（CH16-20）
AC100Vアウトレット
2. 2. 2 使用環境範囲 温度 5 ～ 35 ℃ 湿度 85% 以下
2. 2. 3 電源電圧 AC 100V±10%（専用電源PSU8541）
2. 2. 4 電源周波数 50/60Hz
2. 2. 5 消費電力 最大 350VA
2. 2. 6 外形寸法 約331(W) × 178(H) × 450(D)
2. 2. 7 質量 約28kg

2. 3 オプション品

本器専用のオプション品は次の通りです。

品 名	型 名
電圧制御ケーブル	DSM8542C
高圧接続ケーブル	DSM8542D
充電接続コネクタ	PSU8541A
専用電源ユニット ラックマウントアダプター	LMA-PSU

3. 測定準備

3. 1 測定器と電源ユニットの接続

本器は、絶縁抵抗等を測定するための絶縁抵抗／電流測定器へ外部接続する電源ユニットです。

本器は、DSM-8542のキーボードとLCD画面から操作が行える専用電源ユニットです。DSM-8542の性能を十分発揮させるには本器が最適です。

3. 1. 1 DSM-8542との接続

図1にDSM-8542とPSU-8541の接続を示します。接続ケーブル表に示してあるものか、又はそれを参考にして下さい。

3. 2 測定条件の設定

本器の設定は、DSM-8542より行います。本章での説明は、**DSM-8542での説明**となります。

3. 2. 1 画面の種類

表3.1 測定条件表

設定項目	内 容	設定範囲（規定値）	分解能	ファンクションキー
POWA	設定電圧範囲	0.1 ~ 250V 251 ~ 1000V (0.1, 0.5, 1, 2.5, 5, 10, 25, 50, 100, 250, 500, 1000)	0.1V 1V	[F2] DOWN [F3] UP
POWB	設定電圧範囲	0.1 ~ 10V (0.1, 0.5, 1, 2.5, 5, 10)	0.1V	[F2] DOWN [F3] UP

【注記】規定値は、スクロールキーで選択されるプリセット値です。

測定条件の設定は、[F5] PSET キーを押し、測定値表示画面上で行いますが、設定の便宜を図り、[F1] から [F5] のファンクションキーで、値を選択できるように、あらかじめ各条件の規定値を持ちます。

設定終了後の復帰は、[ENTER] キーで行います。

3. 2. 2 測定電圧の設定

(1) キー操作

(a) [F5] PSET キーを押し測定条件設定モードに入ります。

(b) カーソル移動キー（[▲] [▼] [◀] [▶]）により「POWA:」又は「POWB:」の項目に合わせ、電圧値を入力して下さい。
電圧値の入力は、数値キーで直接入力する方法と下記のプリセット値から選択する方法の2種類の方法があります。

(c) 測定条件設定モードでは、[F2]、[F3] キーは、それぞれDOWN、UP機能に変わり、予め設定された固定値を順次切り替える機能となります。
設定されている固定値は、[0.1V, 0.5V, 1V, 2.5V, 5V, 10V, 25V, 50V, 100V, 250V, 500V, 1000V] の12種類です。

(d) 電圧設定範囲、電流測定範囲

測定電流 5mA / 10mA / 25mA / 50mA
測定電圧範囲 0.1V ~ 1000V

3. 2. 3 電流リミッタの設定

本器は、被測定回路への充電を早めると同時に、被測定回路の破壊を防ぐため定電流リミッタにより被測定回路への電流を制限しています。これらの回路は専用電源ユニット「PSU-8541」にくみこまれています。また、「PSU-8541」には、自動測定におけるプリチャージの便宜を図る、『CHARGE』端子を設けています。『CHARGE』端子の電流も、同様に電流リミッタにより制限しています。

これらの電流リミッタの設定は、[SETUP] キーによる設定画面の「POWER SOURCE SELECT」にて行います。

「POWER SOURCE SELECT」では、電流リミッタの他に、『CHARGE』出力の設定、フィルタ機能の設定も行います。

【注 意】

電流リミッタは定常電流の制限を行います。リレー等により、試料を切り替えた場合には数10 μ s幅の過渡電流が流れます。測定電圧を出力したまま測定端子をリレー等で切り替える場合には、リレーの接点保護のため、接点の最大許容電流を越えない値の保護抵抗を回路に直列に挿入して下さい。プリチャージのため『CHARGE』端子を切り替える時も同じです。

$$\text{保護抵抗値} \geq (\text{測定電圧}) / (\text{最大許容電流})$$

(1) キー操作

- (a) [SETUP] キーを押して設定画面に入ってください。
- (b) [F4] POWR を押して「POWER SOURCE SELECT」画面に入ってください。
- (c) 上下カーソル移動キー（[▲] [▼]）により「CURL :」に合わせ、左右カーソル移動キー（[◀] [▶]）にてリミット値を選択します。
- (d) 上下カーソル移動キー（[▲] [▼]）により「CURL.C :」に合わせ、左右カーソル移動キー（[◀] [▶]）にて『CHARGE』端子リミット値を設定します。

(2) リミット値設定範囲

リミット値設定範囲は、測定電圧により以下のように制限されます。

測定電圧	0.1V ~ 250V	5mA / 10mA / 25mA / 50mA
	250V ~ 1000V	5mA

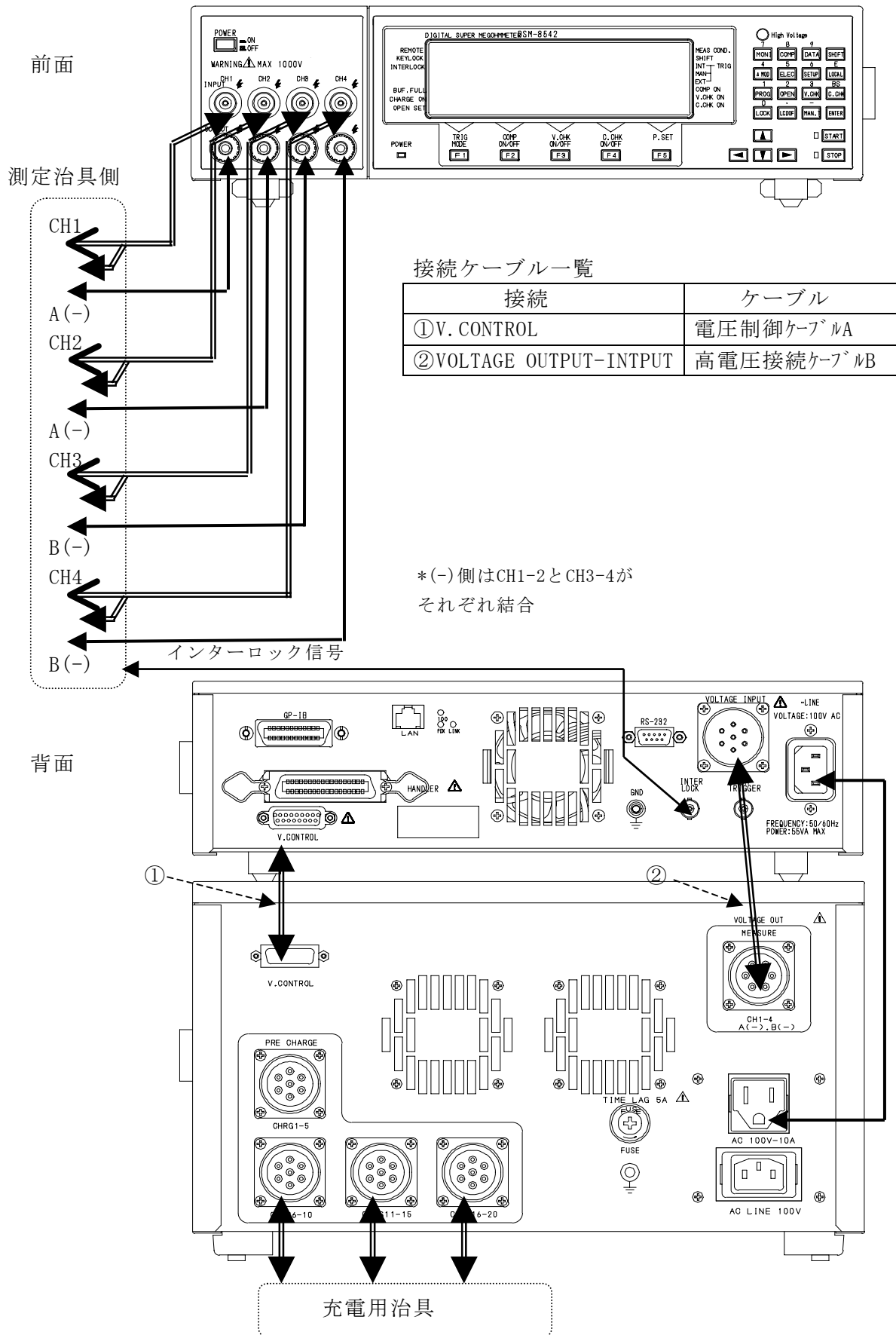
(3) 電源ノイズフィルタの設定

「FILTER : OFF / ON」の項目で設定して下さい。

OFF : フィルタを使用しない（高速切換えモード：高速）

ON : フィルタを使用する（ローノイズモード：低速）標準設定

図1 DSM-8542、PSU-8541の接続



3. 2. 4 測定電圧源の設定 ([SETUP] , POWR)

- (1) 動作環境設定画面で [F4] POWR (POWER) キーを押して下さい。
測定電圧源の、電流制限値設定画面へ移行します。(図2)

POWER SOURCE SELSECT	
POWA CH : 1 / 2 / 3 / 4	
POWB CH : 1 / 2 / 3 / 4	
FILTER : OFF / ON	
CURL IM : 0 / 5 / 10 / 25 / 50 mA	
CURL IC : 0 / 5 / 10 / 25 / 50 mA	
	ON OFF

図2 電流制限値設定画面

設定項目は、測定チャンネルの設定 (測定ON/OFF) とPSU-8541の測定電流、充電電流、電源ノイズフィルタ機能の設定があります。

[▲] [▼] [◀] [▶] キーで設定項目を選択して下さい。

選択された項目が反転表示されます。

設定が終了したら [ENTER] キーを押して下さい。測定画面に戻ります。

内部接続設定の

```
POWA CH : 1 / 2 / 3 / 4
POWB CH : 1 / 2 / 3 / 4
```

は重要な設定ですのでPSU-8541と必ず1:1に対応するように設定ください。

測定チャンネルは [F4] ON 、 [F5] OFF と [◀] [▶] キーで設定します。

- (2) 測定電流制限値の設定

CURL IM : 0 / 5 / 10 / 25 / 50 mA は測定電流制限値を設定します。

この電流制限はPSU-8541からDSM-8542に供給される電流源の電流制限値を設定します。4チャンネル同時に設定されます。

- (3) 充電電流制限値の設定

CURL IC : 0 / 5 / 10 / 25 / 50 mA は充電側電流値を設定します。

この電流制限はPSU-8541から測定前に予備充電をするために被測定用供試コンデンサに充電する電流源の電流制限値を設定します。20チャンネル同時に設定されます。

この設定が 0 の場合は、サイドマーク CHARGE ON は消えます。

- (4) 電源ノイズフィルタの設定

「FILTER : OFF / ON」の項目で設定して下さい。

OFF : フィルタを使用しない (高速切り換えモード : 高速)

ON : フィルタを使用する (ローノイズモード : 低速) 標準設定

電源ノイズフィルタの説明

コンデンサ等の静電容量成分の多い試料の測定では、測定電圧出力のノイズが測定精度に大きく影響します。このため本器では、測定電圧出力のノイズを低減するためのフィルタを使用しています。

通常の測定では、このフィルタをONの状態を使用することにより安定な測定が可能です。このフィルタをONの状態をローノイズモードと呼んでいます。

ローノイズモードでは、ノイズの少ない安定な測定が可能ですが、フィルタの応答時間により測定電圧の切り替え速度が遅くなる欠点があります。

測定電圧を高速に切り替える必要のある測定では、フィルタをOFFにする高速切り替えモードをご使用下さい。

工場出荷時には、フィルタONのローノイズモードが設定されています。

4. GP-IB インタフェース

4.1 概要

PSU-8541は、DSM-8542のGP-IBインタフェースから専用制御接続にて制御できます。

本章では、PSU-8541専用コマンドのみを記載しております。GP-IB仕様に関しては、DSM-8542の取扱説明書をご参照下さい。

4.2 プログラム・メッセージ

4.2.1 プログラム・メッセージ一覧

表4.1 設定制御系のプログラム・メッセージ一覧

ニモニック	内 容	フォーマット										
PWS	<p>測定用電源の設定</p> <p>d1 (測定電源Aを使用するチャンネル: 0~15)</p> <p>d2 (測定電源Bを使用するチャンネル: 0~15)</p> <p>d1、d2は各チャンネルの重みの合計になります。</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>チャンネル</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>重み</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>8</td> </tr> </table> <p>チャンネル1,2をA チャンネル1,2をBの時は d1=3 (1+2) d2=12 (4+8)</p> <p>d3 (ノイズフィルタ: 0~1)</p> <p>0: OFF 高速切り替えモード</p> <p>1: ON ローノイズモード</p> <p>d4 (測定用電流制限値: 0~4)</p> <p>0: 0 mA</p> <p>1: 5 mA</p> <p>2: 10 mA</p> <p>3: 25 mA</p> <p>4: 50 mA</p> <p>d5 (充電用電流制限値: 0~4)</p> <p>0: 0 mA</p> <p>1: 5 mA</p> <p>2: 10 mA</p> <p>3: 25 mA</p> <p>4: 50 mA</p> <p>【注】</p> <p>外部に接続された電源は、電圧源と測定回路の接続に対して、制御機能または状態を読み取る機能を持っていません。電源ユニットが接続されている状態を正しく設定して下さい。</p>	チャンネル	1	2	3	4	重み	1	2	4	8	<p>[書式]</p> <p>PWS d1, d2, d3, d4, d5</p> <p>d1: NR1形式</p> <p>d2: NR1形式</p> <p>d3: NR1形式</p> <p>d4: NR1形式</p> <p>d5: NR1形式</p>
チャンネル	1	2	3	4								
重み	1	2	4	8								
PWS?	<p>測定電源設定のクエリ</p> <p>レスポンスの内容は設定と同様</p>	<p>[書式]</p> <p>PWS?</p> <p>[レスポンス]</p> <p>d1, d2, d3, d4, d5</p>										

表 4.2 実行及び実行結果取得のプログラム・メッセージ一覧

PWA	測定電圧系統Aの設定 d1 (電圧: 0.1~1000.0V)	[書式] PWA d1 d1: NR2形式
PWA?	測定電圧系統Aのクエリ レスポンスの内容は設定と同様	[書式] PWA? [レスポンス] d1
PWB	測定電圧系統Aの設定 d1 (電圧: 0.1~10.0V)	[書式] PWB d1 d1: NR2形式
PWB?	測定電圧系統Aのクエリ レスポンスの内容は設定と同様	[書式] PWB? [レスポンス] d1

5. 外部インタフェース

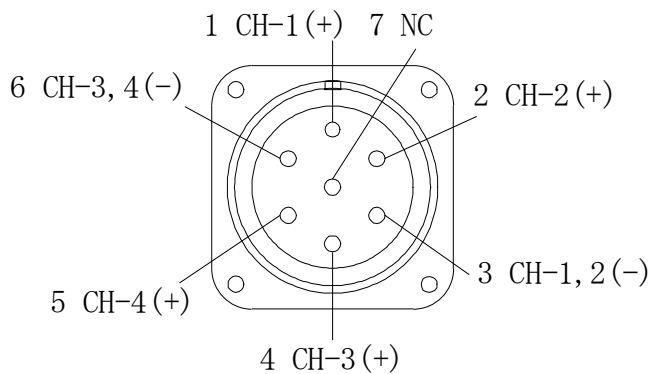
5. 1 PSU-8541 接続コネクタ

DSM-8542との接続は、「V. CONTOROLE」、「VOLTAGE INPUT」の2個を使用します。

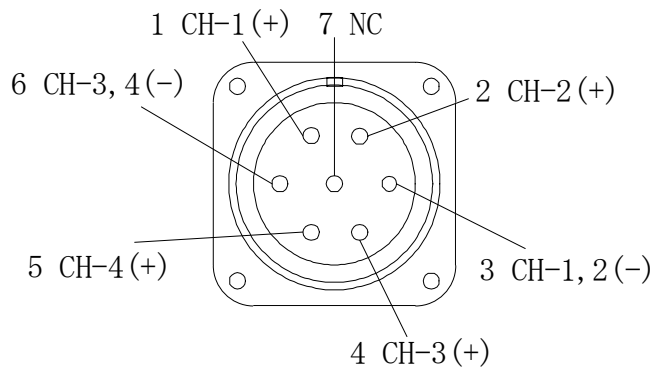
「V. CONTOROLE」は、電源制御信号用です。
使用コネクタ：RDAD-15S-LNA（ヒロセ）

「VOLTAGE INPUT」は、電圧入力用コネクタです。
使用コネクタ：日置電機 専用仕様

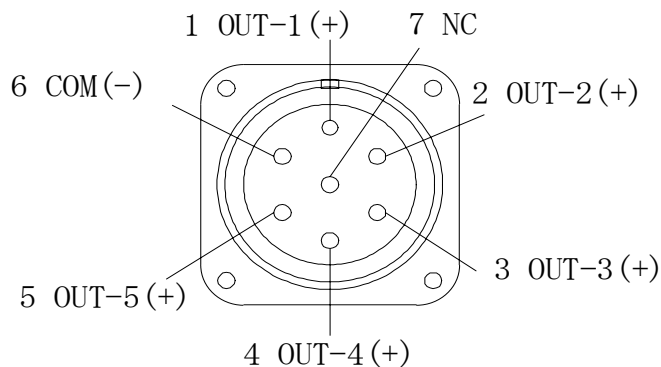
- ・ DSM-8542側の「VOLTAGE INPUT」コネクタピン配置



- ・ PSU-8541側の「VOLTAGE OUTPUT MEASURE」コネクタピン配置



- ・ PSU-8541側の「PER CHARGE (1-5) (6-10) (11-15) (16-20)」コネクタピン配置



6. 保守

本器による試験データの信頼性の確保、及び事故を防ぐため定期的な点検・校正をお勧めいたします。

なお弊社でも、点検・修理・校正を行っております。

6. 1 定期点検

- (1) 測定端子部分やパネル等、外観上の破損を点検して下さい。
本器は、最大1000Vの高電圧を扱うため、測定端子等に破損があると事故の原因となり危険です。
- (2) パネル面並びに背面の端子、コネクタの周囲を、布などで拭いて清掃して下さい。
- (3) 表示画面が鮮明であることを目視で確認して下さい。
- (4) キー、スイッチ等の作動が滑らかで、確実であることを確認して下さい。
- (5) 測定電圧出力を電圧計で測定し、電圧の誤差は、設定値の3%以内であることを確認して下さい。
測定電圧出力は、『OUTPUT』端子と『INPUT』端子のシールド間で測定して下さい。

6. 2 校正

校正は、出力電圧を確度0.01%以上の電圧計で校正します。
校正の結果が確度に入らない場合は、弊社に調整をお申し付け下さい。

6. 2. 1 校正に必要な機器

電圧計 測定確度 0.01% 以上

6. 2. 2 測定電圧の校正

『OUTPUT』端子と『INPUT』端子のシールド間で電圧を測定して下さい。

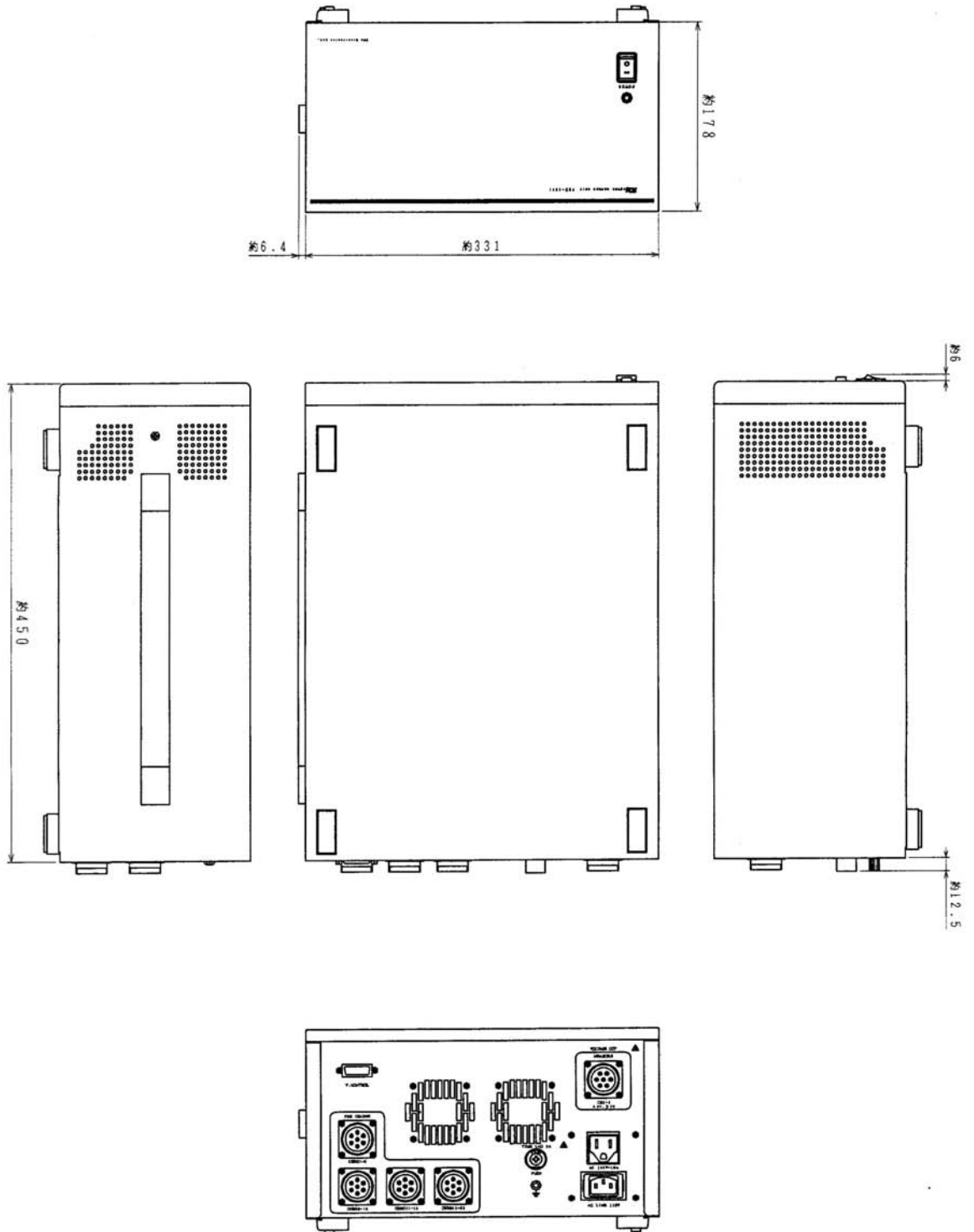
6. 4 保管、移送その他

- (1) 保管
本器を長期間使用しない場合は、電源プラグを抜いて、腐食性ガス、振動等がなく、周囲温度-5～45℃、湿度85%以下の場所に、塵埃等を避ける覆いをして保管して下さい。
- (2) 移動、移送
本器を移動、移送する場合は、できるだけ衝撃、振動は避けていただく配慮をお願い致します。特に長距離運送の場合には、耐衝撃梱包を行い、「取扱注意」と明記するなど、運送による事故を極力避ける運送方法をお願い致します。

(3) 廃 棄

本器の構成部品には有害物質等はありませんが、廃棄する場合は産業廃棄物として廃棄することになります。

7. 外觀圖



保証書

形名	製造番号	保証期間 購入日 年 月より 1年間
----	------	-----------------------

本製品は、弊社の厳密なる検査を経て合格した製品をお届けした物です。万一ご使用中に故障が発生した場合は、お買い求め先にご連絡ください。本書の記載内容で無償修理をさせていただきます。また、製品の使用による損失については、購入金額までの支払いとさせていただきます。なお、保証期間は購入日より1年間です。購入日が不明の場合は、製品の製造月から1年を目安とします。ご連絡の際は、本書を提示してください。また、確度については、明示された確度保証期間によります。

お客様 ご住所: 〒
ご芳名:

*お客様へのお願い

- 保証書の再発行はいたしませんので、大切に保管してください。
 - 「形名、製造番号、購入日」およびお客様「ご住所、ご芳名」は恐れ入りますが、お客様にて記入していただきますようお願いいたします。
1. 取扱説明書・本体注意ラベル(刻印を含む)等の注意事項にしたがった正常な使用状態で保証期間内に故障した場合には、無償修理いたします。また、製造後一定期間を経過したものおよび部品の生産中止、不測の事態の発生等により修理不可能となった場合は、修理、校正等を辞退する場合がございます。
 2. 保証期間内でも、次の場合には保証の対象外とさせていただきます。
 - 1. 製品を使用した結果生じる被測定物の、二次的、三次的な損傷、被害
 - 2. 製品の測定結果がもたらす二次的、三次的な損傷、被害
 - 3. 取扱説明書に基づかない不適切な取り扱い、または使用による故障
 - 4. 弊社以外による修理や改造による故障および損傷
 - 5. 取扱説明書に明示されたものを含む部品の消耗
 - 6. お買い上げ後の輸送、落下等による故障および損傷
 - 7. 外観上の変化(筐体のキズ等)
 - 8. 火災、風水害、地震、落雷、電源異常(電圧、周波数等)、戦争・暴動行為、放射能汚染およびその他天災地変等の不可抗力による故障および損傷
 - 9. 保証書の提出が無い場合
 - 10. その他弊社の責任とみなされない故障
 - 11. 特殊な用途(宇宙用機器、航空用機器、原子力用機器、生命に関わる医療用機器及び車輛制御機器等)に組み込んで使用する場合で、前もってその旨を連絡いただかない場合
 3. 本保証書は日本国内のみ有効です。(This warranty is valid only in Japan.)

サービス記録

年月日	サービス内容

日置電機株式会社

〒386-1192 長野県上田市小泉8-1

TEL 0268-28-0555

FAX 0268-28-0559



外国主要販売ネットワーク



外国代理店については HIOKI ホームページをご覧くださいか、
最寄りの営業所または本社販売企画課までお問い合わせください。

URL <http://www.hioki.co.jp/>

HIOKI USA CORPORATION

6 Corporate Drive, Cranbury, NJ 08512 USA

TEL +1-609-409-9109

FAX +1-609-409-9108

E-MAIL hioki@hiokiusa.com

HIOKI PSU-8541 電源ユニット

取扱説明書

発行年月日	2006年11月 初版
編集・発行	日置電機株式会社 開発支援課
問合せ先	日置電機株式会社 販売企画課 〒386-1192 長野県上田市小泉 81 ☎ 0120-72-0560 TEL: 0268-28-0560 FAX: 0268-28-0579 E-mail: info@hioki.co.jp URL http://www.hioki.co.jp/

Printed in Japan PS8541A980-00

-
-
- 本書の内容に関しては万全を期していますが、ご不明な点や誤りなどお気づきのことがありましたら、本社 販売企画課または最寄りの営業所までご連絡ください。
 - 本書は改善のため予告なしに記載事項を変更することがあります。
 - 本書を無断で転載、複製することは禁止されています。
-
-

HIOKI

日置電機株式会社

本 社 TEL 0268-28-0555 FAX 0268-28-0559
〒386-1192 長野県上田市小泉 81
URL <http://www.hioki.co.jp/>

東 北(営) TEL 022-288-1931 FAX 022-288-1934
〒984-0011 仙台市若林区六丁の目西町 8-1 齊喜センタービル2F

長 野(営) TEL 0268-28-0561 FAX 0268-28-0569
〒386-1192 長野県上田市小泉 81

東 京(営) TEL 03-5835-2851 FAX 03-5835-2852
〒101-0032 千代田区岩本町 2-3-3 友泉岩本町ビル1F

北関東(営)TEL 048-266-8161 FAX 048-269-3842
〒333-0847 埼玉県川口市芝中田 2-23-24

神奈川(営)TEL 046-224-8211 FAX 046-224-8992
〒243-0016 神奈川県厚木市田村町 8-8 柳田ビル5F

静 岡(営) TEL 054-254-4166 FAX 054-254-3160
〒420-0054 静岡市葵区南安倍 1-3-10 大成住宅ビル7F

名古屋(営)TEL 052-702-6807 FAX 052-702-6943
〒465-0081 名古屋市名東区高間町 22

大 阪(営) TEL 06-6871-0088 FAX 06-6871-0025
〒560-0085 大阪府豊中市上新田 2-13-7

広 島(営) TEL 082-879-2251 FAX 082-879-2253
〒731-0122 広島市安佐南区中筋 3-28-13 中筋駅前ビル3F

福 岡(営) TEL 092-482-3271 FAX 092-482-3275
〒812-0006 福岡市博多区上牟田 3-8-19 みなみビル1F

修理・校正業務のご用命は弊社まで・・・ JCSS 登録

日置エンジニアリングサービス株式会社

〒 386-1192 長野県上田市小泉 81
TEL 0268-28-0823 FAX 0268-28-0824

お問い合わせは、最寄りの営業所または本社販売企画課まで。

PS8541A980-00 06-11H



この取扱説明書は再生紙を使用しています。