

产品特点



1 也可实现不同材料之间的粘合

可以根据用途，选择具有不同热膨胀系数的被粘合材料（如玻璃、陶瓷、金属等）

2 丰富的烧成温度选择空间

温度适用范围广

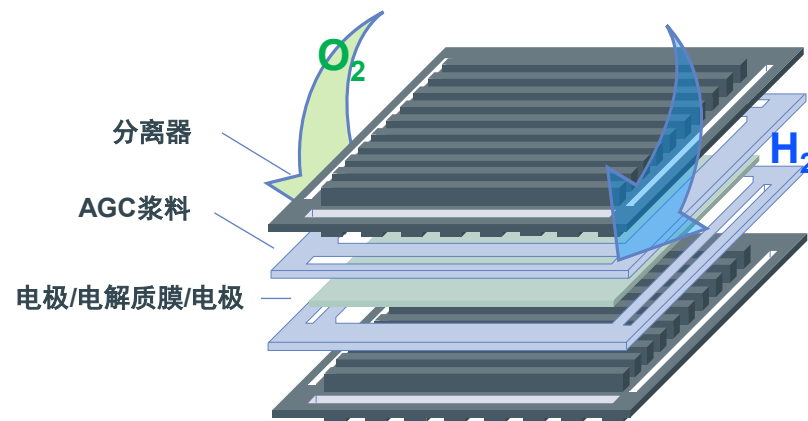
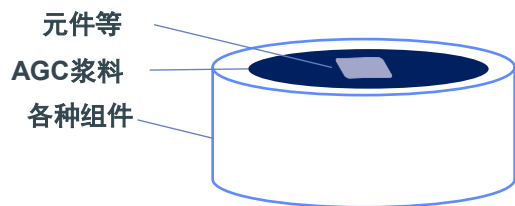
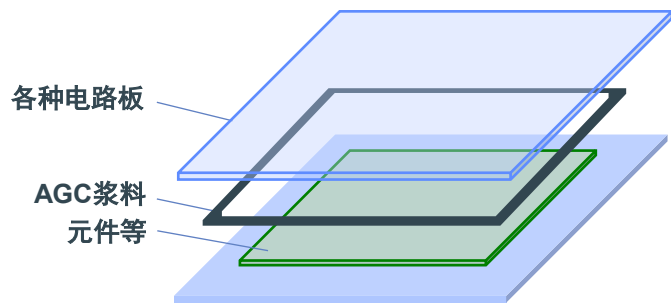
3 可实现高气密性密封

在大气环境下和低负荷条件下，可确保高气密性

4 在多个领域拥有丰富的应用成果

- 电子组件的封装密封
- 传感器封接
- 燃料电池组件
- 汽车组件

■ SOFC



P3,4: 密封用产品用途

P5: SOFC用产品用途

Point!

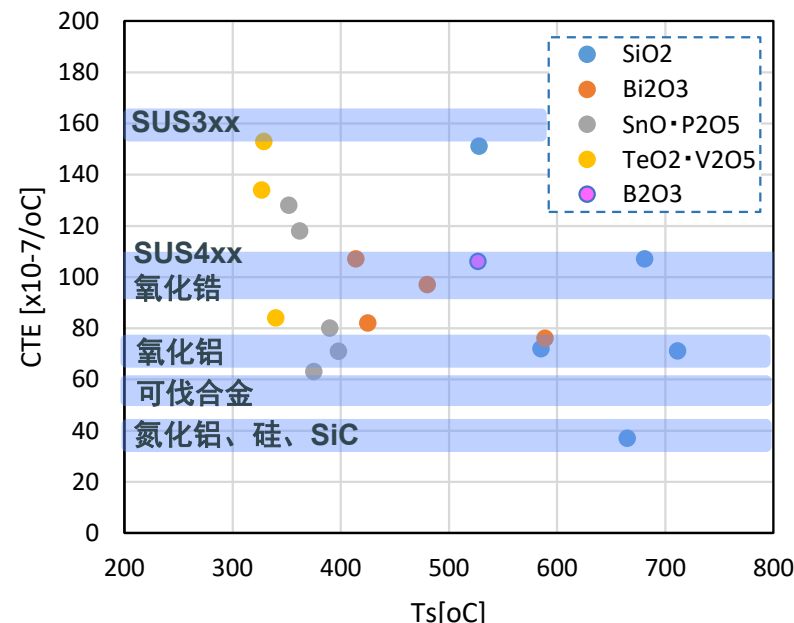
AGC封接用玻璃粉拥有丰富的软化点和热膨胀系数规格，可适用于广泛的温度范围和各类电路板。
还可按照客户需求，提供定制服务。



主要产品系列

品名	玻璃系	Tg [°C]	Ts [°C]	Ts-Tg [°C]	CTE [x10 ⁻⁷ /°C]
1991Y10	SiO ₂ 系	418	528	110	151
SG354		567	681	114	107
KAC-31-N2L		509	711	203	71
ASF-6004A		474	585	111	72
7574		567	665	98	37
ASF-2511C	Bi ₂ O ₃ 系	353	425	72	82
KF9173		403	480	77	97
KFI0115B		357	414	57	107
YFT-531E		493	589	96	76
ASF-1898	B ₂ O ₃ 系	433	527	94	106
9079-150	SnO/P ₂ O ₅ 系	287	362	75	118
FP67		285	390	105	80
FP74		275	375	100	63
KP312		280	352	72	128
KP312E		280	398	118	71
TNS062		TeO ₂ /V ₂ O ₅ 系	271	327	56
TNS062HS	266		332	66	76
NTX-2D	274		329	55	153

Ts（玻璃软化点）与CTE（热膨胀系数）之间的关系



Point!

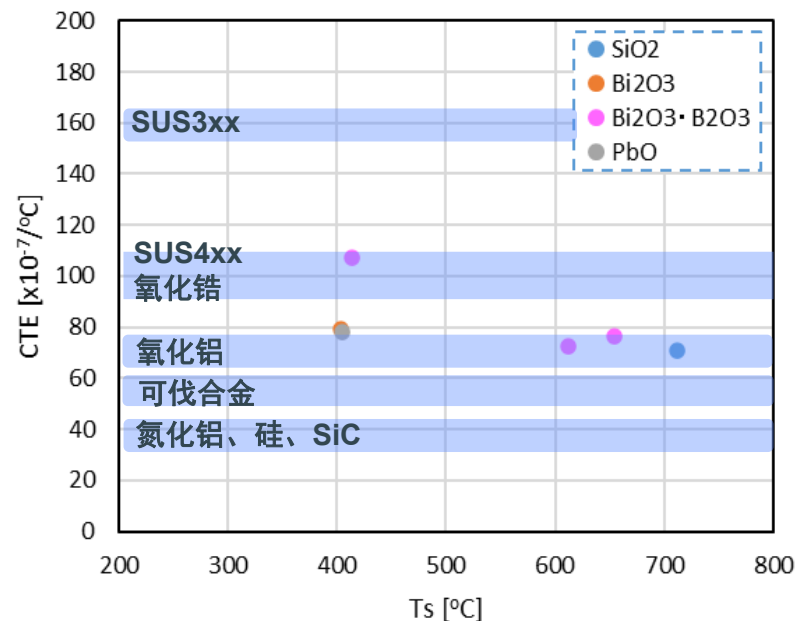
AGC密封用浆料拥有丰富的软化点和热膨胀系数规格，可适用于广泛的使用温度范围和各类电路板。
还可按照客户需求，提供定制服务。



主要产品系列

品名	玻璃系	Tg [°C]	Ts [°C]	Ts-Tg [°C]	CTE [x10 ⁻⁷ /°C]
AR-A312	SiO ₂ 系	509	711	203	71
AP4115AB	Bi ₂ O ₃ 系	345	403	58	79
AP4290D1	PbO	332	405	73	78
KFI0115B-P200	Bi ₂ O ₃ -B ₂ O ₃ 系	357	414	57	107
HFR-05		513	612	100	72
HFR-24		551	654	103	76

Ts（玻璃软化点）与CTE（热膨胀系数）之间的关系

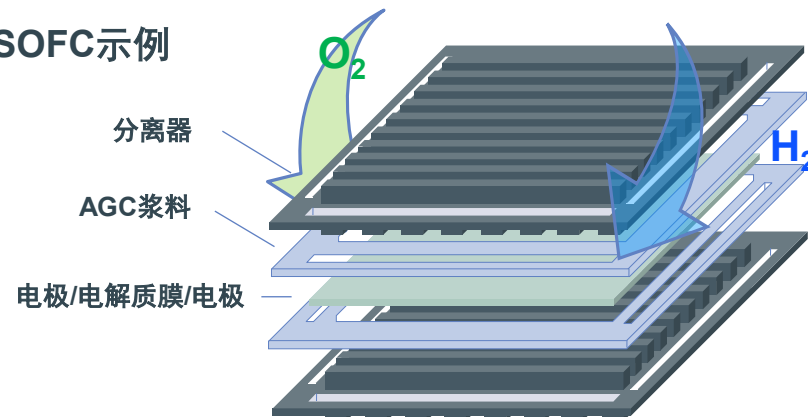


Point!

可以根据被粘合材料和工艺条件，从丰富的热特性规格中选择最合适的产品。

850°C烧成型产品可通过控制析出晶相，进一步微调热膨胀系数后提供。

SOFC示例



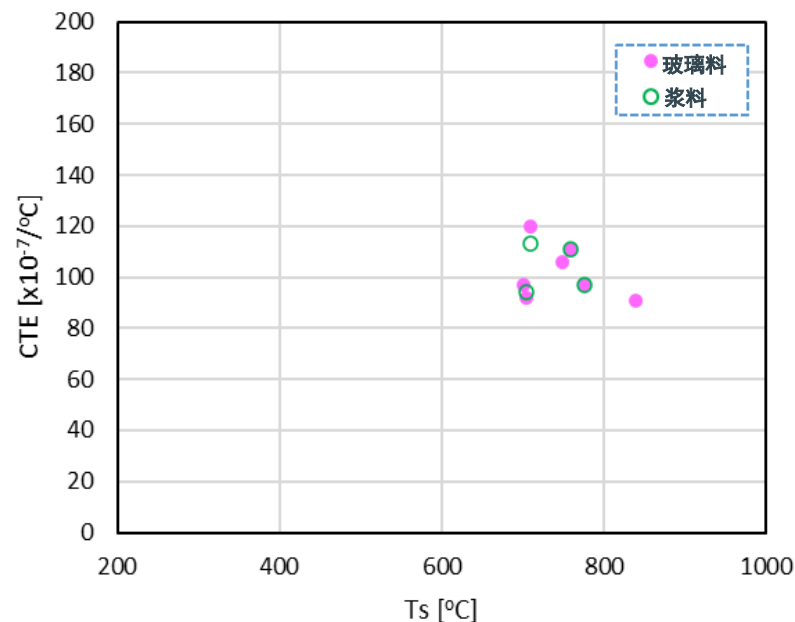
主要产品系列（玻璃料）

品名	封装温度 [°C]	Tg [°C]	Ts [°C]	CTE [x10 ⁻⁷ /°C]	
				50-350 [°C]	50-封装温度 [°C]
DSG006-S6	750	611	705	92	106
DSG006La4	800	619	710	118	127
CM251-H4	850	603	702	94	109
CM251-ZL5	850	680	775	95	113
CM251-ZL	850	662	757	109	126
CM251-CS14	850	670	747	106	117
HHR09101	950	726	826	92	101

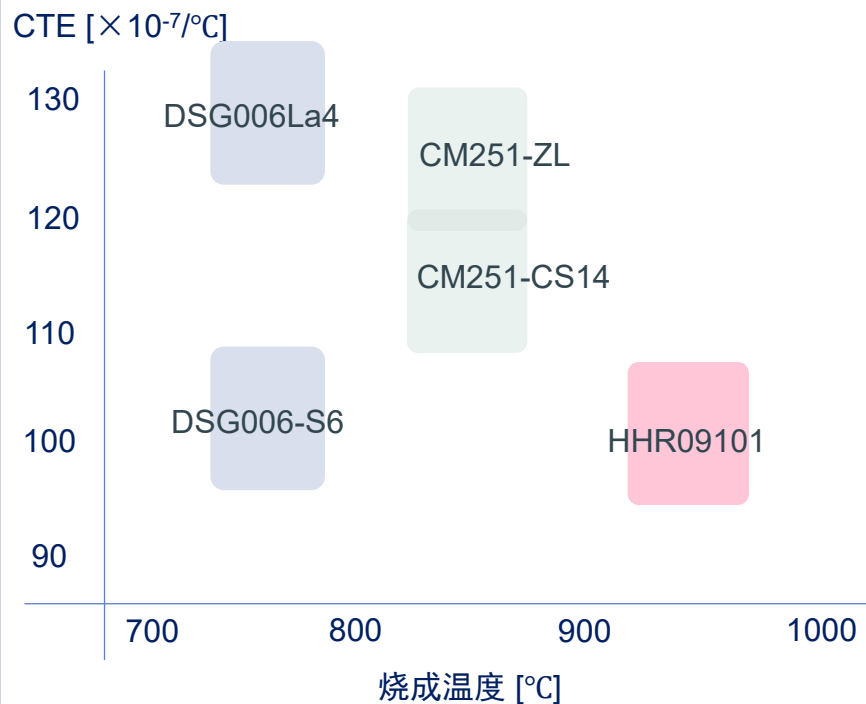
主要产品系列（浆料）

品名	封装温度 [°C]	Tg [°C]	Ts [°C]	CTE [x10 ⁻⁷ /°C]	
				50-350 [°C]	50-封装温度 [°C]
CM251-ZL-P70		659	759	111	
CM251-ZL5-P70		680	776	97	
DSG006La4-P70		619	710	113	
DSG006-S6-P70		611	705	94	

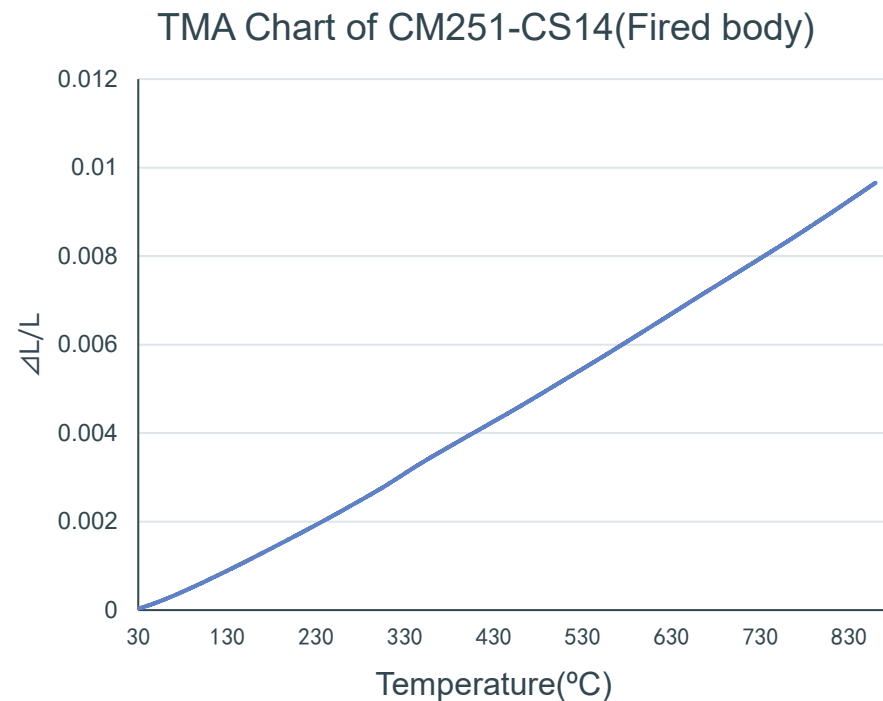
Ts（玻璃软化点）与CTE（热膨胀系数）之间的关系



烧成温度与CTE



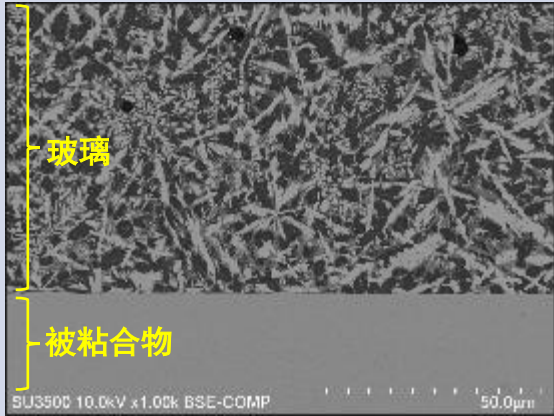
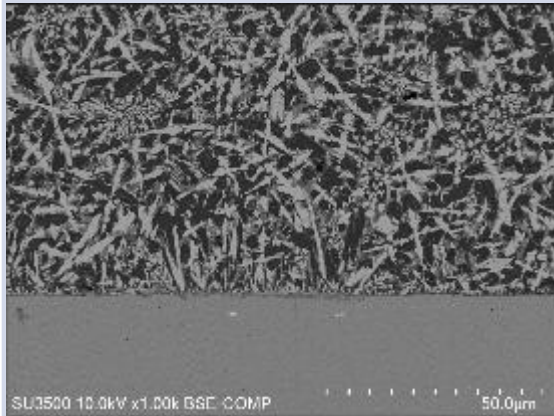
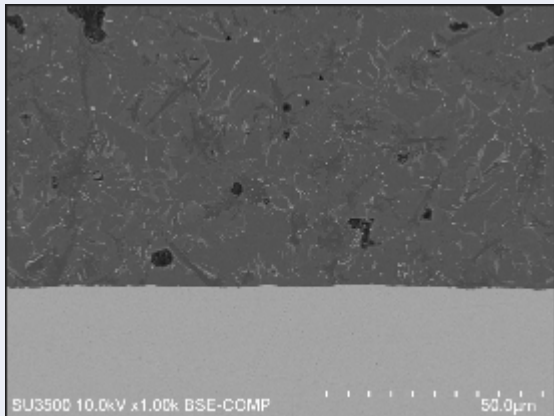
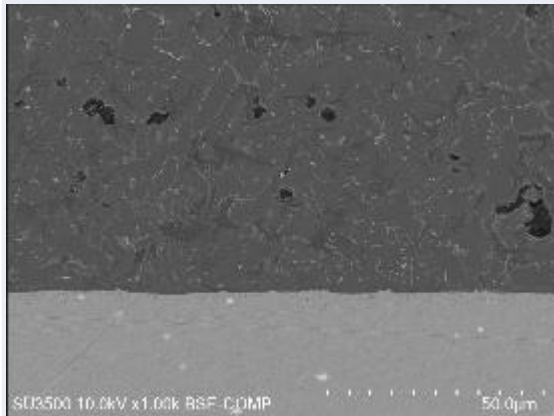
CM251-CS14的TMA曲线图



Point!

- 烧结和流动封装工艺后发生结晶化，表现出优异的耐热性。
- 热膨胀系数的温度依赖性低，可抑制温度变化时的应力集中。
- 以确保化学耐久性为目的进行成分设计。
- 组成成分可实现广泛的特性调整。

产品特性（示例）

品名	封装温度	YSZ	铁素体系SUS
CM251-CS14	850°C		
HHR09101	950°C		

Point!

通过优化成分，可以抑制界面反应及异常组织析出。

END

我们将竭尽全力，助客户实现梦想

日本国东京都千代田区丸之内一丁目5番1号
新丸之内大厦

AGC
Your Dreams, Our Challenge

©AGC Inc