

FNAMI 散熱導熱塑料填料首選福納米氮化硼

散熱導熱塑料填料首選 FNAMI 氮化硼

散熱議題一直存在高科技產業中：

為達到手持電子產品功能整合，電子運算速度不斷創新高，LED 發光功率亦快速拉高，散熱議題一直存在高科技產業中，福納米公司推出的高純度之氮化鋁、氮化硼、球形氧化矽、球形氧化鋁等系列導熱粉體，有效提供業界至成複合材料，解決線路板散熱問題，但外觀的散熱依然需待克服。

氮化硼為高性價比之散熱塑料填料：

福納米公司提供之氮化硼可開發散熱塑料，供做手持電子產品的外殼，性價比相當突出，此乃因氮化硼導熱高，又具有幅射散熱功能，加上其質量比氧化鋁、氮化鋁輕致體積大，製成的外殼可以減少重量，不但可以解決外殼散熱問題，同時符合輕薄短小趨勢，加上其物性穩定、絕緣，白色調易染成各種需要色彩，近期廣受到業界重視。



「氮化硼」粉體應用說明：

福納米公司的「氮化硼」粉體是採國際同步技術，近 2,000°C 高溫合成之品質穩定的六方氮化硼 hBN 晶體，不同於市面上低階亂層氮化硼 tBN，品質深受業界肯定及採用，產品規格有 D50 約 $2\mu\text{m}$、

「氮化硼」粉體在塑料應用實績

「氮化硼」粉體 D50 約 $15\mu\text{m}$ 與散熱導熱專用氮化硼粉(TPBN)在導熱散熱塑料上應用，已在中國上市公司金、比公司及韓國 Seixx 集團有持續穩定成長

FNAMI 散熱導熱塑料填料首選**福納米**氮化硼

實績，福納米公司引進該產品至台灣，希望國內氮化材料應用早日與國際同步，藉由實際使用期望能帶動足以孕育台灣氮化材料產業發展的環境。

「氮化硼」粉體使用提醒

氮化材料是六方晶體，基本上與金屬氧化物三方晶系不一樣，特別是六方氮化硼又是片狀結構，在製備產品時不如金屬氧化物容易，就是因為有這些技術門檻，如能領先開發出好性價比產品，後進者不容易短期間跟上，是一可穩固獲利且可長久經營的事業契機，值得投入的新藍海事業。

以下是一些使用氮化材料之建議事項供客戶參考：

1. 氮化物製作漿料時較不好分散，且質量重易沉澱，如果只是用單軸攪拌機可能有所不足，建議至少需用具較強剪切力的攪拌機，或其他更好設備，方能事半功倍。
2. 氮化材料是共價鍵結構，需與基材反應成共價鍵結成一體，氮化材料的特性才會突出，除選用合適偶聯劑做為介質外，偶合劑數量、反應需要溫度及時間，需客戶根據自己的配方每種材料之物性，唯有自行研究實驗取得黃金比例，方能製備出超群的製品。
3. 一般認為氮化材料事先做表面改性效果較好，但這也建議應在客戶端作業為首選，否則材料供應商選用不合適品號及 wt% 量的偶聯劑，對複合材料的氮化物效果恐事得其反，當然事前表面改性如果沒有方法常會包覆不完全或不牢靠，也常讓氮化物再度團聚，本公司表面改性方法無上述問題，客戶如對本公司表面改性有興趣，亦可價購整個方案(含專用設備及做法)使用。
4. 塗料類複合材料漿料應避免漿料中含有氣泡，特別是為導熱而添加氮化材料，因空氣是最不良的導熱材質之一，故應設法脫泡去除，「三滾筒機」是最簡易脫泡分散設備，本公司亦有合作廠商可提供價優機種，供客戶選用。
5. 複合材料研發一定要像日本人有當一生「志業」的胸懷，經過持續不斷實驗，才能製作出驚人的產品，這些除有機基體配方外，尚包括：各項助劑的調配，溫度、時間、環境及順序的製程方案，無機材料種類、大小、數量之配方……等等。

福納米產品及資訊：

福納米公司係專業導熱材料專業服務廠商，本身提供高純度之氮化鋁、氮化硼、球形氧化矽、球形氧化鋁等系列粉體外，為加速業界快速導入氮化材料在導熱散熱之應用，亦提供氮化鋁基板裸片及金屬化應用產品，還有氮化硼燒結塊材及其加工製品，詳情請洽聯絡電話：0933 582-835 Email：FNAMInc@Gmail.com；或請參考 <http://FNAMI.com.tw> 網頁。