

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

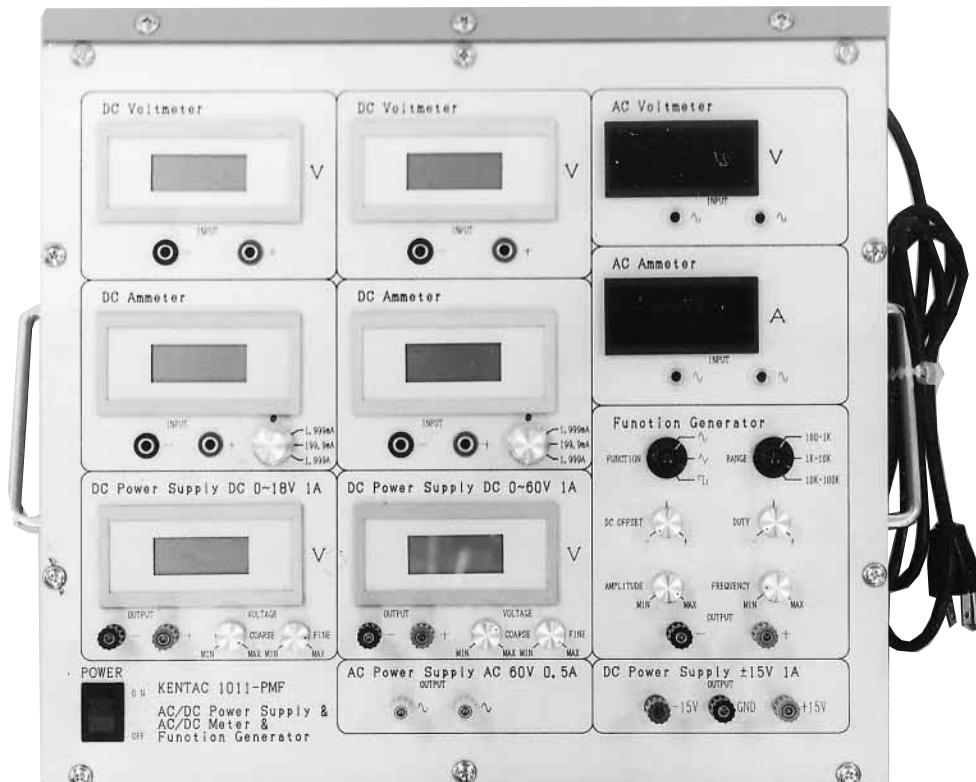
- (1) 各種パワーデバイスの静特性試験が出来ます。
- (2) トランジスタ等の交流増幅回路等の試験が出来ます。
サイリスタ、トライアック等の動作試験が出来ます。
- (3) パワーエレクトロニクスの基本回路・応用回路の学習
が出来ます。
- (4) 直流電源 & 交流電源 & 計測器 & 信号発生器と実験に必
要な装備がパッケージされていますから、オシロスコ
ープ等が有れば他に必要有りません。
- (5) 全ての電源はDC電源が元になっていますから、ショ
ートや誤配線によるトラブルがありません。

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AC 60V, 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 19.99mA 1.999A AC電圧計 AC電流計 電源 寸法



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

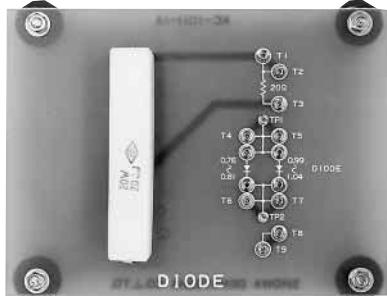
学習の内容

(1) パワーエレクトロニクスのデバイスの静特性試験

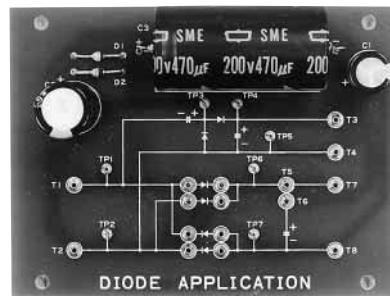
ダイオード (ダイオードの特性)
整流用ダイオード、ツェナーダイオード
定電流ダイオード
トランジスタ (特性試験)
増幅度 (hFE) の測定、
 $V_{BE}-IB, V_{CE}-IC, IB-IC$ の静特性試験
増幅回路 & バイアスの実験
MOS-FET
 V_{DS} 各種電圧下に於ける $V_{DS}-ID$ 特性試験
サイリスタ・トライアック
各種ゲート信号時の $V-I$ 特性試験
UJT・ダイアック $V-I$ 特性試験
IGBT $V-I$ 特性試験

(2) パワーエレクトロニクスの応用の学習

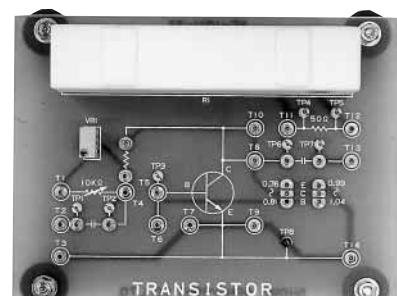
ダイオードの応用
整流回路 (半波、全波、倍電圧等の整流)
フォトカプラの使用方法
マイコン回路の使用方法
交流回路の電力調整回路
UJTのパルス発生回路
ダイアックのパルス発生回路
UJT & ダイアックとトライアックによる
交流電力調整回路
トランジスタの各種応用回路
電流制限形電源装置
マルチバイオブレーテ
MOS-FETの応用回路例
STEP UP (PWMによる電圧上昇回路)
STEP DOWN (PWMによる電圧降下回路)
サイリスタの応用回路
サイリスタの直流スイッチ
サイリスタ交流スイッチ



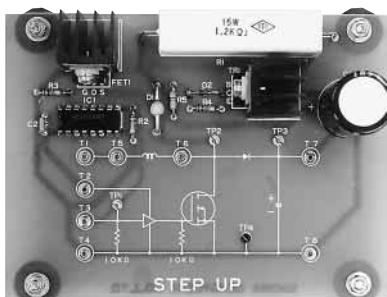
ダイオード基板
ダイオードの特性試験用



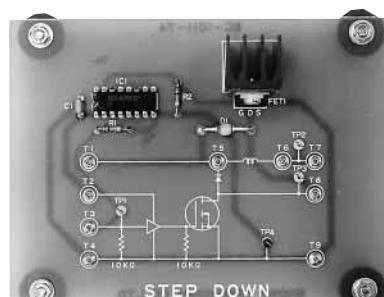
ダイオード応用基板
半波、全波、倍電圧等の整流波形観測用



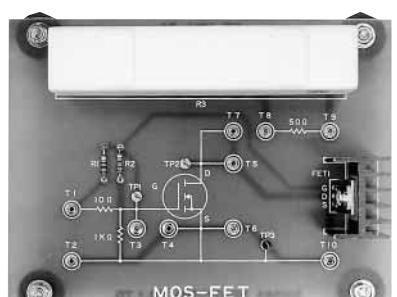
トランジスタ基板
トランジスタの特性試験用



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