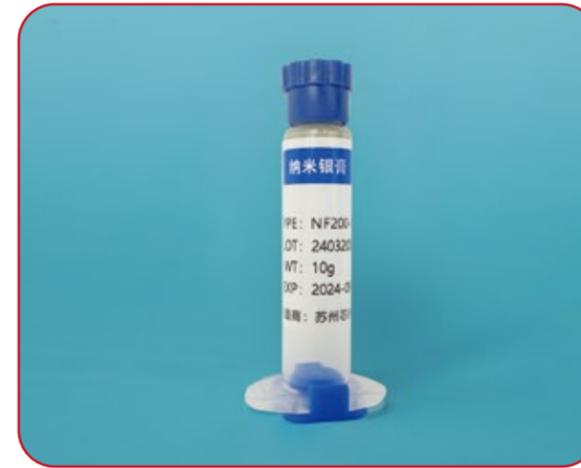


产品选型表

产品名称 产品型号		无压烧结银膏 NF200-1C	无压烧结银膏 NF240-1A	无压烧结银膏 NX8068B	有压烧结银膏 F250-2A	烧结银膜 AF220-YM
类型		全烧结无压型	全烧结无压型	半烧结无压型	全烧结有压型	全烧结有压型
应用		功率半导体 ($<10 \times 10 \text{mm}^2$)	功率半导体 ($<3 \times 3 \text{mm}^2$)	功率芯片封装 ($<6 \times 6 \text{mm}^2$)	功率半导体 (面积不限)	功率半导体 (面积不限)
烧结条件	涂覆方式	点胶/丝印	点胶/丝印	点胶/丝印	丝印/点胶	热转印
	烧结温度	$\geq 200^\circ\text{C}$	$\geq 220^\circ\text{C}$	$\geq 180^\circ\text{C}$	$\geq 230^\circ\text{C}$	$\geq 230^\circ\text{C}$
	烧结面镀层	Au/Ag/Cu	Au/Ag	Au/Ag/Cu/PPF	Au/Ag/Cu	Au/Ag/Cu
	烧结气氛	空气/氮气	空气/氮气	空气/氮气	空气/氮气	空气/氮气
	保温时间	90min	60min	80min	3~5min	3~5min
	烧结加压条件	无压	无压	无压	15~20MPa	15~20MPa
烧结后性能	剪切强度	$>60 \text{MPa}$	$>70 \text{MPa}$	$>30 \text{MPa}$	$>80 \text{MPa}$	$>80 \text{MPa}$
	导热系数	$>210 \text{W/m}\cdot\text{K}$	$>220 \text{W/m}\cdot\text{K}$	$>100 \text{W/m}\cdot\text{K}$	$>260 \text{W/m}\cdot\text{K}$	$>260 \text{W/m}\cdot\text{K}$
	电阻率	$<4 \times 10^{-8} \Omega\cdot\text{m}$	$<3.8 \times 10^{-8} \Omega\cdot\text{m}$	$<7 \times 10^{-8} \Omega\cdot\text{m}$	$<2.5 \times 10^{-8} \Omega\cdot\text{m}$	$<2.5 \times 10^{-8} \Omega\cdot\text{m}$
包装形式		针筒/罐装	针筒/罐装	针筒/罐装	针筒/罐装	10x10cm/定制尺寸

无压烧结银膏NF200-1C



◆ 产品介绍

NF200-1C型银膏是以微纳米银粉为导电导热介质，挥发性溶剂为载体的无压烧结银膏；烧结时无需施加压力，即可达到超高连接强度、高导电导热性、极低的空洞率及抗温循能力强等高可靠性能。

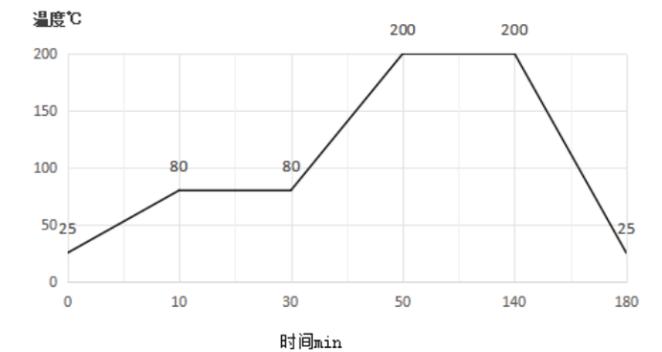
◆ 适用场景

SiC芯片、GaN芯片、AMB导热基板、大功率光电器件、大功率激光器等封装领域。

产品特点

- ◆ 低温无压烧结、高温服役
- ◆ 高导电导热性
- ◆ 抗温循能力强、可靠性高
- ◆ 极低空洞率
- ◆ 工艺一致性好

参考烧结工艺



NF200-1C型无压银膏烧结工艺曲线图
(仅供参考, 应根据实际烧结情况调整工艺曲线)

产品参数

烧结前物理数据		烧结后性能参数	
Ag含量	90±1%	剪切强度	$>60 \text{MPa}(2 \times 2 \text{mm}^2)$
粘度	25~30Pa·S	导热系数	$>210 \text{W/m}\cdot\text{K}$
触变性	4.5~4.8	电阻率	$<4.0 \times 10^{-8} \Omega\cdot\text{m}$
比重	$>5.6 \text{g/cm}^3$	弹性模量	15-25GPa
适用期	解冻后36h	最高服役温度	600°C
储存条件&有效期	$<-15^\circ\text{C}$ &6个月	银含量	$>99.5\%$

注：基板和芯片界面应为镀金/镀银/镀铜，烧结气氛为空气/氮气。

无压烧结银膏NF240-1A



◆ 产品介绍

NF240-1A型银膏是以微纳米银粉为导电导热介质、挥发性溶剂为载体的无压烧结银膏；烧结时无需施加压力，即可达到超高的连接强度、高导电导热性、抗温循能力强等高可靠性能。

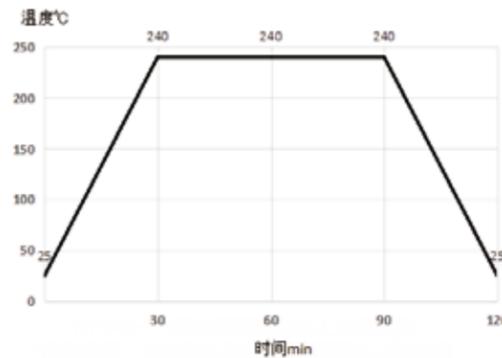
◆ 适用场景

DBC或AMB基板焊接、小尺寸功率芯片焊接、激光器芯片焊接等封装领域。

产品特点

- ◆ 低温无压烧结、高温服役
- ◆ 高导电导热性
- ◆ 抗温循能力强、可靠性高
- ◆ 无有机物残留

参考烧结工艺



NF240-1A型无压银膏烧结工艺曲线图
(仅供参考, 应根据实际烧结情况调整工艺曲线)

产品参数

烧结前物理数据		烧结后性能参数	
Ag含量	93±1%	剪切强度	> 70MPa(2x2mm ²)
粘度	22 ~ 26Pa·S	导热系数	> 220W/m·K
触变性	4.0 ~ 4.5	电阻率	< 3.8×10 ⁻⁸ Ω·m
比重	> 6.0g/cm ³	弹性模量	20 ~ 30GPa
适用期	解冻后48h	最高服役温度	800°C
储存条件&有效期	<5°C&6个月	银含量	> 99.9%

注：基板和芯片界面应为镀金/镀银，烧结气氛为空气/氮气。

无压烧结银膏NX8068B



◆ 产品介绍

NX8068B型银膏是以微纳米银粉为导电导热介质，挥发性溶剂及环氧树脂为载体的无压烧结银膏；烧结时无需施加压力，即可达到较高连接强度、高导电导热性及抗温循能力强等高可靠性能。

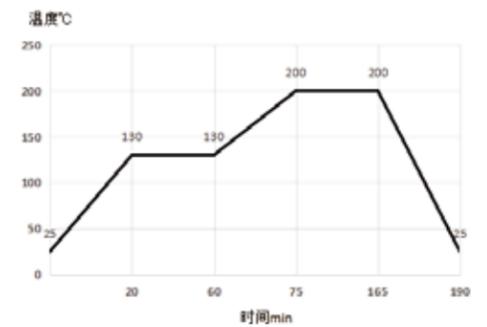
◆ 适用场景

Si芯片、GaAs芯片、IGBT、电容电阻、数字芯片、LED等焊接领域。

产品特点

- ◆ 导热导电性能好
- ◆ 抗温循能力强
- ◆ 连接强度高、可靠性高
- ◆ 工艺操作简单

参考烧结工艺



NX8068B型无压银膏烧结工艺曲线图
(仅供参考, 应根据实际烧结情况调整工艺曲线)

产品参数

烧结前物理数据		烧结后性能参数	
Ag含量	87±1%	剪切强度	> 30MPa(2x2mm ²)
粘度	28 ~ 32Pa·S	导热系数	> 100W/m·K
触变性	4.8 ~ 5.0	电阻率	< 7.0×10 ⁻⁸ Ω·m
比重	> 5.0g/cm ³	弹性模量	10 ~ 12.5GPa
适用期	解冻后48h	最高服役温度	300°C
储存条件&有效期	<-20°C&3个月	银含量	> 96%

注：基板和芯片界面应为镀金/镀银/镀铜/PPF，烧结气氛为空气/氮气。

有压烧结银膏F250-2A



◆ 产品介绍

F250-2A型银膏是以微纳米银粉为导电导热介质，挥发性溶剂为载体的有压烧结银膏。烧结时需施加一定的压力，可获得超高的连接强度、超高导热导电性能、优秀的抗温循抗功率循环能力。

◆ 适用场景

SiC MOSFET、SiC SBD、AMB导热基板、新能源汽车逆变器模块焊接及其它需要高导热高导电的领域。

产品特点

- ◆ 低温压力烧结、高温服役
- ◆ 高致密度、高导电导热性
- ◆ 超高连接强度高
- ◆ 抗温循抗功率能力强

参考烧结工艺

- ◆ 涂覆：丝印/点胶
- ◆ 预烘：室温升至100°C并保温5min
- ◆ 贴片：上下底板预热120°C,放置压力1MPa,施压时间1~2S
- ◆ 烧结：压力15~20MPa,温度230~250°C,时间3~5min

产品参数

烧结前物理数据		烧结后性能参数	
Ag含量	93±1%	剪切强度	> 80MPa(10x10mm ²)
粘度	20~25Pa·S	导热系数	> 260W/m·K
触变性	3.8~4.0	电阻率	< 2.5×10 ⁻⁸ Ω·m
比重	> 5.5g/cm ³	弹性模量	20~30GPa
适用期	解冻后48h	最高服役温度	800°C
储存条件&有效期	<5°C&6个月	银含量	>99.9%

注:基板和芯片界面应为镀金/镀银/镀铜, 烧结气氛为空气/氮气。

有压烧结银膜AF220-YM



◆ 产品介绍

AF220-YM型银膜是将有压烧结银膏采用流延工艺制备成一定尺寸和厚度的薄膜，使用过程中无需经过印刷、烘烤等工艺步骤，整体工艺时间短，生产效率高，焊接后连接强度高，导电导热性能好。

◆ 适用场景

SiC芯片及器件封装（尤其适合深腔类器件和大尺寸芯片/模块封装）。

产品特点

- ◆ 低温低压烧结、高温服役
- ◆ 超高的导热导电性能
- ◆ 高连接强度、优异的抗疲劳性能
- ◆ 无需印刷和预烘、大大提高生产效率

参考烧结工艺

- ◆ 转印：
温度120°C,压力1MPa,时间500ms
- ◆ 烧结：
压力15~20MPa,温度230~250°C,时间3~5min

产品参数

烧结前物理数据		烧结后性能参数	
Ag含量	98±1%	剪切强度	> 80MPa (10×10mm ²)
外观	灰色薄膜	导热系数	> 260W/m·K
包装	10x10cm/定制尺寸	电阻率	< 2.5×10 ⁻⁸ Ω·m
烧结时间	3~5min	弹性模量	20~30GPa
烧结温度	230~250°C	服役温度	800°C
烧结压力	15~20MPa	银含量	>99.9%

注:基板和芯片界面应为镀金/镀银/镀铜, 烧结气氛为空气/氮气。