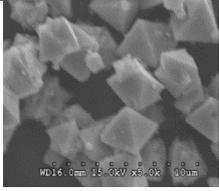
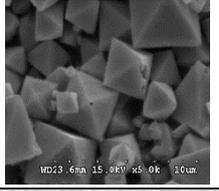
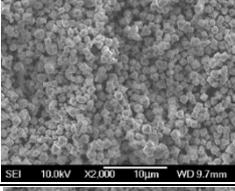
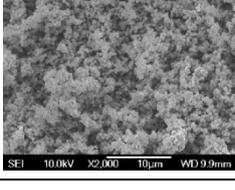


安鋒實業股份有限公司

台中市南屯區工業區 24 路 29 號 TEL : 886-4-23501155(代表) FAX : 886-4-23507373
E-mail : anvictor@ms45.hinet.net 網站 : www.twanfong.com

亞銅粉、銅粉、銀銅粉目錄資訊

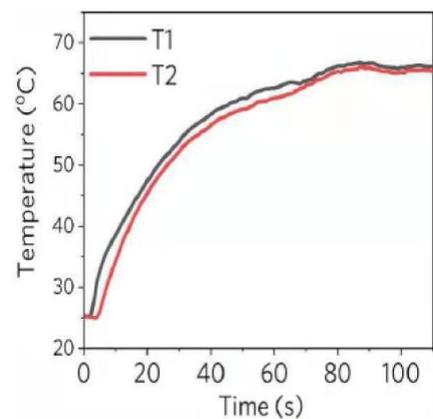
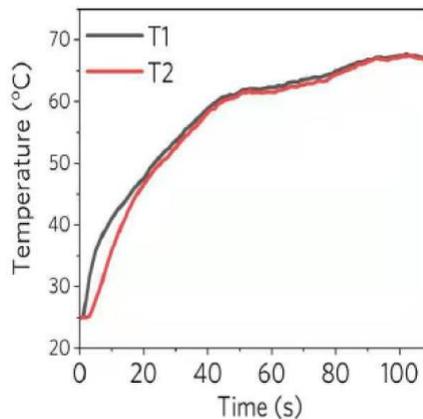
亞銅粉(Cuprous Powder) :

產品編號	粉體振實 密度(g/cm ³)	粒徑分佈(μm)					掃描式電子 顯微鏡(SEM)
		D10	D16	D50	D90	跨度(Span)	
CO-S01(A)	2.32	2.51	2.68	3.62	5.50	0.82	
CO-S01(B)	1.99	1.89	2.20	3.56	6.28	1.23	
CO-S01(S1)	1.76	0.79	0.97	1.52	2.56	1.16	
CO-S01(S2)	1.28	0.52	0.62	1.09	2.50	1.82	

◆應用：超薄均溫板(ultra-thin vapor chamber, UT-VC)

銅及亞銅粉 有獨特外觀和燒結性(sintering)而適用於製造厚度<0.35mm 的超薄均溫板。

終端應實例：葉脈冷泵散熱系統



安鋒實業股份有限公司

台中市南屯區工業區 24 路 29 號 TEL: 886-4-23501155(代表) FAX: 886-4-23507373
E-mail: anvictor@ms45.hinet.net 網站: www.twanfong.com

銅粉(Copper Powder):

外觀	產品編號	粉體振實 密度(g/cm ³)	粒徑分佈(μm)					掃描式電子 顯微鏡(SEM)
			D10	D16	D50	D90	D99	
球狀	C-S01(N1)	3.51	1.13	1.34	2.13	3.59	5.13	
	C-S01(S1)	3.25	0.49	0.58	1.33	2.66	4.26	
	C-S01(S2)	2.56	0.45	0.52	0.88	1.74	3.01	
片狀	C-F01 (S1A-1-1)	2.91	1.02	1.22	2.07	3.77	6.47	
	C-F01 (S1A-1-0.66)	3.04	0.97	1.16	2.01	4.02	6.21	
	C-F01 (S1A-1-0.33)	3.61	0.87	1.08	1.84	3.78	6.12	

◆應用：積層陶瓷電容(MLCC)

銅粉及亞銅粉具有極佳的導電性、
導熱性、微觀形態多樣性和合金相容性
而適用於被動元件的導電油墨。



左圖：燒結前 右圖：燒結後

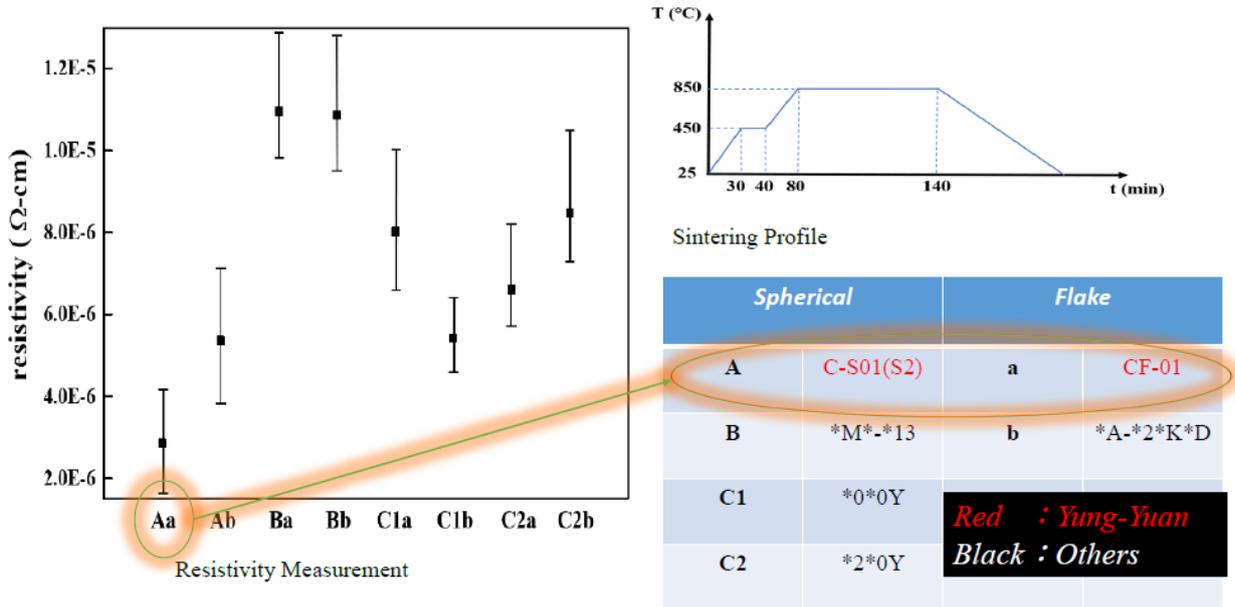
大陸手機：1350-9624401(技術)，1382-5211745(業務)

第2頁，共6頁 (第一版 2024.08)

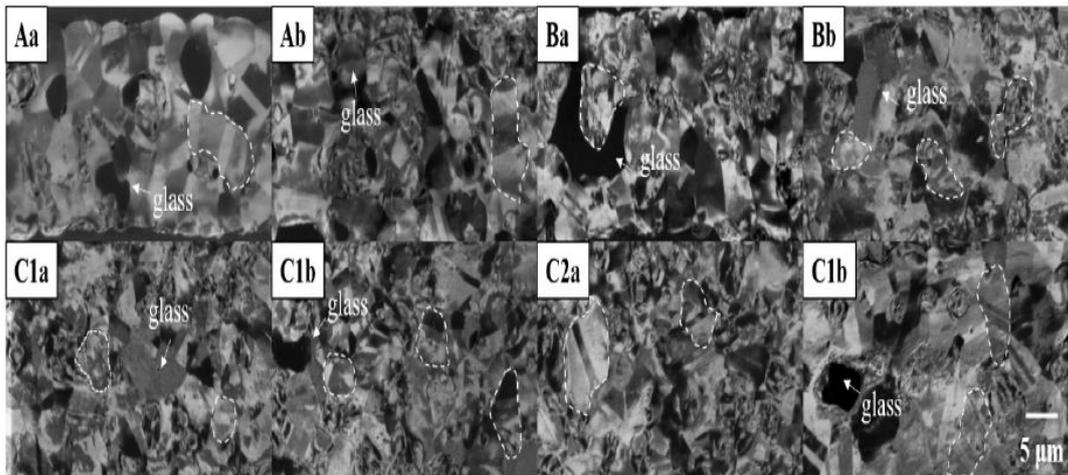
安鋒實業股份有限公司

台中市南屯區工業區 24 路 29 號 TEL : 886-4-23501155(代表) FAX : 886-4-23507373
 E-mail : anvictor@ms45.hinet.net 網站 : www.twanfong.com

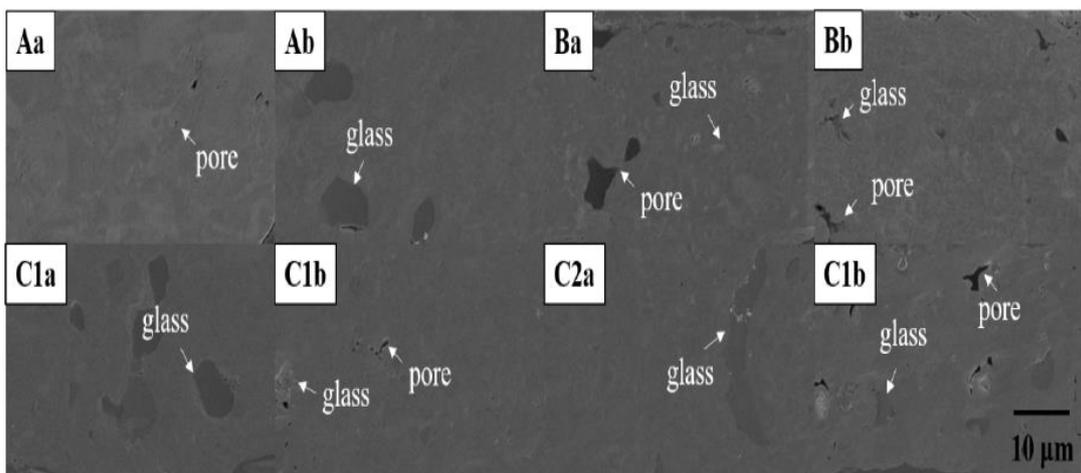
◆產品比較：



<SEM 截面分析(cross-section)>



<聚焦離子束顯微鏡(FIB ion beam)>

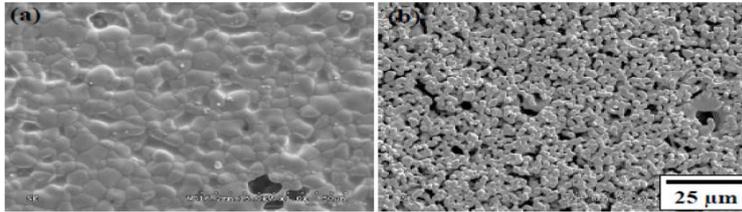


安鋒實業股份有限公司

台中市南屯區工業區 24 路 29 號 TEL: 886-4-23501155(代表) FAX: 886-4-23507373
E-mail: anvictor@ms45.hinet.net 網站: www.twanfong.com

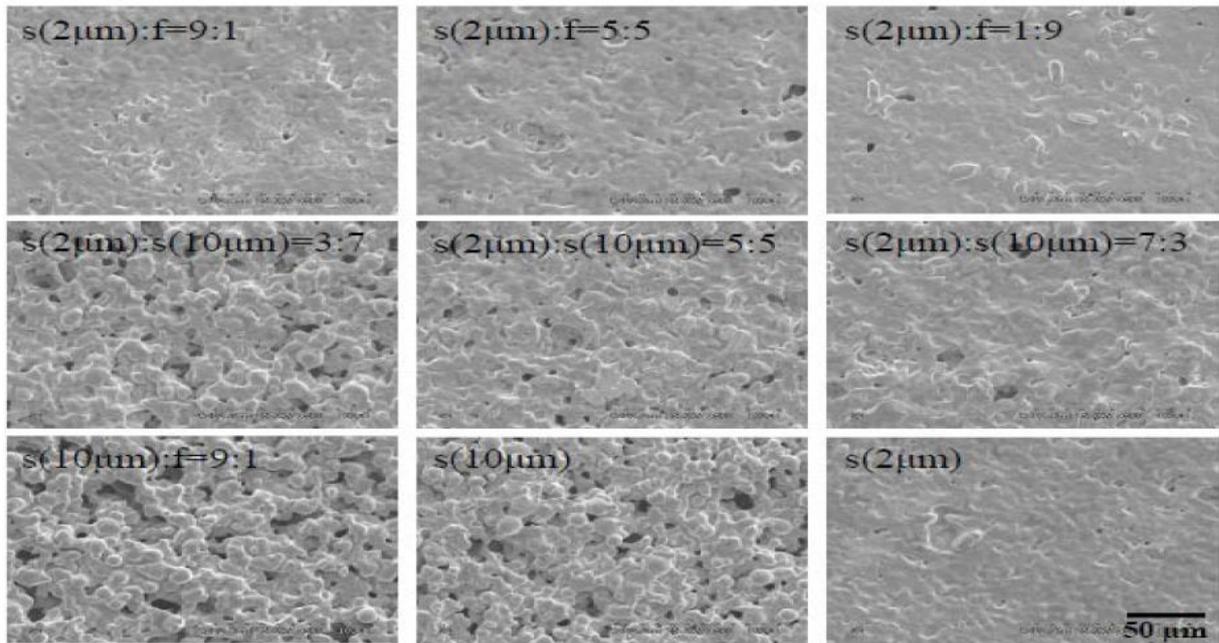
◆燒結氣氛(sintering atmosphere)的影響：

條件：Cu / ZnO, Bi₂O₃，850°C×1 小時



氣氛	密著性	導電性
N ₂ (左圖)	良好	良好
5% H ₂ /N ₂ (右圖)	差	良好

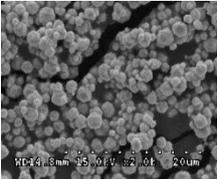
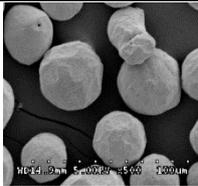
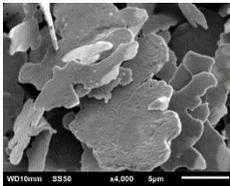
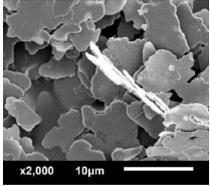
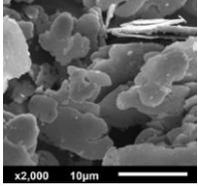
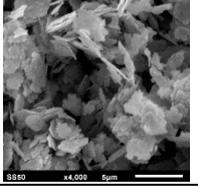
◆銅粒子粒徑的影響：



安鋒實業股份有限公司

台中市南屯區工業區 24 路 29 號 TEL: 886-4-23501155(代表) FAX: 886-4-23507373
E-mail: anvictor@ms45.hinet.net 網站: www.twanfong.com

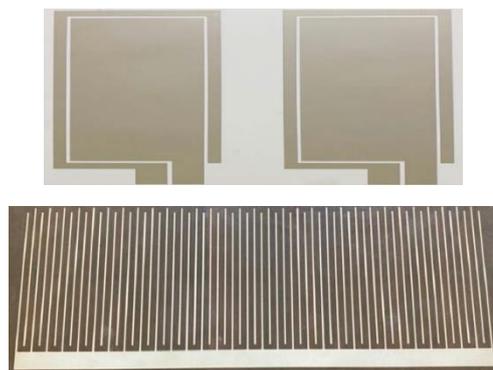
鍍銀銅粉：

產品編號	粉體振實 密度(g/cm ³)	粒徑分佈(μm)				掃描式電子 顯微鏡(SEM)
		D10	D16	D50	D90	
SC-30S(S)	3.13	1.30	1.48	2.22	3.58	
SC-30S(B)	5.50	22.40	24.74	35.34	54.62	
SC-30F (S1-1-4)	1.46	1.60	1.95	3.52	6.82	
SC-10F (S2-1-4)	1.59	3.6	4.66	9.68	25.45	
SC-20F (S2-1-4)	1.62	3.95	4.68	8.25	16.96	
SC-30F (S2-1-4)	1.61	3.40	4.32	8.37	25.08	

◆應用：導電漿料

銀銅粉適合作為導電膠的添加劑，與銀膠相比有更佳的性價比，且可減少銀遷特的問題。
一般來說，銀含量 30%可達良好的導電性。

種類/產品編號	固含量	電阻值
純銀	52%	<8mΩ
SC-30F(S1-1-4)	52%	<13mΩ
SC-30F(S2-1-4)	52%	<8mΩ



大陸手機：1350-9624401(技術)，1382-5211745(業務)

第5頁，共6頁 (第一版 2024.08)

安鋒實業股份有限公司

台中市南屯區工業區 24 路 29 號 TEL：886-4-23501155(代表) FAX：886-4-23507373
E-mail：anvictor@ms45.hinet.net 網站：www.twanfong.com

◆可靠度測試(reliability test)：

低溫導電漿料可在 130°C
快速固化，若暴露於大氣中
220°C×3 小時，長期老化後的
電阻變化仍在可控範圍內。

產品編號	電阻值	
	固化 130°C15 分鐘	老化 220°C×3 小時
SC-10F(S2-1-4)	<13mΩ	12mΩ
SC-20F(S2-1-4)	<9mΩ	8mΩ
SC-30F(S2-1-4)	<8mΩ	6mΩ

注意：此為一指導性資料，並不具有約束力，我們建議使用者能在使用之前做有必要的測試，不要把它當做一種直接的替代品，如此才能確保產品適合於指定的應用。