

# SPE向けに新素材

## 成形性・低熱膨張性に強み

ヒノデホールディングス(株)(福岡市博多区)は、高い成形性や低熱膨張性、剛性を特徴とした天然グラナイトに代わる、次世代型グラナイト「ヒノグラナイト」を新たに開発した。半導体製造装置(SPE)などの

生かし、高精度化ニーズの高い半導体製造装置のベース(構造部材)などに用いられてきた。一方、原石の調達から切断・加工までに多くの工程・負荷を要し、加工自由度も非常に低いものとなっていることに加え、環境破壊にもつながることが危惧されていた。

その一方で、AIをはじめとする先端半導体需要の拡大によって、製造装置には温度・湿度・振動の影響を受けにくい高剛性かつ低熱膨張な基盤・フレームが求められている。同社は長年培ったキャスティング技術と、ポリマーコンクリートの技術を駆使して、骨材の種類や形状、樹脂との配合比を最適化。独自の「ヒノグラナイト」を開発した。

キャスティング成形を用いることで、従来の天然グラナイトでは難しかった複雑な形状や大型構造体の一体成形が可能。また、加工工程の大幅な削減と製造リードタイムの短縮を実現する。また、自

励振動・共振や荷重振幅によるたわみ・変形も抑制する。精密加工や半導体製造装置のベース材として長時間安定した機能を支え、製品品質の向上に寄与する。



ヒノグラナイトの優位性(出典:ヒノデホールディングス)

(膨張・収縮)を抑制する。また、ナノレベルの精度が要求される装置設計において、基盤材の熱的安定性を確保し、歩留まり改善に貢献する。

現状で半導体製造装置に用いられる天然グラナイトは限られているが、今後のさらなる高精度化ニーズを考慮すれば、同社が開発した高い成形性・剛性を持つ次世代グラナイトの採用ポテンシャルは十分に高いと

みて、同社では積極的なプロモーション活動を通じて採用拡大に努めていく。問い合わせはヒノデホールディングス(担当:田中/日高、☎092-476-0565)まで。

優れた低熱膨張性も特徴で、製造工程中の温度変化による熱変形

