

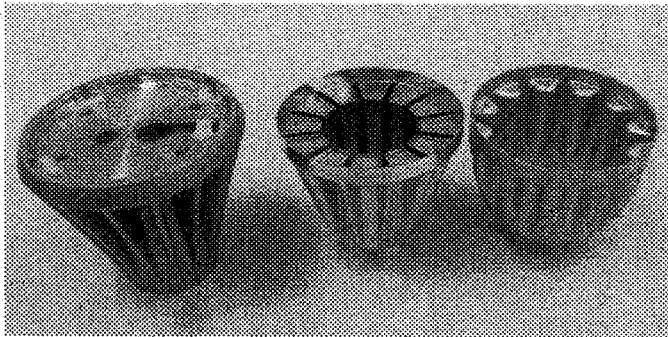
# LED用ヒートシンク

## プレスで成形 生産性2倍に

石関プレシジョン

### 独自金型・汎用機で実現

【前橋】石関プレシジョン（群馬県高崎市、石関誠一社長、027・371・5758）は、発光ダイオード（LED）用ヒートシンク（放熱板）をプレス加工で成形することに成功した。独自構造の金型により、汎用プレス機で成形できる。従来のアルミダイカスト鑄造法に比べて生産性は2倍以上に向上し、重量は最大約10分の1に軽量化できる。このメリットを訴求し、自動車関連向けの供給も目指す。



LED用ヒートシンクの材料はアルミニウムで、2部品で構成する「タイプ1」が板厚4ミリの重さ12グラム、一体化した「タイプ2」が板厚6ミリの重さ18グラム。タイプ1は既に家庭用照明向けにパイロ

ット生産しており、タイプ2は板厚を薄くするために試作開発を続ける。ヒートシンクは光源で発する熱を放出する機能を持つ。隆起のある形状にして面積を増やすことにより放熱性を高めるとLEDの効率や寿命が向上する。プレス加工を使えばヒートシンクを薄肉化できるため、製品の小型化な

どにもつながる。

一方、融解した金属を金型に射出するアルミダイカスト法に比べ、金属板を金型の上下運動によって加工するプレス加工の場合、複雑な3次元形状への成形が難しい。また、3次元に成形する深絞り加工では被加工材にしわや割れが発生しやすい。そのため、石関プレシジョンは2次元に成形する曲げ加工を組み合わせて3次元形状に成形した。同社は当初、四つのサーボモーターで構成する専用機の開発を構想。ただ、投資コストの観点から加工圧力や動作の精密制御が難しい汎用プレス機でも対応可能なよう金型に3次元で複雑な動きを持たせたという。