

提升 半導體性能

用於半導體生產的
最廣泛高純度合金產品組合

行業領導者

40多年來提供開創性半導體解決方案，準備迎接下一代挑戰

秉承135年以上

合金和生產專業經驗和工匠精神

全球主要供應商

主要流體控制、計量、運動系統和遮罩器件製造商

200多位冶金學家

以及數以千計的材料、工程和業界專家在職

每年20億美元收入

紐約證券交易所上市公司

最廣泛的產品組合

為半導體市場量身定制的解決方案，包括合金和產品形式定制

- 超潔淨
- 低腐蝕
- 高品質
- 符合 SEMI-F20標準

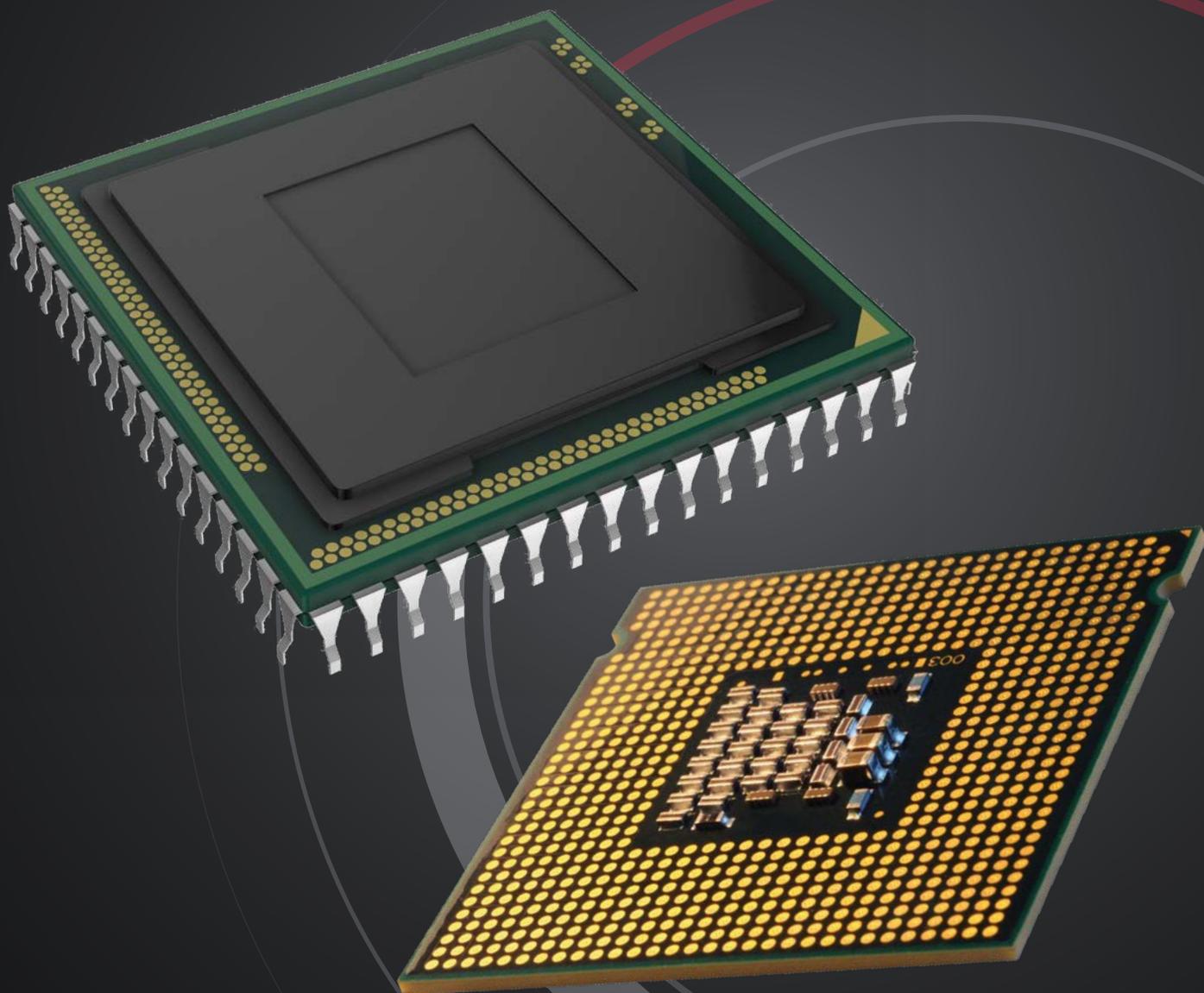
超高檔材料

由真空感應熔化 (VIM) 工藝製成，專用於優質產品

雄厚研發實力

專業知識、設備和基礎設施

- 應用和基礎研究
- 工藝和材料定性
- 合金開發
- 從原型設計到生產的一條龍實力



最高純度，最佳性能

Carpenter Technology 專為腐蝕性工作環境而設計高純度合金，杜絕污染發生。我們是超高純度氣體輸送應用領域值得信賴的合作夥伴。

我們的半導體合金旨在滿足耐腐蝕性、潔淨度、焊接性、機械加工性和電拋光性方面的獨特應用要求。我們的冶金和製造專業知識使您如虎添翼。

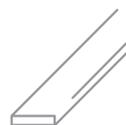
- **行業先鋒：** 高純度316L- SCQ的主要生產商，符合嚴格的規範和SEMI-F20標準。
- **高產能：** 行業最高產量。
- **無與倫比的品質：** 經過實驗室測試和現場驗證，我們的解決方案為行業品質設定了標準，確保了元件的完整性。
- **量身定制的解決方案：** 具有獨特的用例或尖端設計？我們將與您合作開發滿足您特定需求的定制合金。
- **面向未來：** 通向2納米技術及更高技術的道路需要半導體製造材料的新性能標準。我們的下一代合金更耐高溫 and 腐蝕，可承受最具挑戰性的環境。

Carpenter Technology 在超過135年的時間裡不斷為半導體行業帶來冶金創新，突破極限，解決不斷變化的設計挑戰，並與行業領導者合作打造高價值積體電路。

提供您需要的產品形式



棒材



方棒



帶材



線材

用於半導體生產的高級合金

Carpenter Technology 合金是經過大量事實驗證的高性能合金，支援整個半導體製造業的應用。

氣體輸送和過濾

閥門、配件、調節器和過濾器等關鍵部件需要具有耐腐蝕性、高潔淨度、焊接性和電拋光性的優質合金。我們的材料專為沉積、蝕刻和通用製造結構的嚴格要求而設計。

- **超高純度 (UHP)**：為在苛刻環境中的高強度、耐腐蝕性、高耐點蝕性和材料高潔淨度專門打造。
- **高純度 (HP)**：成為流體輸送應用的可靠性基準。
- **一般用途**：用於燃氣系統和非關鍵應用的公用事業級產品。
- **定制解決方案**：滿足定制應用需求的材料，包括Conichrome®/Elgiloy (Co-Cr-Ni-Mo), C-276和 625。

測量系統

均勻性、熱穩定性和時間穩定性對於維護測量系統完整性的元件至關重要，包括精密製作的感測器和安裝件。

- **Ultra-High Purity (UHP), 13-8 Mo**：適用於要求均勻性和精度的應用。
- **Invar 36**：以其卓越的熱穩定性而聞名。
- **Super Invar 32-5**：在測量系統中表現出無與倫比的時間穩定性。

運動系統

用於線性致動和易磨損應用的專用部件需要設計合金來對抗磨損和提高耐磨性，以確保半導體機械中一致、可靠的運動。

- **Gall-Tough® / Nitronic 家族**：專門為防磨損和耐磨損而設計。
- **440C**：適用於高應力應用的高檔不銹鋼。

遮罩

用於先進導磁體和遮罩解決方案的合金，可實現對磁感應的卓越控制並提供高性能。

- **High Permeability 49**：專為磁場中的高磁導率量身定制。
- **HyMu 80**：擁有出色的遮罩性能。

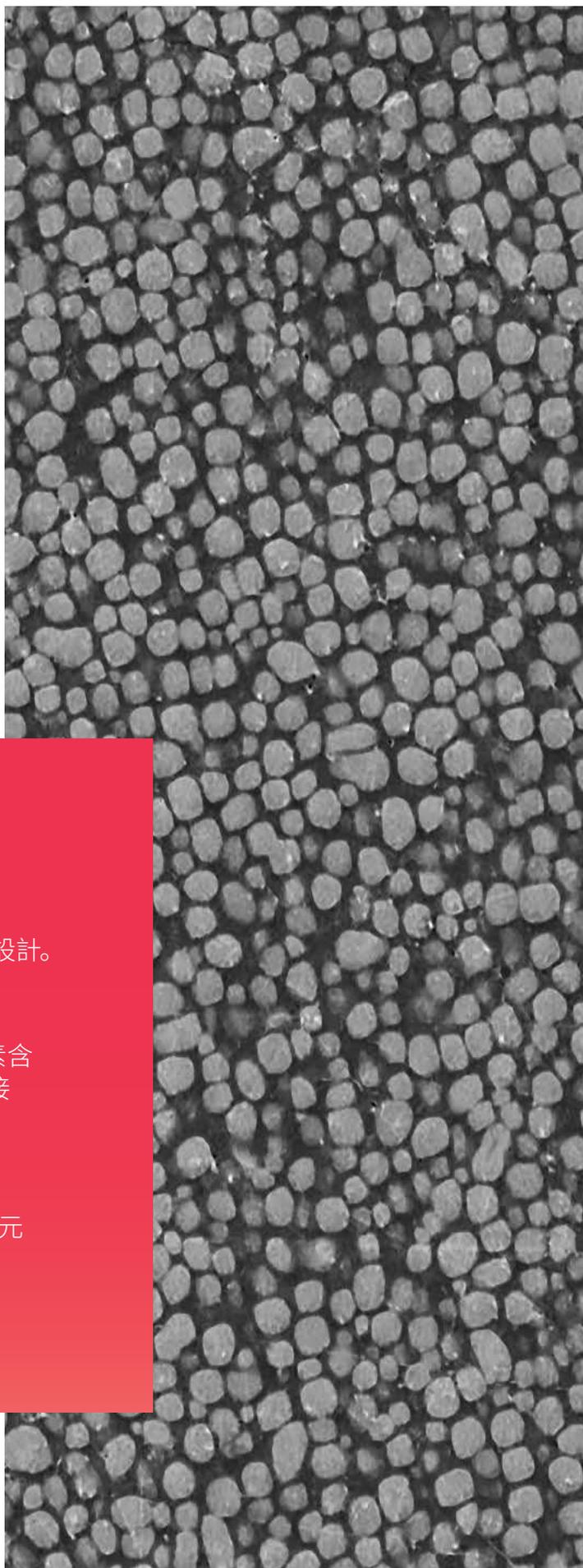


滿足最具挑戰性的半導體製造廠元件要求

我們自主開發和擁有的優質熔煉工藝使我們能夠精確控制合金的化學成分、顯微組織、潔淨度、性能和品質：

- **電爐熔煉 + 真空電弧重熔 (AOD + VAR)：** 通過真空精煉，獲得卓越表面光潔度，造就純淨無夾雜合金。
- **真空感應熔煉 + 真空電弧重熔 (VIM + VAR)：** 確保合金幾乎不含夾雜物，以滿足最嚴格的顯微潔淨要求。

由此產生的高純度合金經過精心設計，能夠可靠地製造符合嚴格驗收標準的高價值積體電路。



316L-SCQ 合金提供

一流的表面光潔度

專為極端需要極其精細表面光潔度的應用而設計。

可定制的化學成分

按您的精確要求微調成分，嚴格控制微量元素含量，以確保最高的機械加工性、電拋光性、焊接性和夾雜物含量控制。

顯微潔淨度

精選熔煉原料，確保最高純度，限制典型殘留元素的存在並優化內部潔淨度。



您值得信賴的 超潔淨合金合作夥伴

應用	合金名稱	相關規格	產品形式	說明
高純度合金 (HP)	316L-SCQ	SEMI F-20 UHP, SEMI F-20 HP, JIS	棒材、方棒	根據您的需求量身定制的用於氣體輸送、過濾和測量系統的一整套高性能合金產品。
下一代高純度合金	316L-SCQ +	UHP, JIS	棒材、方棒	專為下一代半導體製造廠更耐高溫 and 更耐腐蝕的應用而設計。
	C-22	UHP	棒材	
隔膜合金	Conichrome®, C-276		帶材	極高強度、延展性、優異耐腐蝕性和高疲勞強度的獨特組合。
	316L-SCQ		帶材	一種高性能隔膜材料
運動系統合金	Hiperco®, HyMu和高磁導率軟磁系統		帶材	一系列專為遮罩和運動系統應用而設計的軟磁材料。
半導體製造廠施工系統合金	316L	GP	棒材、方棒	一種用於半導體製造廠施工的通用材料。
儀器儀錶	Super Invar, 13-8	多種	棒材	一種用於要求較高儀器儀錶的熱穩定材料。

Carpenter Technology 是高純度、高性能合金領域的全球領導者，其產品在半導體、工業、航空航天、防務、運輸、能源、醫療和消費電子市場的關鍵應用領域獨領風騷。

如需瞭解更多資訊，請聯繫距您最近的銷售辦事處：

info@cartech.com | 610 208 2000

版權所有 © 2024 CRS Holdings LLC. 保留所有權利。v 8-24