

# 低雑音電圧増幅器

## SA-200シリーズ

### 主要定格

### シングルエンド(片線接地)入力

### Single-ended Input

DC~800 kHz



**SA-200F3**  
超低雑音増幅器

1 kHz~80 MHz



**SA-220F5**  
超低雑音FET増幅器

1 kHz~100 MHz



**SA-230F5**  
超低雑音増幅器

| 入力部                      |  |  |   |
|--------------------------|--|--|---|
| 入力形式                     | 直流結合、不平衡片線接地入力                               | 交流結合、不平衡片線接地入力   | 交流結合、不平衡片線接地入力  |
| 入力インピーダンス                | 1k/10k/100kΩ±5%(DC) // 150pF 以下              | 1MΩ±5% (5kHz) // 57pF typ.                             | 50Ω±5% (100kHz)   |
| 最大入力電圧(増幅器焼損電圧)          | ±0.5V  | ±1.0V  | ±1.0V   |
| CMRR(入力換算)               | —  | —  | —   |
| 入力換算雑音電圧密度(入力端短絡)        | 0.7nV/√Hz 以下 (1kHz)<br>0.5nV/√Hz typ. (1kHz) | 0.7nV/√Hz 以下 (100kHz)<br>0.5nV/√Hz typ. (10kHz ~ 1MHz) | 0.35nV/√Hz 以下 (100kHz)<br>0.25nV/√Hz typ. (10kHz ~ 1MHz)    |
| 入力換算雑音電流密度               | 2.2pA/√Hz typ. (10kHz)                       | 200fA/√Hz typ. (100kHz)                                | 5.0pA/√Hz typ. (100kHz)                                     |
| 雑音指数(50Ωシステム)            | —  | —  | 0.7dB 以下 0.6dB typ. (10MHz)<br>1.0dB 以下 0.8dB typ. (100MHz) |
| 出力部                      |  |  |   |
| 最大出力電圧                   | ±10V/1kΩ (1kHz)                              | 2.0V <sub>p-p</sub> /50Ω (1kHz ~ 20MHz)                | 1.8V <sub>p-p</sub> /50Ω (1kHz ~ 20MHz)                     |
| 出力インピーダンス                | 50Ω±5% (DC)                                  | 50Ω±5% (100kHz)  | 50Ω±5% (100kHz)   |
| 増幅部                      |  |  |   |
| 電圧利得                     | 40±0.5dB/1MΩ (1kHz)                          | 46±0.5dB/50Ω (1MHz)                                    | 46±0.5dB/50Ω (20MHz)  |
| 電圧利得周波数特性                | DC ~ 800kHz : +0.5dB, -3dB typ.              | 1kHz ~ 80MHz : +0.5dB, -3dB                            | 1kHz ~ 100MHz : +0.5dB, -3dB                                |
| 高調波ひずみ率                  | 0.009% typ. (1kHz, ±10V)                     | —  | —   |
| インタセプトポイント               | —  | —  | +30dBm typ. (68MHz)   |
| 一般事項                     |  |  |   |
| 電源入力                     | 貫通コンデンサを通して供給                                | 貫通コンデンサを通して供給  | 貫通コンデンサを通して供給   |
| 動作電源電圧範囲*                | ±15V±5%                                      | ±15V±5%  | +15V±5%   |
| 消費電流(無信号時)               | ±50mA 以下                                     | +65mA typ. +75mA 以下<br>-10mA typ. -15mA 以下             | +55mA 以下  |
| 動作温度範囲                   | 0°C ~ 40°C                                   | 0°C ~ 40°C   | 0°C ~ 40°C  |
| 保存温湿度範囲                  | -10°C ~ 50°C<br>10% ~ 80% RH (結露なきこと)        | -10°C ~ 50°C<br>10% ~ 80% RH (結露なきこと)                  | -10°C ~ 50°C<br>10% ~ 80% RH (結露なきこと)                       |
| 外形寸法(mm) (突起部、ボトムプレート除く) | 68×43×17.6                                   | 68×43×28   | 68×43×17.6  |
| 質量                       | 約90g   | 約130g  | 約90g  |
| 付属品                      | 取扱説明書、ボトムプレート                                | 取扱説明書、ボトムプレート  | 取扱説明書、ボトムプレート   |

\* 電源電圧 ±15V (SA-230F5は +15V)、温度 23°C±5°

● 推奨電源 低雑音直流電源 LPシリーズ ※電源の出力ケーブルはオプション(機種にあわせて3種類から選択)