



高強度超薄均熱板

Ultra-thin Vapor Chamber with High Strength

目前全球散熱領導廠商主要以純銅為薄型均熱板殼體材料，由於純銅機械性質限制，當均熱板厚度減薄至0.4 mm以下，純銅殼體材料極易破裂/變形，阻礙蒸氣通道。本展品—高強度超薄均熱板以高強度與高熱傳導係數之Cu-Zr合金為切入點，取代散熱元件傳統之純銅殼體材料，使超薄均熱板達到高強度之功能性。

創新技術

- ◆高強度超薄均熱板殼體材料開發，操控殼體材料之機械性質，使達成高強度及高延展性。
- ◆利用奈米析出相阻礙差排移動，提高材料UTS增進加工硬化能力。
- ◆設計Cu之雙晶結構，雙晶界面會有滑移現象，提升材料延展性。

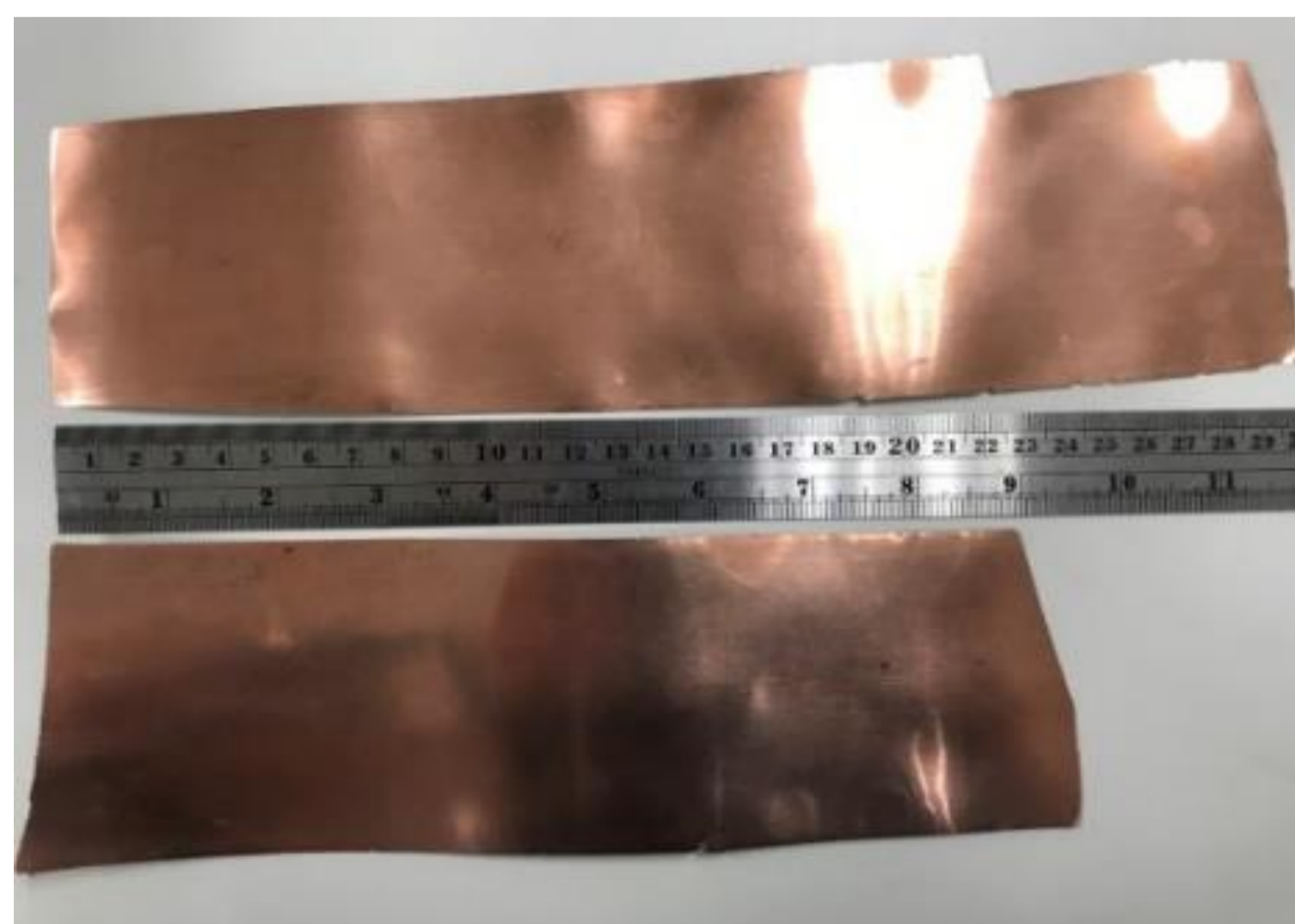
產品特色

高強度超薄均熱板

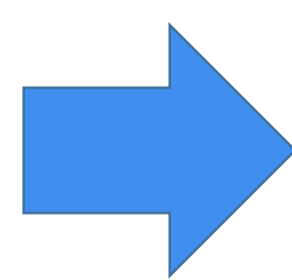
- ◆高強度與高熱傳性之Cu-Zr合金，取代散熱元件傳統之純銅殼體材料結構。
- ◆高強度超薄均熱板之元件厚度小於0.4 mm。

技術比較

競爭比較	強化機制	機械性質
黃銅、青銅等習用銅合金	固溶強化，晶格變形阻礙差排移動	高強度，延展性差，薄殼元件成型困難
ITRI(銅鋇合金)	析出強化阻礙差排移動	純銅基材雙晶滑移彌補延展性 高強度及足夠延展性



高強度與高熱傳導率之Cu-Zr合金



高強度超薄均熱板