

製品の特徴



1 異種材料間の接合も可能

用途に応じた様々な熱膨張係数をもつ
被接合部材(ガラス、セラミックス、金属など)の選択が可能

2 焼成温度の豊富なバリエーション

幅広い使用温度に対応可能

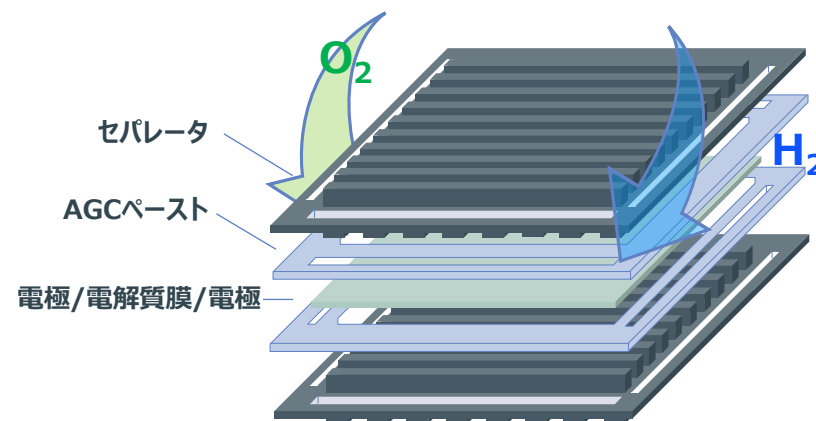
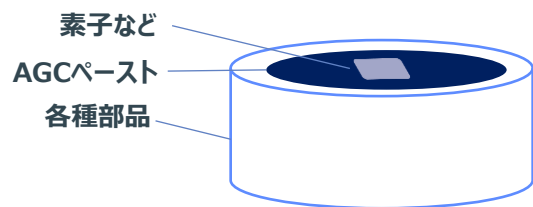
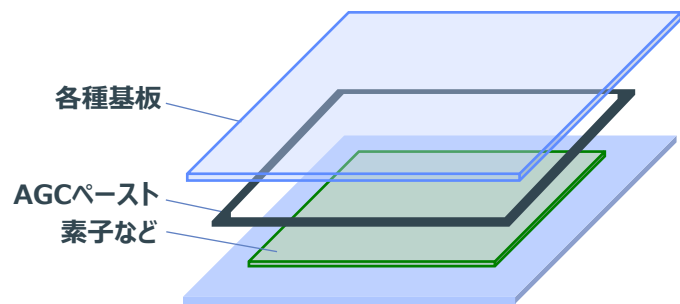
3 高気密封止が実現可能

大気環境下かつ低荷重にて高い気密性を確保

4 多様なアプリケーションでの実績あり

- 電子部品のパッケージ封止
- センサー封着
- 燃料電池部品
- 車載部品

■ SOFC



P3,4 : シール用製品へ

P5 : SOFC用製品へ

Point!

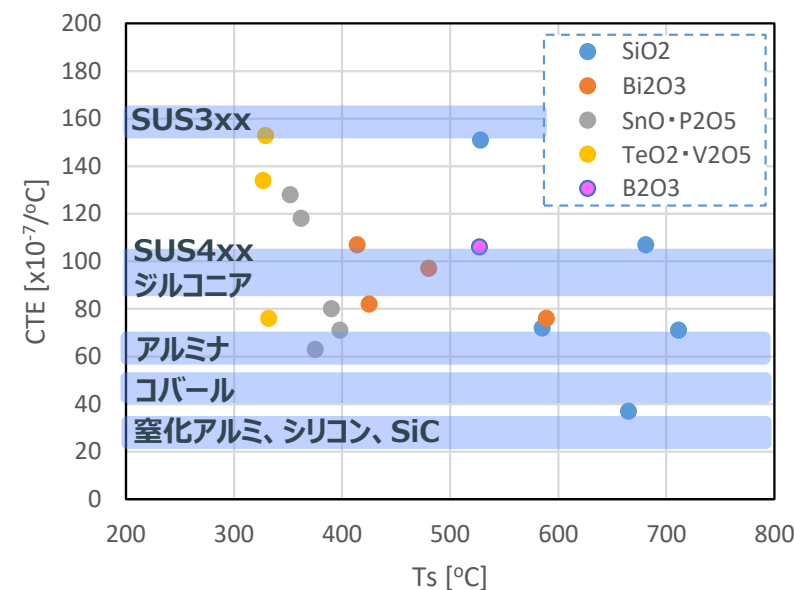
AGC封着用粉末ガラスは、軟化点や熱膨張係数のバリエーションを豊富に取りそろえ、幅広い使用温度帯や各種基板に対応します。ご要望に応じたカスタマイズも承ります。



■主な製品ラインナップ

品名	ガラス系	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(ガラス軟化点)とCTE(熱膨張係数)の関係



Point!

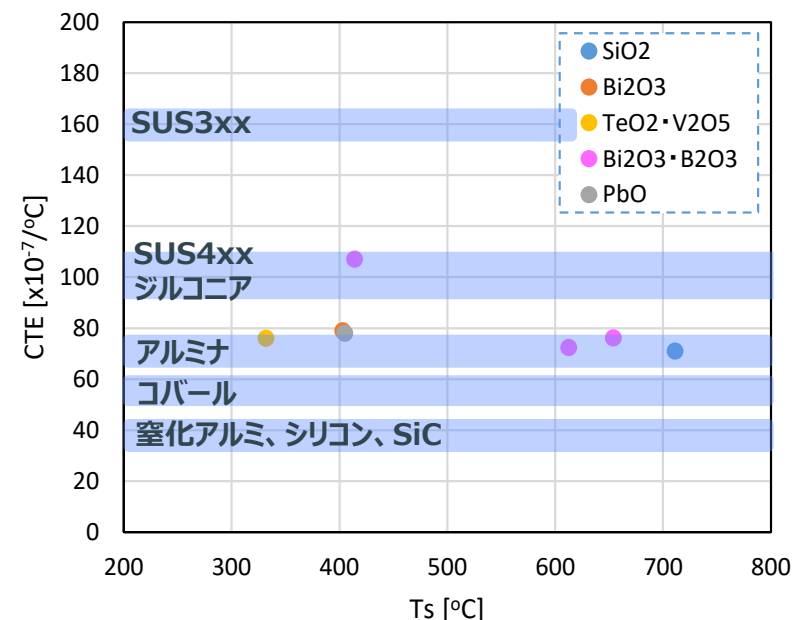
AGCシール用ペーストは、軟化点や熱膨張係数のバリエーションを豊富に取りそろえ、幅広い使用温度帯や各種基板に対応します。ご要望に応じたカスタマイズも承ります。



■ 主な製品ラインナップ

品名	ガラス系	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
P-TNS062HS	TeO ₂ ・V ₂ O ₅ 系	266	332	66	76
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(ガラス軟化点)とCTE(熱膨張係数)の関係



Point!

豊富な熱特性バリエーションから、被接合材料やプロセス条件に応じて最適な製品をお選びいただけます。

850℃焼成タイプは、析出結晶相の制御により熱膨張係数をさらに微調整してご提供できます。

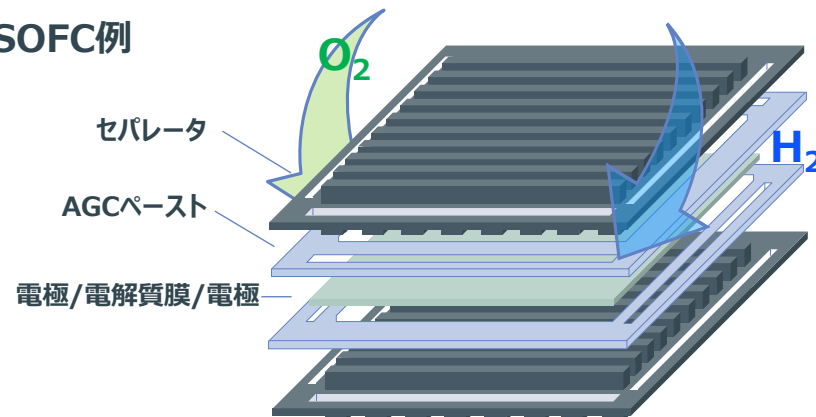
■ 主な製品ラインナップ(フリット)

品名	封止温度 [°C]	T _g [°C]	T _s [°C]	CTE [x10 ⁻⁷ /°C]	
				50-350 [°C]	50-封止温度 [°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

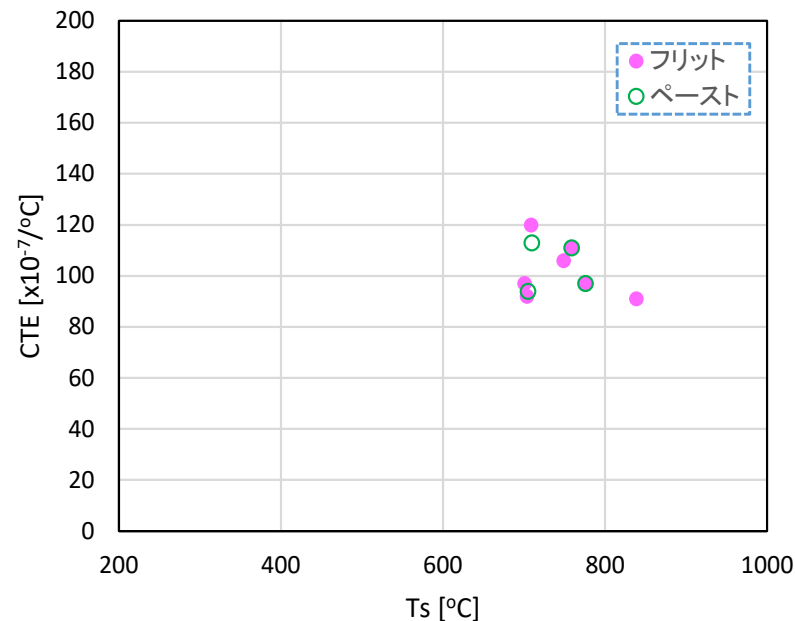
■ 主な製品ラインナップ(ペースト)

品名	封止温度 [°C]	T _g [°C]	T _s [°C]	CTE [x10 ⁻⁷ /°C]	
				50-350 [°C]	50-封止温度 [°C]
CM251-ZL-P70		659	759	111	
CM251-ZL5-P70		680	776	97	
DSG006La4-P70		619	710	113	
DSG006-S6-P70		611	705	94	

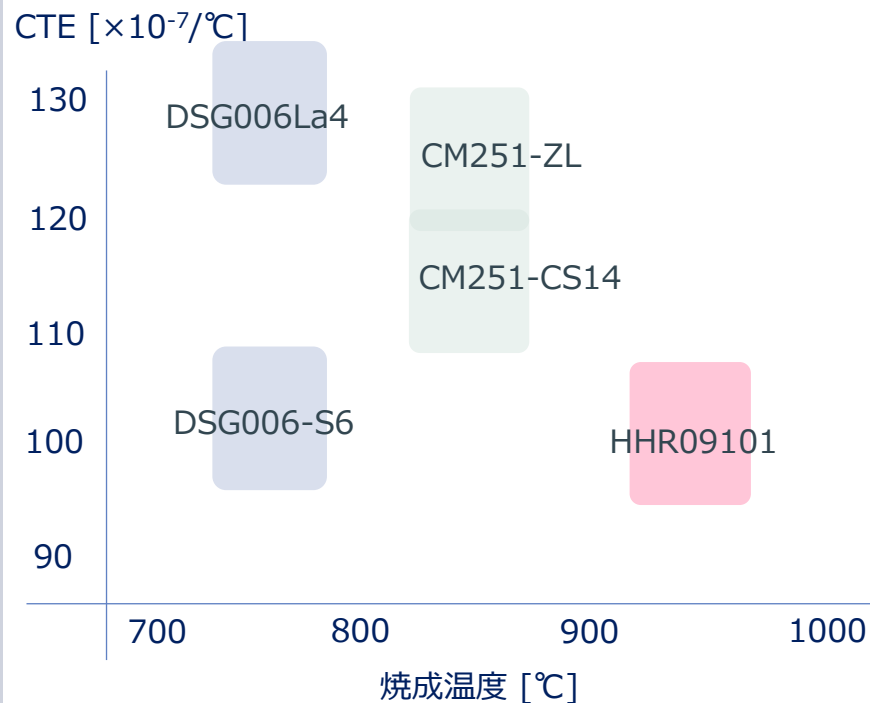
■ SOFC例



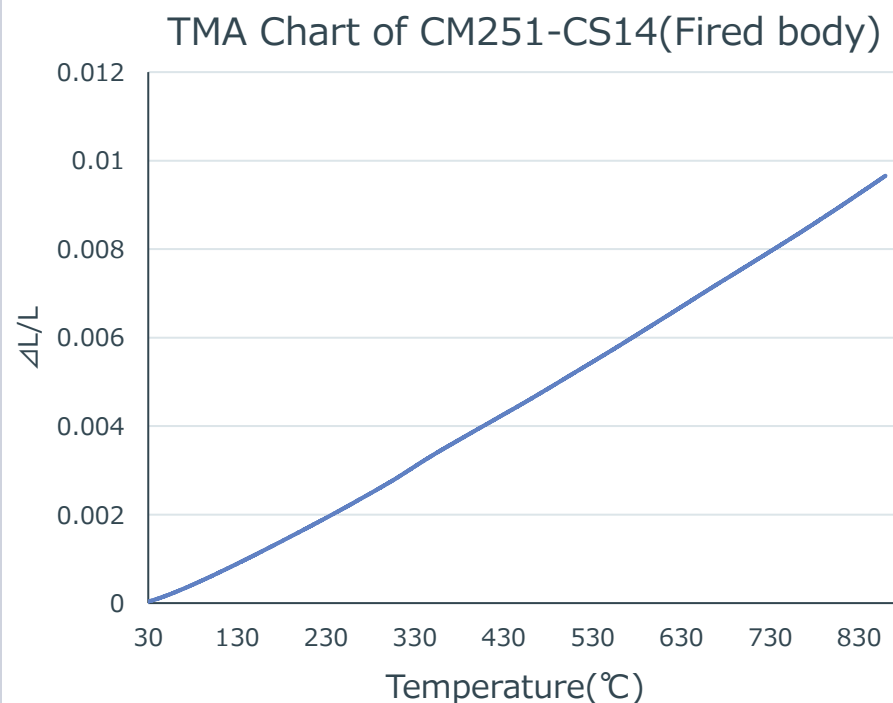
■ Ts(ガラス軟化点)とCTE(熱膨張係数)の関係



焼成温度とCTE



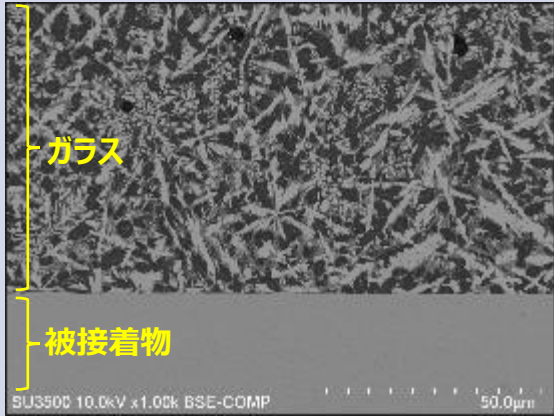
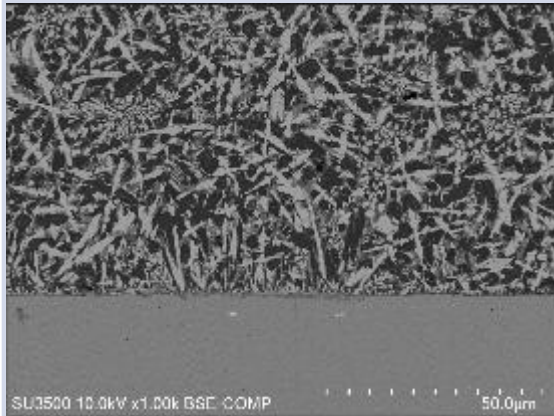
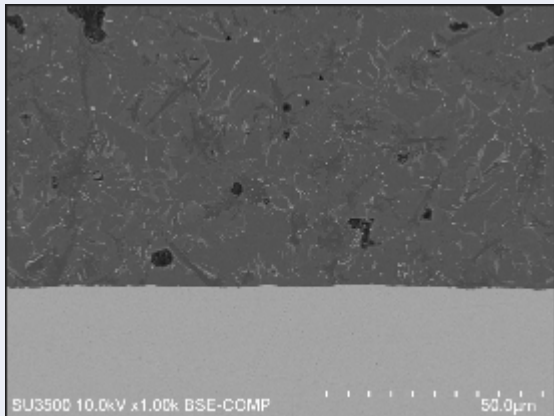
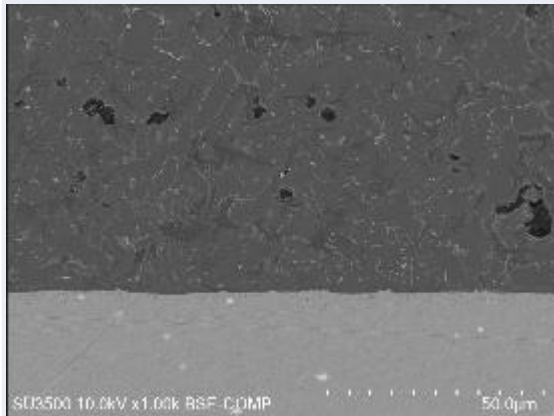
CM251-CS14のTMAチャート



Point !

- ・ 焼成・流動封止工程後に結晶化し、優れた耐熱性を発揮します。
- ・ 熱膨張係数の温度依存性が小さく、温度変化時の応力集中を抑制します。
- ・ 化学耐久性を確保することを目的に組成設計を行っています。
- ・ 幅広い特性調整が可能な組成です。

製品特性(例)

品名	封止温度	YSZ	フェライト系SUS
CM251-CS14	850℃		
HHR09101	950℃		

Point! 組成の最適化による、界面反応や異常組織析出の抑制が可能です。

END

**お客様の夢の実現のために
尽力してまいります**

千代田区丸の内一丁目5番1号
新丸ノ内ビルディング

AGC
Your Dreams, Our Challenge

©AGC In&