

## 1409 Series

p. 1 of 2

低温度係数、低損失の非常に安定したコストパフォーマンスの良い標準キャパシタンスで、幅広い範囲のキャパシタンス値が揃っています。

- 0.001  $\mu$ F ~ 1000  $\mu$ F
- 安定度  $\pm 0.01\%$ /年
- 測定器の検証と機器の校正
- 2 ~ 5 端子 (モデルによる) の構成



Model 1409 Standard Capacitance

## 仕様

校正精度: 100 ppm for 1 nF; 0.01% for 1  $\mu$ F and under; 0.04% for 100  $\mu$ F and under; and 0.4% for 1000  $\mu$ F;

At test frequency of 1 kHz for up to 5  $\mu$ F; 100 Hz for over 5  $\mu$ F.

2-terminal and 3-terminal measurements are provided.

安定度: <0.01% per year.

温度係数: 20 ppm/°C for 1  $\mu$ F and under; -50 ppm/°C for capacitance to 190  $\mu$ F; -150 ppm/°C for 1000  $\mu$ F.

稼働温度: 10°C to 50°C.

損失ファクター: 0.01  $\mu$ F - 1  $\mu$ F; 0.0003 at 1 kHz; 10  $\mu$ F; 0.0005; 100  $\mu$ F; 0.001; 1000  $\mu$ F; 0.002 at 100 Hz and 120 Hz; 0.02 at 1 kHz.

直列インダクタンス: Typically < 0.06  $\mu$ H, 0.01  $\mu$ F - 1  $\mu$ F.

直列抵抗値: at 1 MHz: 0.02  $\Omega$ , 0.01  $\mu$ F - 0.1  $\mu$ F; 0.03  $\Omega$ , 1  $\mu$ F.

周波数特性: Varies as  $\sqrt{f}$  above 100 kHz. See figure 1.

漏洩抵抗値: 5,000 ohm-Farads or 100 G $\Omega$ , whichever is less.

最大電圧: 右表を参照して下さい。

テスト条件: (100 Hz, 120 Hz and 1 kHz at 23°C; < 1  $\mu$ F; 5-terminal measurement for values 1  $\mu$ F, 1 MHz or other available.

キャパシタの種類: 密封シルバーマイカ (100pF ~ 1  $\mu$ F)  
密封ポリスチレン (10  $\mu$ F)  
密封ポリカーボネイト (>10  $\mu$ F)

端子: 3 ボンディングポスト (1  $\mu$ Fまで)  
5 ボンディングポスト (1  $\mu$ F以上)

大きさ:

-F/L/T: 10.2 cm H x 8.3 cm W x 5.1 cm D  
(4.0" x 3.3" x 2.0")

-Y: 14.3 cm H x 8.3 cm W x 6.9 cm D  
(5.6" x 3.2" x 2.7")

-10  $\mu$ F/100  $\mu$ F: 86 cm H x 10.5 cm W x 12.7 cm D  
(3.4" x 4.15" x 5.0")

-1000  $\mu$ F: 8.6 cm H x 30.5 cm W x 8.9 cm D  
(3.4" x 12" x 3.5")

重さ: -F/L/T: ~ 0.6 kg (1.25 lb.)

-Y: ~ 1.1 kg (2.25 lb.)

-10  $\mu$ F/100  $\mu$ F: ~ 0.4 kg (0.8 lb.)

-1000  $\mu$ F: ~ 2 kg (4.5 lb.)

モデル	値	調整精度	損失ファクター (典型値)	最大電圧** (V)
1409-F	1 nF	$\pm 0.02\%$	0.0003	500
1409-L	10 nF	$\pm 0.02\%$	0.0003	500
1409-T	100 nF	$\pm 0.02\%$	0.0003	500
1409-Y	1 $\mu$ F	$\pm 0.02\%$	0.0003	500
1409-10 $\mu$ F	10 $\mu$ F	$\pm 0.04\%$	0.0005	44 Vrms+
1409-100 $\mu$ F	100 $\mu$ F	$\pm 0.05\%$	0.001	22 Vrms+
1409-1000 $\mu$ F	1000 $\mu$ F	$\pm 0.4\%$	0.001	22 Vrms+
1409-X	Custom	*	*	*

+ Maximum allowable Vrms; subject to maximum Vdc = 50 V and max Vrms = (39000/f) for C = 10  $\mu$ F; (26000/f) for C = 19  $\mu$ F; (13000/f) for C  $\geq$  100  $\mu$ F; (9500/f) for C  $\geq$  1000  $\mu$ F, where f = frequency (in Hz).

\* Depends on Custom value

\*\* Peak up to 10 kHz.

1409 Series

p. 2 of 2

図 1  
1409キャパシタの周波数変化に伴うキャパシタンスの変化（典型値）  
周波数エラーの推定は1kHzでの値を基準にします。

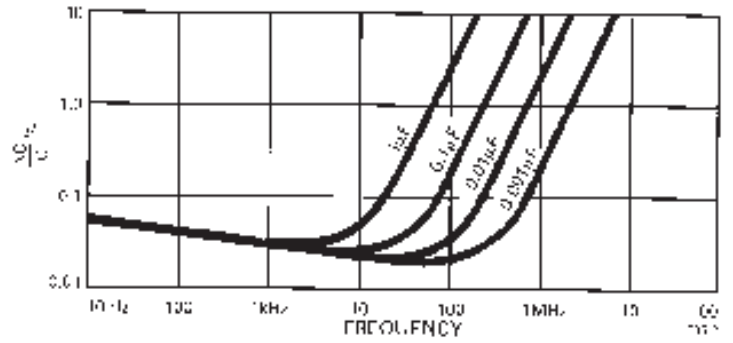
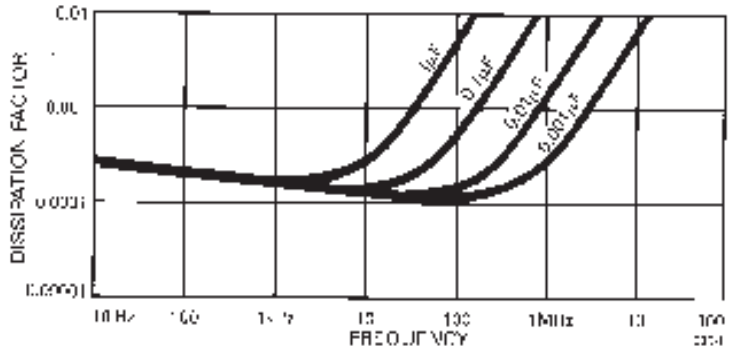


図 2  
損失ファクターの周波数特性



オーダー情報

1409-9706	1409-F,	0.001 μF
1409-9712	1409-L,	0.01 μF
1409-9720	1409-T,	0.1 μF
1409-9725	1409-Y,	1.0 μF

1409-9730	1409,	10 μF
1409-9735	1409,	100 μF
1409-9740	1409,	1000 μF
1409-9740	1409,	Custom Value

