

請求の範囲

- [請求項1] 表面処理液を用いて石英ガラスの表面処理を行い、ガラス表面に凹凸を有する石英ガラスの製造方法において、上記表面処理液による表面処理に関与しない溶媒成分を、予め石英ガラスの表面に接触させておき、次いで、上記溶媒成分が乾燥しないうちに、上記表面処理液による表面処理を行うことにより、ガラス表面に表面粗さ（R_a）が1．5～3．5 μmである凹凸を形成することを特徴とする石英ガラスの製造方法。
- [請求項2] 上記表面処理に関与しない溶媒成分が、水又は純水である請求項1記載の石英ガラスの製造方法。
- [請求項3] 上記表面処理に関与しない溶媒成分を石英ガラスの表面に接触させる方法が、溶媒成分を石英ガラス表面にかけ流す方法、霧吹きで溶媒成分を吹き付ける方法、または溶媒成分のミストを発生させて若しくは溶媒成分による湿度が70％以上の状態で石英ガラスの表面に接触させる方法である請求項1又は2記載の石英ガラスの製造方法。
- [請求項4] 石英ガラスの表面処理液の成分が、HF、NH₄F、酢酸を含む混酸である請求項1～3のいずれか1項記載の石英ガラスの製造方法。
- [請求項5] 上記製造方法により製造される石英ガラスが、半導体製造における成膜プロセスで使用される石英ガラス治具である請求項1～4のいずれか1項記載の石英ガラスの製造方法。
- [請求項6] 上記石英ガラス治具が、内径4．0～100．0 mm及び外径8．0～106．0 mmの石英細管である請求項5記載の石英ガラスの製造方法。