



SA-600 シリーズは、高利得と広帯域を両立させた電流 - 電圧変換器シリーズです。

利得 10M/100M/1G/10G/100G/1T (V/A) の 6 機種をラインナップしました。

入力換算雑音電流は、 $0.4fA/\sqrt{Hz}$ (1T V/A、10Hz にて) の低雑音です。さらに、優れた高速応答と、センサとケーブルの容量に対する安定動作により、パルス応答時にオーバシュートやリングングがほとんど発生しません。遮断周波数 4 点の LPF 出力を装備しています。

型名	SA-604F2	SA-605F2	SA-606F2	SA-607F2	SA-608F2	SA-609F2
利得 (V/A)	10M	100M	1G	10G	100G	1T
周波数特性	DC~500kHz	DC~250kHz	DC~100kHz	DC~20kHz	DC~2kHz	DC~300Hz
入力換算雑音電流密度	45fA/√Hz	15fA/√Hz	6fA/√Hz	2.5fA/√Hz	0.6fA/√Hz	0.4fA/√Hz

仕様

▼入力部	SA-604F2	SA-605F2	SA-606F2	SA-607F2	SA-608F2	SA-609F2
入力形式	直流結合不平衡片線接地入力、SMAコネクタ					
最大入力電流*1	±1μA	±100nA	±10nA	±1nA	±100pA	±10pA
入力インピーダンス*1	1kΩ (typ.)	3kΩ (typ.)	10kΩ (typ.)	30kΩ (typ.)	100kΩ (typ.)	600kΩ (typ.)
推奨信号源抵抗	1MΩ以上	10MΩ以上	100MΩ以上	1GΩ以上	10GΩ以上	100GΩ以上
入力バイアス電流*2	±1pA (typ.)				0.1pA (typ.)	10fA (typ.)
入力換算雑音電流密度*3	45fA/√Hz (typ.)	15fA/√Hz (typ.)	6fA/√Hz (typ.)	2.5fA/√Hz (typ.)	0.6fA/√Hz (typ.)	0.4fA/√Hz (typ.)

▼出力部

出力形式	直流結合、不平衡片線接地出力、SMAコネクタ					
最大出力電圧*1	±10V					
最大出力電流*1	±5mA					
出力インピーダンス*1	50Ω					
出力オフセット電圧*4	±3mV		±5mV		±15mV	
出力オフセット電圧調整範囲*5	±15mV (typ.)		±20mV (typ.)		±30mV	
					±50mV以内	

▼増幅部

利得 (V/A)*6	1×10 ⁷ (10M) ±1%	1×10 ⁸ (100M) ±1%	1×10 ⁹ (1G) ±1%	1×10 ¹⁰ (10G) ±1%	1×10 ¹¹ (100G) ±3%	1×10 ¹² (1T) ±1%以内
利得平坦性 (±0.5dB以内)*7*8	DC~50kHz	DC~25kHz	DC~10kHz	DC~2kHz	DC~200Hz	DC~30Hz
周波数特性 (Cs=10pF)*7*8*9	DC~500kHz	DC~250kHz	DC~100kHz	DC~20kHz	DC~2kHz	DC~300Hz
入力位相	同相					
LPF (遮断周波数設定)	30kHz/100kHz/300kHz/ THRU スイッチ切換え	10kHz/30kHz/100kHz/ THRU スイッチ切換え	3kHz/10kHz/30kHz/ THRU スイッチ切換え	1kHz/3kHz/10kHz/ THRU スイッチ切換え	100Hz/300Hz/1kHz/ THRU スイッチ切換え	0.3Hz/3Hz/30Hz/ THRU スイッチ切換え

▼一般事項

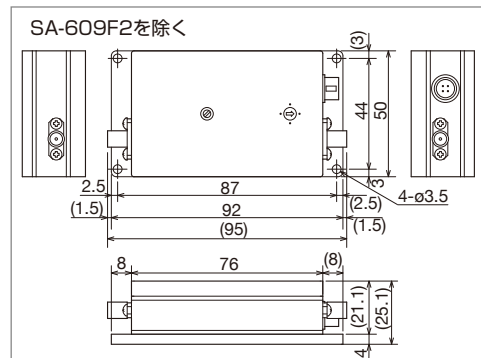
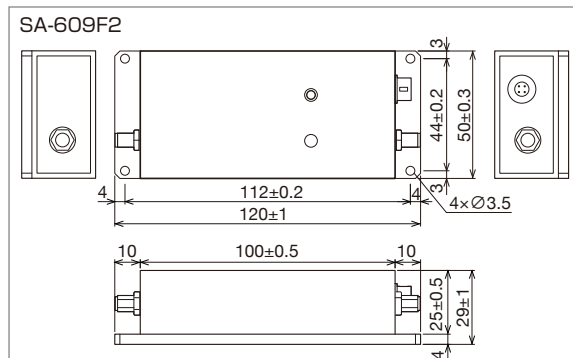
電源入力	ヒロセ電機 HR10-7R-4P (73) コネクタ					
動作電源電圧範囲	±15V ±1V					
消費電流 (無信号時)	±40mA 以下、±37mA (typ.)		±40mA 以下、±32mA (typ.)		±40mA 以下、±35mA (typ.)	
性能保証温度範囲	23°C±5°C					
温湿度範囲	動作: 0°C ~ 40°C 5%~85%RH (ただし、絶対湿度は1g/m ³ ~25g/m ³ 、結露なきこと) 保存: -10°C~50°C 5%~95%RH (ただし、絶対湿度は1g/m ³ ~29g/m ³ 、結露なきこと)				動作: 0°C ~ 40°C 5%RH ~ 75%RH以内 (絶対湿度22g/m ³ 以下、結露なきこと) 保存: -10°C~50°C 5%~75%RH (絶対湿度は22g/m ³ 以下、結露なきこと)	
外形寸法 (mm) (突起部、ボトムプレート除く)	76 (W) × 50 (D) × 21.1 (H)					
質量 (ボトムプレート除く)	約 135g					
RoHS	Directive 2011/65/EU					
EMC	EN 61326-1, EN 61326-2-1					
付属品	取扱説明書、ボトムプレート、SMAオープンプラグ、BNC-SMA変換アダプタ					

*1 f=1kHz, SA-607F2とSA-608F2は f=100Hzで測定, SA-609F2は f=10Hzで測定 *2 入力バイアス電流は+7°Cで約2倍増加 *3 f=1kHz, SA-607F2は f=100Hz, SA-608F2およびSA-609F2は f=10Hzで測定 (入力開放時、Keysight社 89410A相当品にて測定) *4 入力開放 *5 パネル面の可変抵抗による *6 直流にて測定 *7 遮断周波数THRU設定時 *8 基準周波数 f=10Hz, SA-607F2は f=1Hz, SA-608F2は f=10mHz *9 Csは入力-GND間容量

注意事項

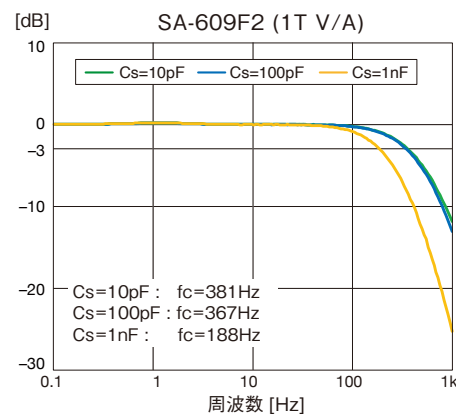
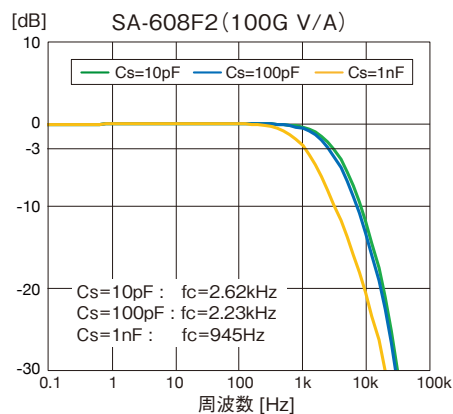
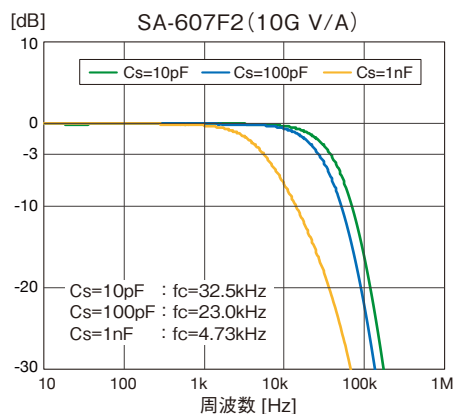
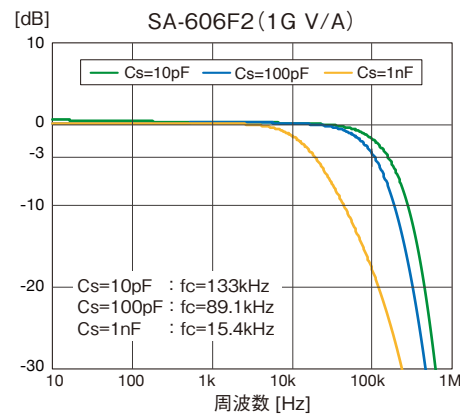
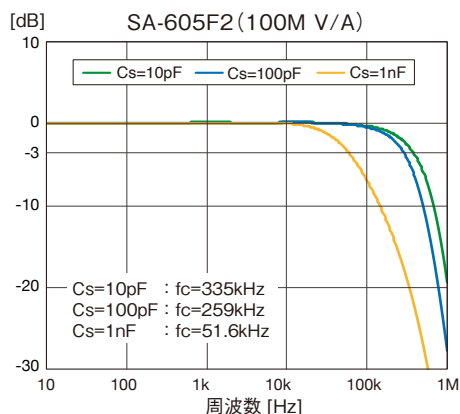
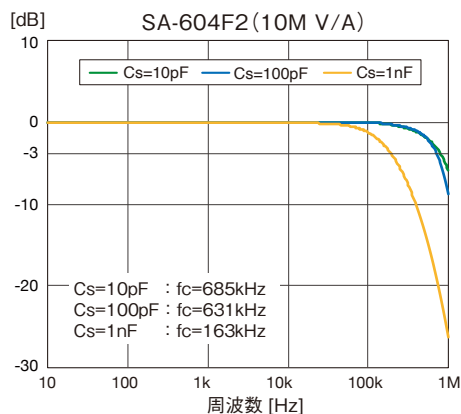
- 電源の誤接続は、本器を破損させる場合があります。電源配線は十分注意してください。
- 最大入力電流を超えての使用は入力段の破損、あるいは永久的な性能劣化が発生する場合がありますので、お止めください。
- 絶対定格および使用温度範囲を超えての使用は特性劣化、破損に至りますのでお止め下さい。
また、ぎりぎりでの使用は長期安定性に耐えられない場合があります。
- 入力と出力はシールドを行い、十分離してください。わずかな浮遊容量でも入力と出力が結合すると異常発振、あるいは大幅な周波数特性の低下が発生する場合があります。

外形図

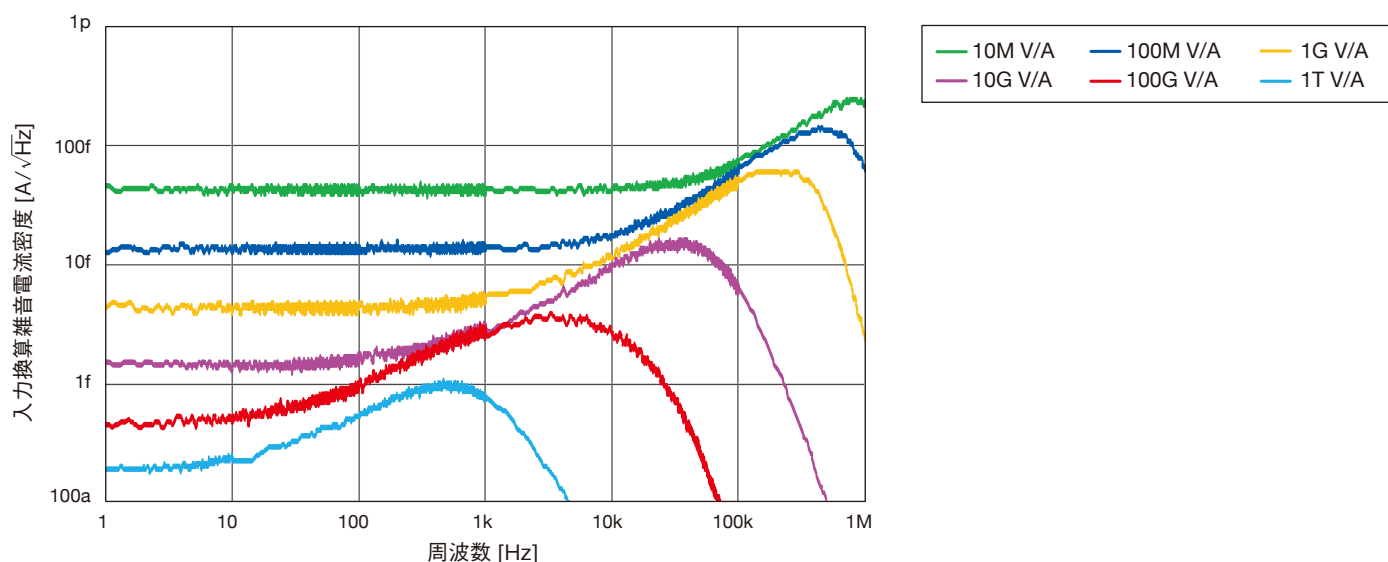


■ 特性図

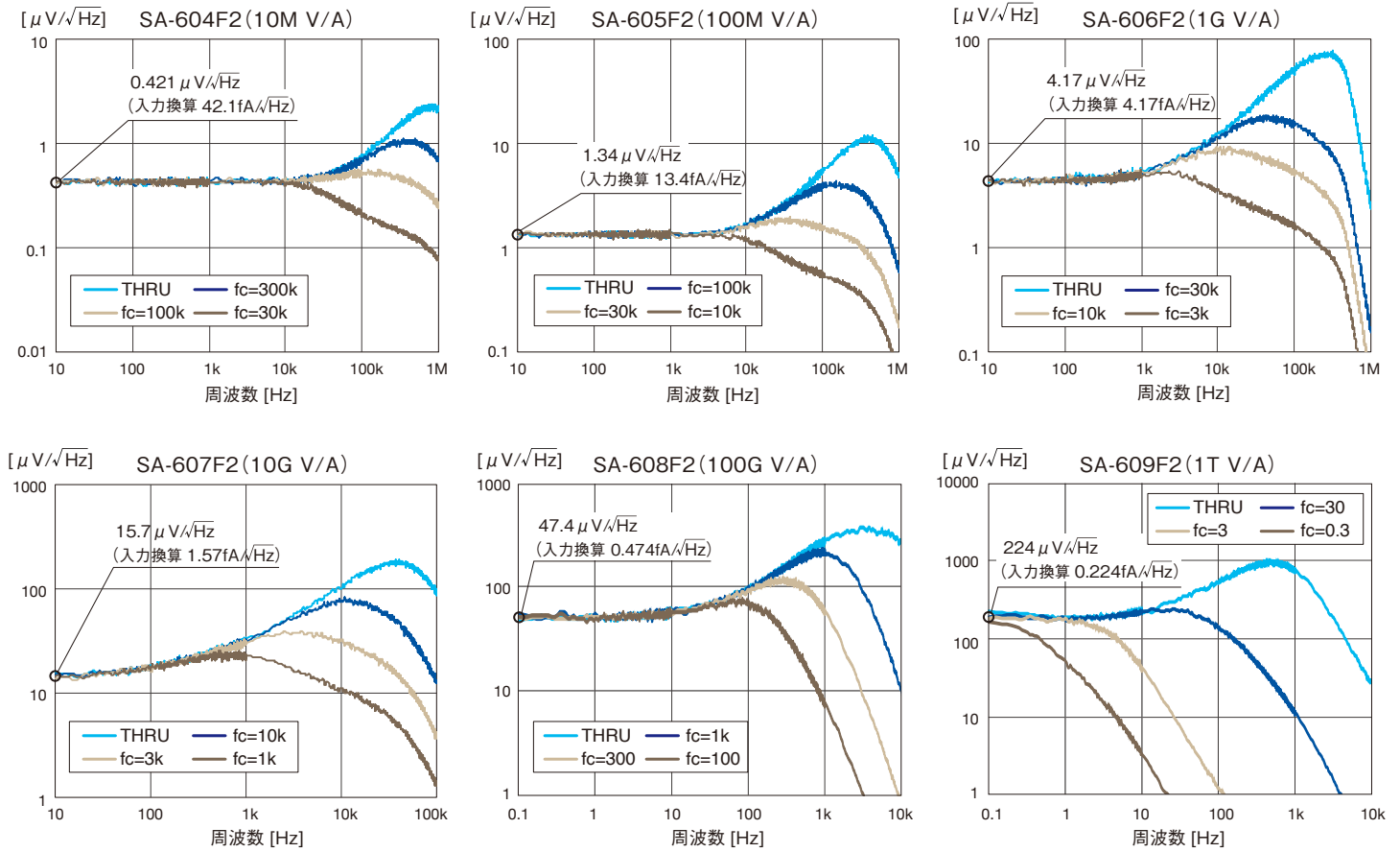
■ 周波数特性



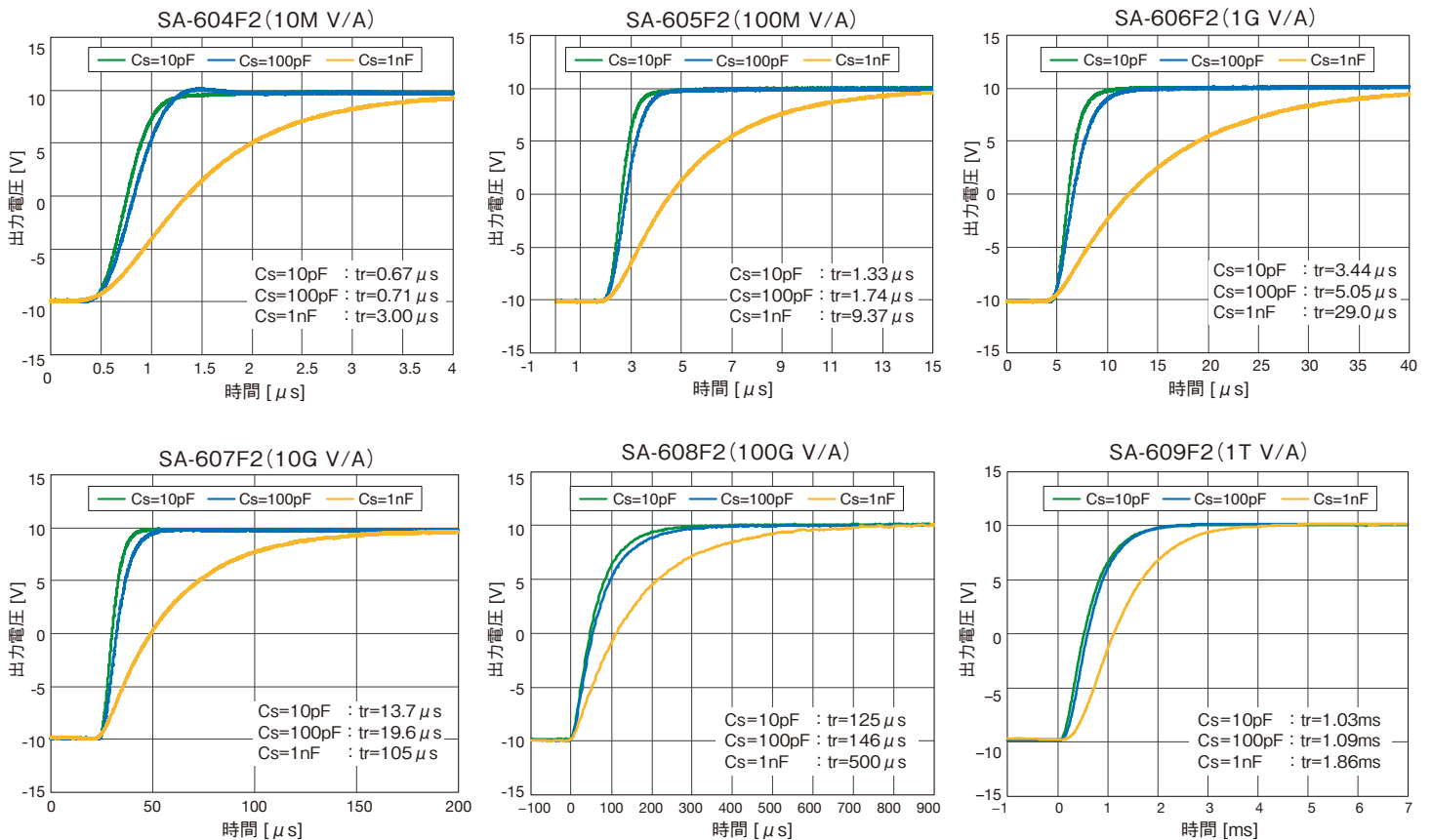
■ 入力換算雑音電流密度



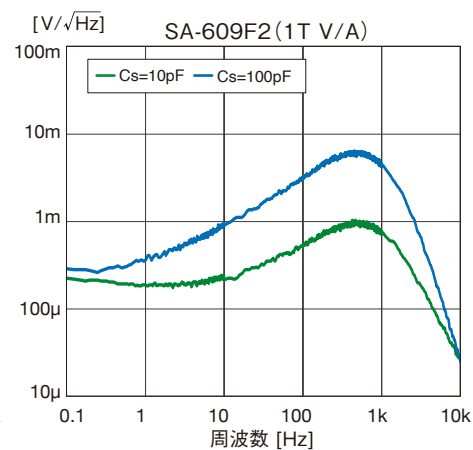
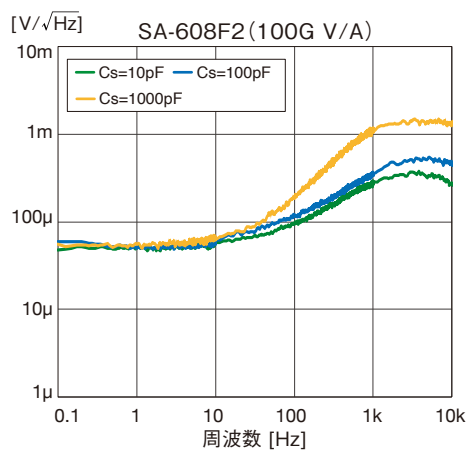
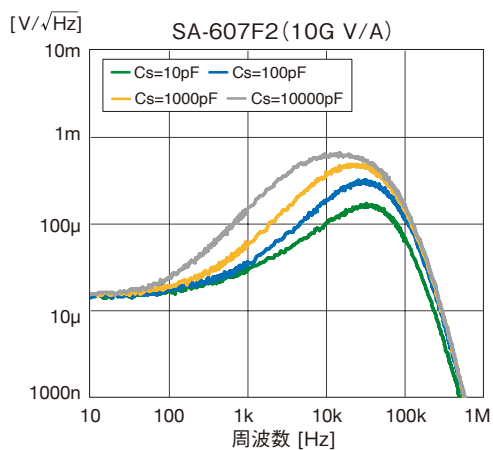
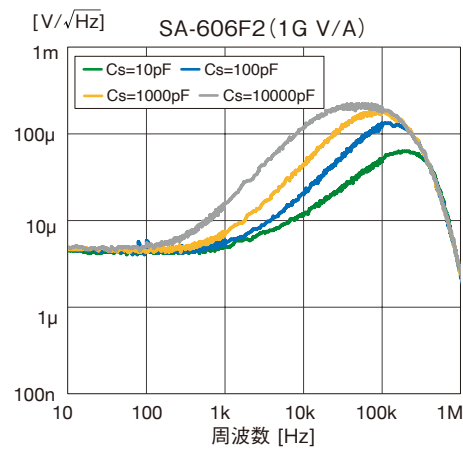
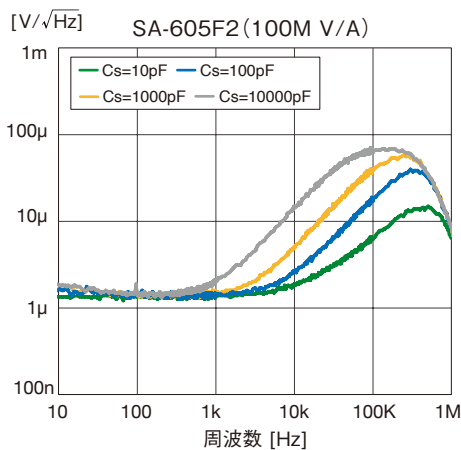
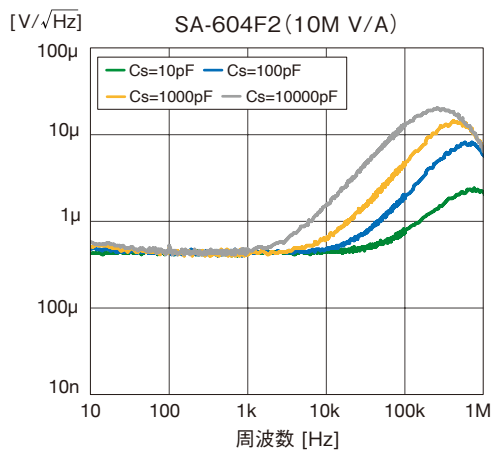
■ 出力雑音電圧密度



■ パルス応答特性



■ Cs に対する雑音密度



※このカタログの記載内容は、2023年2月16日現在のものです。
 ●お断りなく外觀・仕様の一部を変更することがあります。
 ●ご購入に際しては、最新の仕様・価格・納期をご確認ください。