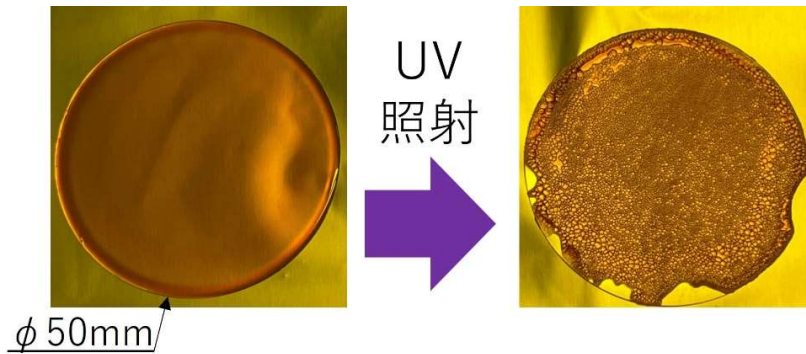


## 厚膜フォトレジストを使用したパターンニング方法

厚膜フォトレジストを使用したフォトリソグラフィ条件を確立しました。数十  $\mu\text{m}$  の膜厚レジストをパタン形成できるため、石英などの難加工材料をドライエッチングする際のマスクや、めっき・電鍍用の型として使用可能です。

厚膜フォトレジストは適切な条件で熱処理を行わなかった場合、図 1 のように UV 照射後に発泡してしまいパターンニングができません。今回、AZP4620 と PMER P-HA1300 PM という 2 種類のレジストについてパターンニング条件を検討しました。基板上へレジストをスピコートした後に適切な条件で熱処理を行うことで図 2 のように発泡を抑制した微細パタンを形成することができるようになりました。この技術は石英や SiC 等、エッチング時間が長くフォトレジストの損耗が著しい難エッチング材を加工する際のマスクやめっき・電鍍用の型として使用可能です。



レジストが発泡しパタン形成できない

図 1 厚膜フォトレジスト塗布サンプルと発泡の様子

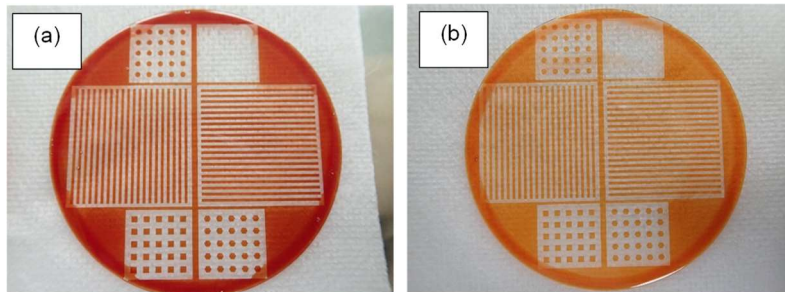


図 2 厚膜フォトレジスト（膜厚約  $30\mu\text{m}$ ）のテストパターンニング結果

(a) AZP4620 2 度塗り, (b) PMER P-HA1300 PM