



Plasma Ion Assist Co., Ltd

イオン工学技術による表面改質

ターゲット基板(自然界の物質)

任意の元素をイオン化して、注入・成膜する技術

気体、液体、固体元素を電界を架けることによりイオン化
これを加速して基板に衝突させる

1. スピードの遅いイオン(エネルギー小)

薄膜形成

数十 eV ~ 1 keV のエネルギーで
処理すると雪が降り積もるように薄
膜形成される

2. 中ぐらいのスピードのイオン(エネルギー中)

表面加工(エッチング)

0.5 ~ 5 keV エネルギーで処理
すると、表面を削り取ったり、緻密
な膜形成が行われる

3. スピードの速いイオン(エネルギー大)

イオン注入

5 keV ~ 30 keV エネルギーで処理す
ると基材内部までイオンが潜り込み新規な
化合物となる
注入される深さは、基材の密度、注入元素
質量、注入エネルギーによりほぼ決定され

