

HGX シリーズ  
SERIES

UPGRADE

125°C 3000時間、135°C 3000時間品  
Load Life: 125°C 3000 hours, 135°C 3000 hours

- ・小形大容量、高リップル、低ESR 車載専用高信頼性。  
Miniaturized, High Capacitance, High Ripple Current, Low ESR, High Reliability.
- ・低圧インバータ等のDCリンク用に最適。  
Suitable for DC Link of low voltage inverter.
- ・AEC-Q200対応可。  
AEC-Q200.

RoHS  
compliance



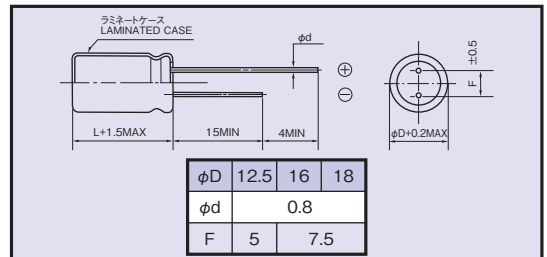
◆規格表 / SPECIFICATIONS

項目 Items	特性 Characteristics																		
カテゴリ温度範囲 Category Temperature Range	-40~+135°C (150°C)																		
定格電圧範囲 Rated Voltage Range	25~70Vdc																		
静電容量許容差 Capacitance Tolerance	±20% (20°C, 120Hz)																		
漏れ電流 Leakage Current (MAX)	I=0.03CV又は4µAのいずれか大なる値以下 (定格電圧印加1分後) I=0.03CV or 4µA whichever is greater. (After 1 minute) I=漏れ電流(µA) Leakage Current      C=静電容量(µF) Capacitance      V=定格電圧(Vdc) Rated Voltage																		
損失角の正接 (tanδ) Dissipation Factor (MAX)	<table border="1"> <tr> <td>定格電圧(Vdc) Rated Voltage</td> <td>25</td> <td>35</td> <td>50</td> <td>70</td> <td>(20°C, 120Hz)</td> </tr> <tr> <td>tanδ</td> <td>0.14</td> <td>0.12</td> <td>0.10</td> <td>0.10</td> <td></td> </tr> </table> <p>1000µFを越えるものは1000µF増す毎に上表の値に0.02を加えた値とする。 When capacitance is over 1000µF, tanδ shall be added 0.02 to the listed value with increase of every 1000µF.</p>	定格電圧(Vdc) Rated Voltage	25	35	50	70	(20°C, 120Hz)	tanδ	0.14	0.12	0.10	0.10							
定格電圧(Vdc) Rated Voltage	25	35	50	70	(20°C, 120Hz)														
tanδ	0.14	0.12	0.10	0.10															
耐久性 Endurance	125°C又は135°Cにおいて3000時間(≧50Vdc:2000時間)定格電圧(定格リップル重畳)印加後、下記項目を満足すること。 After applying rated voltage with rated ripple current for 3000 hours(≧50Vdc:2000 hours) at each temperature, the capacitors shall meet the following requirements. <table border="1"> <tr> <td>静電容量変化率 Capacitance Change</td> <td>初期値の±30%以内 Within ±30% of the initial value.</td> </tr> <tr> <td>損失角の正接 Dissipation Factor</td> <td>規格値の300%以下 Not more than 300% of the specified value.</td> </tr> <tr> <td>漏れ電流 Leakage Current</td> <td>規格値以下 Not more than the specified value.</td> </tr> </table>	静電容量変化率 Capacitance Change	初期値の±30%以内 Within ±30% of the initial value.	損失角の正接 Dissipation Factor	規格値の300%以下 Not more than 300% of the specified value.	漏れ電流 Leakage Current	規格値以下 Not more than the specified value.												
静電容量変化率 Capacitance Change	初期値の±30%以内 Within ±30% of the initial value.																		
損失角の正接 Dissipation Factor	規格値の300%以下 Not more than 300% of the specified value.																		
漏れ電流 Leakage Current	規格値以下 Not more than the specified value.																		
過温度耐性 Over temperature proof	150°Cにおいて500時間定格電圧印加後、下記項目を満足すること。 After applying rated voltage for 500 hours at 150°C, the capacitors shall meet the following requirements. <table border="1"> <tr> <td>静電容量変化率 Capacitance Change</td> <td>初期値の±30%以内 Within ±30% of the initial value.</td> </tr> <tr> <td>損失角の正接 Dissipation Factor</td> <td>規格値の300%以下 Not more than 300% of the specified value.</td> </tr> <tr> <td>漏れ電流 Leakage Current</td> <td>規格値以下 Not more than the specified value.</td> </tr> </table>	静電容量変化率 Capacitance Change	初期値の±30%以内 Within ±30% of the initial value.	損失角の正接 Dissipation Factor	規格値の300%以下 Not more than 300% of the specified value.	漏れ電流 Leakage Current	規格値以下 Not more than the specified value.												
静電容量変化率 Capacitance Change	初期値の±30%以内 Within ±30% of the initial value.																		
損失角の正接 Dissipation Factor	規格値の300%以下 Not more than 300% of the specified value.																		
漏れ電流 Leakage Current	規格値以下 Not more than the specified value.																		
低温特性 Low Temperature Stability (インピーダンス比) Impedance Ratio (MAX)	<table border="1"> <tr> <td>定格電圧(Vdc) Rated Voltage</td> <td>25</td> <td>35</td> <td>50</td> <td>70</td> <td>(120Hz)</td> </tr> <tr> <td>Z(-25°C)/Z(20°C)</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Z(-40°C)/Z(20°C)</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td></td> </tr> </table>	定格電圧(Vdc) Rated Voltage	25	35	50	70	(120Hz)	Z(-25°C)/Z(20°C)	2	2	2	2		Z(-40°C)/Z(20°C)	3	3	3	3	
定格電圧(Vdc) Rated Voltage	25	35	50	70	(120Hz)														
Z(-25°C)/Z(20°C)	2	2	2	2															
Z(-40°C)/Z(20°C)	3	3	3	3															

◆リップル電流補正係数 / MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

周波数(Hz) Frequency	120	1k	10k	100k≦
係数 Coefficient	0.45	0.80	1.00	1.00

◆寸法図 / DIMENSIONS (mm)



◆副記号 / OPTION

標準品はブランクとなります。  
Standard item is blank.

◆呼称方法 / PART NUMBER

□□□	HGX	□□□□□	M	□□□	□□	D×L
定格電圧 Rated Voltage	シリーズ名 Series	静電容量 Capacitance	静電容量許容差 Capacitance Tolerance	副記号 Option	リード加工記号 Lead Forming	ケースサイズ Case Size

◆標準品一覧表 / STANDARD SIZE

定格電圧 Rated Voltage (Vdc)	静電容量 Capacitance ( $\mu$ F)	外形寸法 Size $\phi$ D×L (mm)	定格リップル電流 $I_{lo}$ Rated ripple current $I_{lo}$ (mA r.m.s./ 100kHz)			ESR ( $\Omega$ max/ 100kHz)	許容リップル電流 $I_{MAX}$ MAX ripple current $I_{MAX}$ (mA r.m.s./ 100kHz)		
			135°C	125°C	20°C		135°C	125°C	105°C
			25	910	12.5×20		2060	2870	0.046
1100	12.5×23	2390		3340	0.038	2620	3390	4550	
1300	12.5×25	2610		3640	0.034	2860	3700	4960	
1600	12.5×20	2060		2870	0.046	2260	2920	3910	
1600	12.5×30	3030		4230	0.029	3330	4300	5770	
1600	16×20	2320		3240	0.034	2550	3300	4420	
2000	16×23	2690		3760	0.028	2960	3820	5120	
2000	18×20	2490		3470	0.033	2730	3520	4730	
2200	12.5×23	2390		3340	0.038	2620	3390	4550	
2200	16×25	2930		4090	0.025	3210	4150	5570	
2400	12.5×25	2610		3640	0.034	2860	3700	4960	
2400	18×23	2880		4010	0.027	3160	4080	5470	
2700	16×30	3280		4580	0.021	3610	4660	6250	
2700	18×25	3120		4360	0.025	3430	4430	5940	
3000	12.5×30	3030		4230	0.029	3330	4300	5770	
3000	16×20	2320		3240	0.034	2550	3300	4420	
3600	18×30	3460		4840	0.021	3800	4910	6590	
3900	16×23	2690		3760	0.028	2960	3820	5120	
3900	18×20	2490		3470	0.033	2730	3520	4730	
4300	16×25	2930		4090	0.025	3210	4150	5570	
4700	18×23	2880	4010	0.027	3160	4080	5470		
5600	16×30	3280	4580	0.021	3610	4660	6250		
5600	18×25	3120	4360	0.025	3430	4430	5940		
6800	18×30	3460	4840	0.021	3800	4910	6590		
35	750	12.5×20	2060	2870	0.046	2260	2920	3910	
	910	12.5×23	2390	3340	0.038	2620	3390	4550	
	1000	12.5×25	2610	3640	0.034	2860	3700	4960	
	1200	12.5×20	2060	2870	0.046	2260	2920	3910	
	1300	12.5×30	3030	4230	0.029	3330	4300	5770	
	1300	16×20	2320	3240	0.034	2550	3300	4420	
	1500	12.5×23	2390	3340	0.038	2620	3390	4550	
	1600	12.5×25	2610	3640	0.034	2860	3700	4960	
	1600	16×23	2690	3760	0.028	2960	3820	5120	
	1600	18×20	2490	3470	0.033	2730	3520	4730	
	1800	16×25	2930	4090	0.025	3210	4150	5570	
	2000	16×20	2320	3240	0.034	2550	3300	4420	
	2000	18×23	2880	4010	0.027	3160	4080	5470	
	2200	12.5×30	3030	4230	0.029	3330	4300	5770	
	2400	16×30	3280	4580	0.021	3610	4660	6250	
	2400	18×25	3120	4360	0.025	3430	4430	5940	
	2700	16×23	2690	3760	0.028	2960	3820	5120	
	2700	18×20	2490	3470	0.033	2730	3520	4730	
	3000	16×25	2930	4090	0.025	3210	4150	5570	
	3000	18×30	3460	4840	0.021	3800	4910	6590	
3300	18×23	2880	4010	0.027	3160	4080	5470		
3600	16×30	3280	4580	0.021	3610	4660	6250		
3600	18×25	3120	4360	0.025	3430	4430	5940		
4700	18×30	3460	4840	0.021	3800	4910	6590		

定格電圧 Rated Voltage (Vdc)	静電容量 Capacitance ( $\mu$ F)	外形寸法 Size $\phi$ D×L (mm)	定格リップル電流 $I_{lo}$ Rated ripple current $I_{lo}$ (mA r.m.s./ 100kHz)			ESR ( $\Omega$ max/ 100kHz)	許容リップル電流 $I_{MAX}$ MAX ripple current $I_{MAX}$ (mA r.m.s./ 100kHz)		
			135°C	125°C	20°C		135°C	125°C	105°C
			50	510	12.5×20		1530	2280	0.072
620	12.5×20	1490		2220	0.076	1800	2330	3130	
620	12.5×23	1780		2660	0.058	2160	2790	3750	
680	12.5×25	1950		2900	0.052	2360	3050	4090	
750	12.5×23	1730		2590	0.062	2100	2710	3640	
910	12.5×25	1890		2820	0.055	2290	2960	3980	
910	12.5×30	2320		3460	0.042	2810	3630	4880	
910	16×20	1890		2820	0.049	2290	2960	3980	
1100	12.5×30	2250		3370	0.044	2730	3530	4740	
1100	16×20	1860		2780	0.051	2260	2920	3910	
1100	16×23	2200		3280	0.040	2660	3440	4620	
1100	18×20	2060		3070	0.047	2490	3220	4320	
1300	16×23	2160		3230	0.041	2620	3390	4540	
1300	16×25	2390		3570	0.036	2900	3750	5030	
1300	18×20	2040		3050	0.047	2470	3200	4290	
1300	18×23	2390		3560	0.038	2900	3740	5020	
1600	16×25	2350		3510	0.037	2860	3690	4950	
1600	16×30	2840		4240	0.029	3440	4450	5970	
1600	18×23	2370		3540	0.039	2870	3710	4980	
1600	18×25	2600		3880	0.034	3150	4070	5470	
2000	16×30	2790	4170	0.030	3390	4370	5870		
2000	18×25	2580	3850	0.034	3130	4040	5420		
2000	18×30	3080	4600	0.027	3740	4830	6480		
2400	18×30	3050	4560	0.028	3700	4780	6420		
70	240	12.5×20	1340	2000	0.093	1630	2100	2820	
	330	12.5×23	1560	2340	0.076	1900	2450	3290	
	360	12.5×20	1300	1940	0.099	1580	2040	2740	
	360	12.5×25	1710	2550	0.067	2070	2680	3600	
	430	12.5×23	1520	2260	0.080	1840	2380	3190	
	430	16×20	1690	2530	0.062	2050	2650	3560	
	470	12.5×30	2040	3040	0.054	2470	3190	4290	
	510	12.5×25	1660	2470	0.072	2010	2600	3490	
	560	16×23	1970	2940	0.050	2390	3080	4140	
	560	18×20	1860	2780	0.057	2260	2920	3920	
	620	12.5×30	1980	2950	0.057	2400	3100	4150	
	620	16×20	1660	2480	0.064	2010	2600	3490	
	620	16×25	2150	3200	0.045	2600	3360	4510	
	680	18×23	2160	3230	0.047	2620	3390	4540	
	750	16×23	1930	2880	0.052	2340	3020	4060	
	750	18×20	1840	2750	0.058	2230	2880	3870	
	820	16×30	2550	3800	0.036	3090	3990	5360	
	820	18×25	2350	3510	0.042	2860	3690	4950	
	910	16×25	2100	3140	0.047	2550	3300	4420	
	1000	18×23	2140	3190	0.048	2590	3350	4490	
1000	18×30	2790	4170	0.033	3390	4380	5870		
1100	16×30	2500	3730	0.038	3030	3910	5250		
1100	18×25	2330	3470	0.042	2820	3650	4890		
1300	18×30	2760	4120	0.034	3350	4330	5810		

定格リップル電流 $I_{lo}$ : 耐久性規格を満たす、連続印加可能なリップル電流。  
Rated ripple current  $I_{lo}$ :  
Ripple current continuous operation within endurance lifetime.

許容リップル電流 $I_{MAX}$ : 連続印加可能なリップル電流最大値。  
寿命推定時間は、寿命計算式に従う。

Maximum ripple current  $I_{MAX}$ :  
Maximum ripple current continuous operation.  
Estimated lifetime complies with our lifetime calculation formula.

