

パワーエレクトロニクス装置

パワトロラボ

KENTAC 1011

電子回路の実験がオール・イン・ワンだから便利です
 信号発生器・2種類のDC電源・50or60Hz交流電源
 DC & ACデジタル電圧電流計・14枚の各種半導体実験基板
 実験用各種抵抗・コンデンサ・半導体等が標準装備

特徴

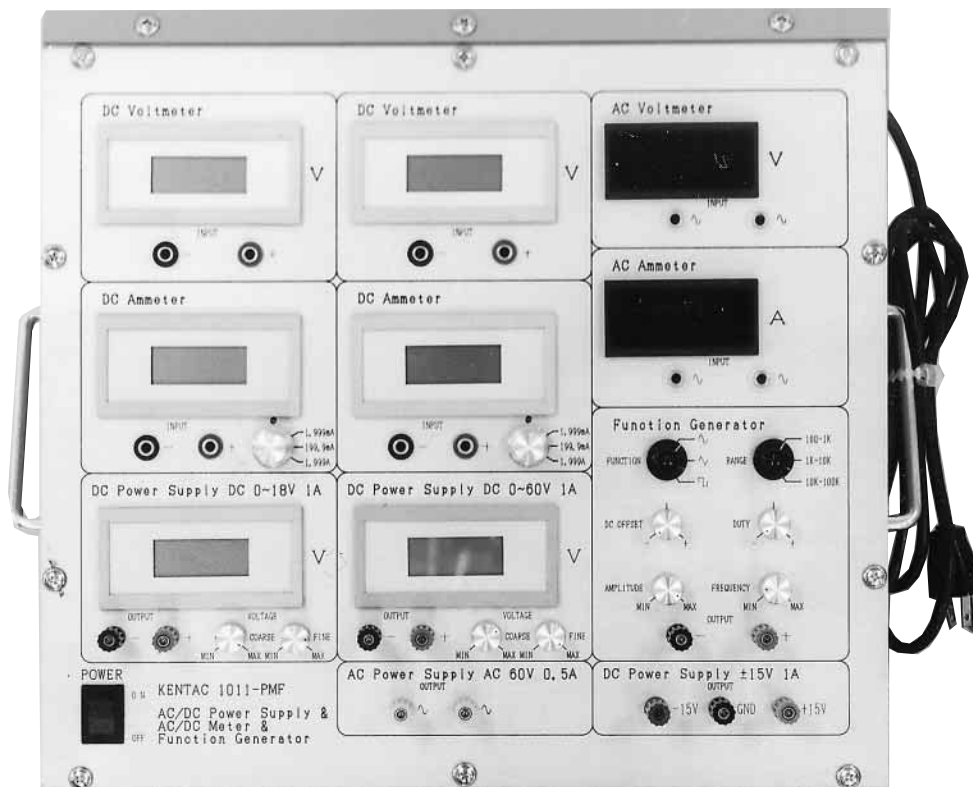
- (1) 各種パワーデバイスの静特性試験が出来ます。
- (2) トランジスタ等の交流増幅回路等の試験が出来ます。
サイリスタ、トライアック等の動作試験が出来ます。
- (3) パワーエレクトロニクスの基本回路・応用回路の学習が出来ます。
- (4) 直流電源&交流電源&計測器&信号発生器と実験に必要な装備がパッケージされていますから、オシロスコープ等があれば他に必要有りません。
- (5) 全ての電源はDC電源が元になっていますから、ショートや誤配線によるトラブルがありません。

付属品（試験用基板）

ダイオード・トランジスタ・MOS FET
 サイリスタ・マルチバイブレータ
 ステップアップ・ステップダウン
 電源回路・ダイオード応用回路
 ダイアック&UJT・UJT&ダイアック発信器
 IGBT・ケンタックインターフェイス・抵抗ユニット
 配線材・部品ボックス

仕様

NO1直流電源	: 0~18V、1A 変換方式：アナログ方式 メータ：デジタル電圧計
NO2直流電源	: 0~60V、1A 変換方式：デジタル方式 メータ：デジタル電圧計
直流固定電源	: ±15V、1A
交流電源	: 正弦波、約AC60V、0.5A以下 50or60Hz
信号発生器	: 正弦波、三角波、矩形波 各波形とも100Hz~100kHz
DC電圧計	: 199.9V...1台 19.99V...1台
DC電流計	: 2台（スイッチにて以下の レンジの内1個選択） 1.999mA 199.9mA 1.999A
AC電圧計	: 199.9V（実効値表示）
AC電流計	: 1.999A（実効値表示）
電源	: AC100V±10%
寸法	: 約470(W)×455(D)×270(H)



ダイオード・トランジスタ・トライアック・UJT・サイリスタ MOS FET・IGBT等の静特性試験や応用回路の学習

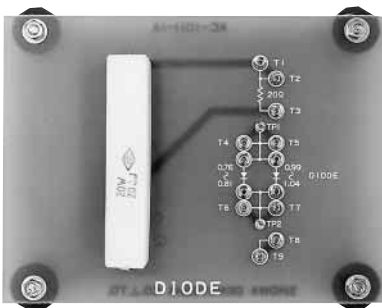
学習の内容

(1) パワーエレクトロニクスのデバイスの静特性試験

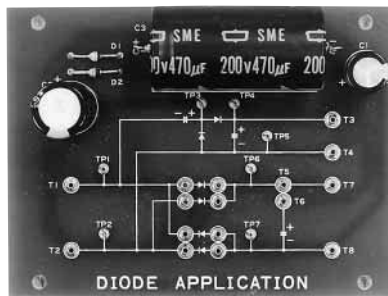
- ダイオード (ダイオードの特性)
 - 整流用ダイオード、ツェナーダイオード
 - 定電流ダイオード
- トランジスタ (特性試験)
 - 増幅度 (hFE) の測定、
 - $V_{BE-IB}, V_{CE-IC}, I_B-IC$ の静特性試験
 - 増幅回路 & バイアスの実験
- MOS-FET
 - V_{DS} 各種電圧下に於ける $V_{DS}-I_D$ 特性試験
- サイリスタ・トライアック
 - 各種ゲート信号時の $V-I$ 特性試験
- UJT・ダイアック
 - $V-I$ 特性試験
- IGBT
 - $V-I$ 特性試験

(2) パワーエレクトロニクスの応用の学習

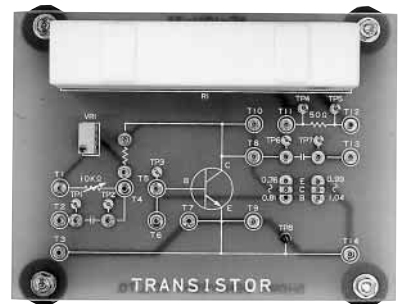
- ダイオードの応用
 - 整流回路 (半波、全波、倍電圧等の整流)
 - フォトカプラの使用法
 - マイコン回路の使用法
 - 交流回路の電力調整回路
 - UJT のパルス発生回路
 - ダイアックのパルス発生回路
 - UJT & ダイアックとトライアックによる
交流電力調整回路
- トランジスタの各種応用回路
 - 電流制限形電源装置
 - マルチバイブレータ
- MOS-FET の応用回路例
 - STEP UP (PWMによる電圧上昇回路)
 - STEP DOWN (PWMによる電圧降下回路)
- サイリスタの応用回路
 - サイリスタの直流スイッチ
 - サイリスタ交流スイッチ



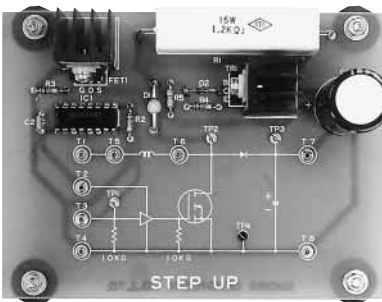
ダイオード基板
ダイオードの特性試験用



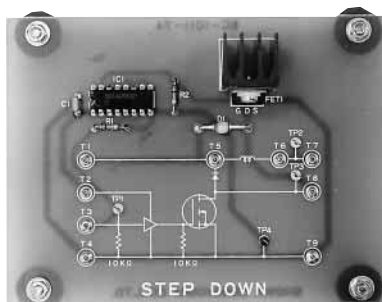
ダイオード応用基板
半波、全波、倍電圧等の整流波形観測用



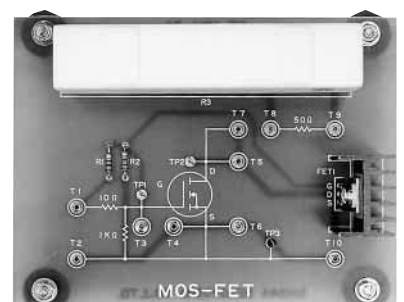
トランジスタ基板
トランジスタの特性試験用



STEP UP 基板
MOS-FETの応用回路



STEP DOWN 基板
MOS-FETの応用回路



MOS-FET 基板
MOS-FETの特性試験用