



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)

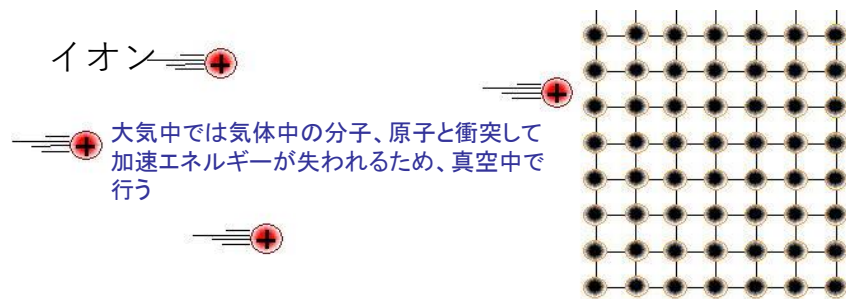
任意の元素をイオン化して、注入・成膜する技術

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

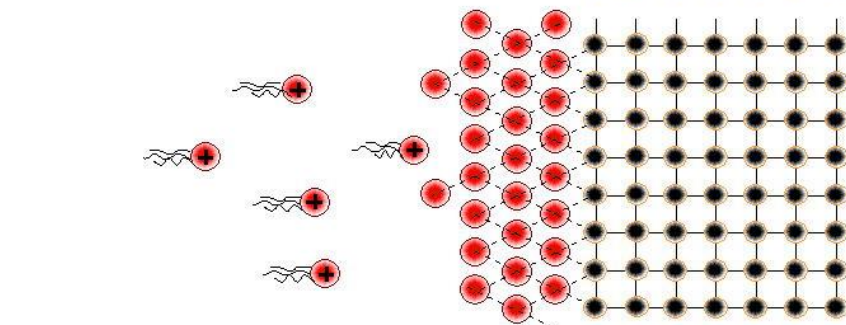
数十 e V ~ 1 k e V のエネルギーで
処理すると雪が降り積もるように薄
膜形成される



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 k e V 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 k e V ~ 30 k e V 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る

