

# パシベーション用粉末ガラス

亜鉛系ガラスは、DCバイアスと温度を加えたBT処理において表面電荷密度がほとんど変化しないため、信頼性の良好な素子を得られます。  
鉛系ガラスは化学的耐久性に優れているため、ニッケルメッキで電極を形成するトランジスター、サイリスター、ダイオードなどに用いられます。  
ご希望により、種々の粒度が対応できます。



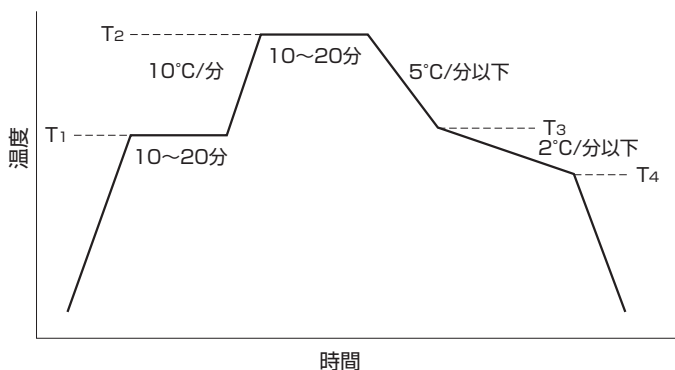
## ●特性

特性/ガラスコード		GP-014	GP-031	GP-5210	GP-180	GP-190	GP-200	GP-230
粒度*1		350	350	350	S	S	S	S
熱膨張係数	30~300°C ×10 <sup>-7</sup> /K	43	36	33	44.5	43.5	44	41.5
転移点		550	535	550	590	620	595	610
軟化点		650	635	650	775	810	780	830
密度		3.78	3.93	3.84	3.87	3.81	3.78	3.58
アルカリ含有量	Na <sub>2</sub> O ppm	≤20	≤20	≤20	≤30	≤30	≤30	≤30
	K <sub>2</sub> O ppm	≤10	≤10	≤10	≤10	≤10	≤10	≤10
	Li <sub>2</sub> O ppm	≤5	≤5	≤10	≤10	≤10	≤10	≤10
適用(逆耐圧レベル)*2		低圧	低圧	高圧	中圧	高圧	中圧	中圧
表面電荷密度*3		0~+1	0~+1	+6~+7	+7~+8	+15~+16	+6~+7	+7~+8
組成系		ZnO·B <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ·SiO <sub>2</sub>	ZnO·B <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ·SiO <sub>2</sub> ·PbO		PbO·SiO <sub>2</sub> ·Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>			

\*1 : 350:Dmax 44μm, D<sub>50</sub> 16μm, S:Dmax 44μm, D<sub>50</sub> 7.5μm

\*2 : 弊社条件での比較。ガラス選定の参考としてご利用ください。

\*3 : シリコン側



[図1]焼成プロファイル

ガラスコード	T <sub>1</sub> (°C)	T <sub>2</sub> (°C)	T <sub>3</sub> (°C)	T <sub>4</sub> (°C)
GP-014	590	680~690	590	540
GP-031	570	700~720	570	520
GP-5210	590	720~730	590	540
GP-180	650	800~820	630	580
GP-190	670	860~870	650	600
GP-200	650	810~820	630	580
GP-230	670	855~865	650	600
GP-605	660	850~860	630	580
GP-620	670	850~860	650	600
GP-350	520	710~720	520	450
GP-370	570	750~760	570	450
GP-380	600	770~780	560	510
GP-390	600	770~780	570	520

\*推奨温度範囲外での焼成は、焼結性、結晶性、電気特性等の特性が十分に得られない場合があります。

GP-605	GP-620	GP-350	GP-370	GP-380	GP-390
S	S	S	S	S	S
44	43	46.5	42.0	44.5	43
590	620	470	475	535	540
790	810	645	680	740	740
3.84	3.76	3.53	3.32	3.61	3.54
≤30	≤30	≤30	≤30	≤30	≤30
≤10	≤10	≤30	≤10	≤10	≤10
≤10	≤10	≤10	≤10	≤10	≤10
高压	高压	低压	中压	中压	高压
+11~+12	+14~+15	+2~+3	+5~+6	+6~+7	+14~+15
PbO·B <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ·SiO <sub>2</sub> ·Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>					