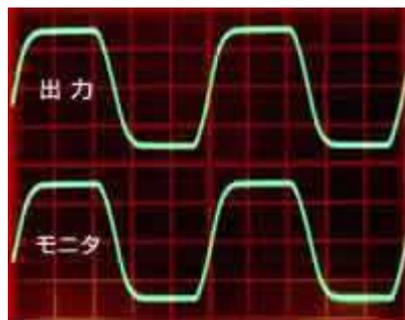


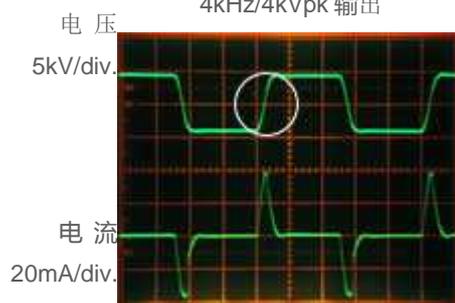


10kV交流/直流放大器HVA 4321实现了 500V/ $\mu$ 的高上升速率，  
是一种能够输出 $\pm 10\text{kVpk}/\pm 10\text{mApk}$ 的恒电压/恒电流放大器。  
通过内置的用于直流偏置的信号源或外部的直流/交流信号源，能够获得频带宽阔的、从直流到交流的稳定的高电压输出。

10kHz, 6kVp-p

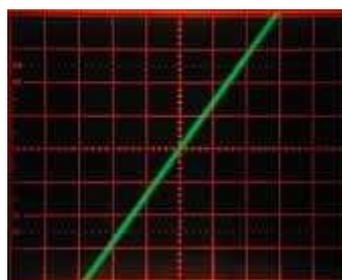


电容性负荷、恒电压模式  
4kHz/4kVpk 输出



横轴：50 $\mu$ s/div.

←左面的图形电压波形的放大图



纵轴：200V/div. 横轴：500ns/div.

### ■ 有三种输出模式

- 恒电压模式（交流+直流）
- 恒电流模式（交流+直流）
- 恒电流模式（交流）+恒电压模式（直流）

■ 恒电压模式

- 大振幅特性 直流~7kHz 小振幅特性 直流~45kHz ( ±3dB )  
上升速率 500V/μs

■ 恒电流模式

- 大振幅特性 直流~4kHz 小振幅特性 直流~10kHz ( ±3dB )  
上升速率 1mA/μs

■ 装备高精度的电压和电流监视器输出

■ 输出残留噪声少

■ 安全功能

- 高电压输出显示器、用于警告灯的触点输出、输出电压和电流的限制功能等

10kV 交流/直流放大器

HVA4321

用于不断实现高速化和彩色化的复印机或打印机的开发。

■ 感光体加工工序的开发和制造

■ 静电应用的测试和研究

■ 压电动作执行机构的驱动

■ 电晕放电实验和研究

■ 用于放电管的点灯电源

■ 动作模式

动作模式

CV(AC + DC), CC(AC + DC), CC(AC) + CV(DC)

■ 信号输入部分

内置直流偏置用的信号源

输出电压范围 ±10V ( 相当于±10kV、±10mA )

用于外置振荡器的输入

输入电压范围 ±10V  
有增益微调功能、极性反转功能

用于外置直流偏置的输入

输入电压范围 ±10V

## ■ 放大器部分

| 恒定电压模式 (CV) |  |
|-------------|--|
| 放大器部分增益     | 10kV/10V (60dB)  |
| 最大输出电压      | ±10kVpk (AC + DC)  |
| 最大输出电流      | ±10mA (DC) ±31.4mA <sub>pk</sub> (AC)  |
| 频率特性        | 大振幅特性 直流~7kHz 可输出 10kV <sub>pk</sub> 的频率<br>(连接额定电阻负荷时)<br>小振幅特性 直流~45kHz (±3dB)<br>(无负荷、1kV <sub>pk</sub> 输出、响应最大时) |
| 上升速率        | 不小于 500V/μs (无负荷时)   |
| 输出残留噪声      | 不大于 350mV <sub>rms</sub>   |
| 定电流模式 (CC)  |  |
| 放大器部分增益     | 10mA/10V   |
| 最大输出电流      | ±10mA <sub>pk</sub> (AC + DC)  |
| 最大输出电压      | ±10kV <sub>pk</sub> (AC + DC)  |
| 频率特性        | 大振幅特性 直流~4kHz 可输出 10kV <sub>pk</sub> 的频率<br>(连接额定电阻负荷时)<br>小振幅特性 直流~10kHz (±3dB)<br>(输出短路、10mA <sub>pk</sub> 输出时)    |
| 上升速率        | 不小于 1mA/μs   |
| 输出残留噪声      | 不大于 300μA <sub>rms</sub>   |
| 电流检测方式      | 总和电流检测<br>控制向屏蔽等处漏出的电流与流过负荷的电流的总和,使其达到电流的设定值。<br>负荷电流检测<br>无视向屏蔽等处漏出的电流,控制流过负荷的电流,使其达到电流的设定值。                        |

## ■ 监视器输出部分

|         |                                   |
|---------|-----------------------------------|
| 输出电压监视器 | 增益: 1/1000 精度: 不大于满量程的±0.2% (直流)  |
| 输出电流监视器 | 增益: 1V/10mA 精度: 不大于满量程的±0.5% (直流) |

## ■ 其他的控制信号与功能

|           |            |
|-----------|------------|
| 遥控信号输入    | 用于警告灯的触点输出 |
| 输出状态信号的输出 | 高电压输出显示功能  |

阶跃响应波形的微调功能

内部高电压电源的开关功能

输出电压、输出电流的限制功能

### ■ 一般事项

|             |                                      |
|-------------|--------------------------------------|
| 电 源         | 单相交流 100V±10% 48Hz~62Hz 不大于 800VA    |
| 性能保证温度、湿度范围 | +5°C~35°C 45~85%RH (无结露)             |
| 外形尺寸 (mm)   | 440 (宽) × 177 (高) × 450 (深) (不包含突起物) |
| 重 量         | 约 18kg                               |

### 可能输出的电压与电流的领域

