

応用例: ナノインプリント用中間モールド材



Application: Flexible Mold for NIL*

従来のナノインプリント中間基材(フレキシブルモールド)には、PETフィルムが使用されています。しかし、PETフィルムは温度・湿度の変化による伸縮が大きいいため、高精度化が難しいという欠点があります。

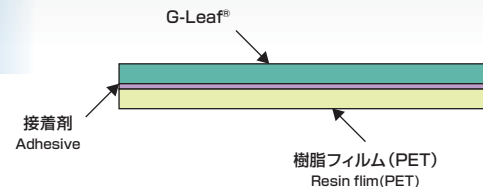
G-Leaf®と樹脂フィルムの複合材料 Lamion®[フレキシブル] は、柔軟性を維持しつつ、温度・湿度の変化による伸縮が小さいため、数10~100倍の高精度化が可能となります。また、薄板ガラスに比べて、割れにくく、取り扱いも容易になります。

In the conventional NIL, PET film has been used as an intermediate substrate(flexible mold). However, there are several problems that the expansion and the contraction caused by the change of temperature and humidity are large and it is difficult to achieve high accuracy. Lamion® [Flexible Type], a hybrid material which consists of G-Leaf® and resin film, maintains flexibility. It can suppress the expansion and the contraction of resin film, and can achieve several tens to a hundred times higher accuracy. Compared with thin glass, it is hard to be broken and easy to remove.

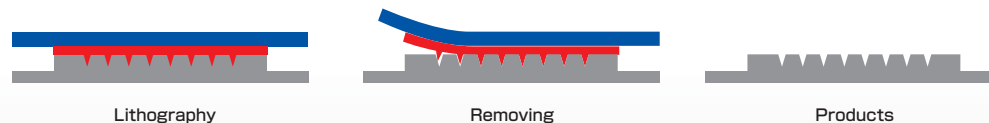
*NIL/Nanoimprint Lithography

Lamion® [フレキシブル]
Lamion® [Flexible Type]

NIL 処理
NIL Process



- 1) マスターモールドを Lamion®[フレキシブル] に転写し、フレキシブルモールドを作製
1) Transfer master mold to Lamion® [Flexible Type] and make flexible mold.



- 2) フレキシブルモールド上の構造を基板にインプリントし、製品を生産
2) Imprint the structure of flexible mold on the substrate and produce the product.

