

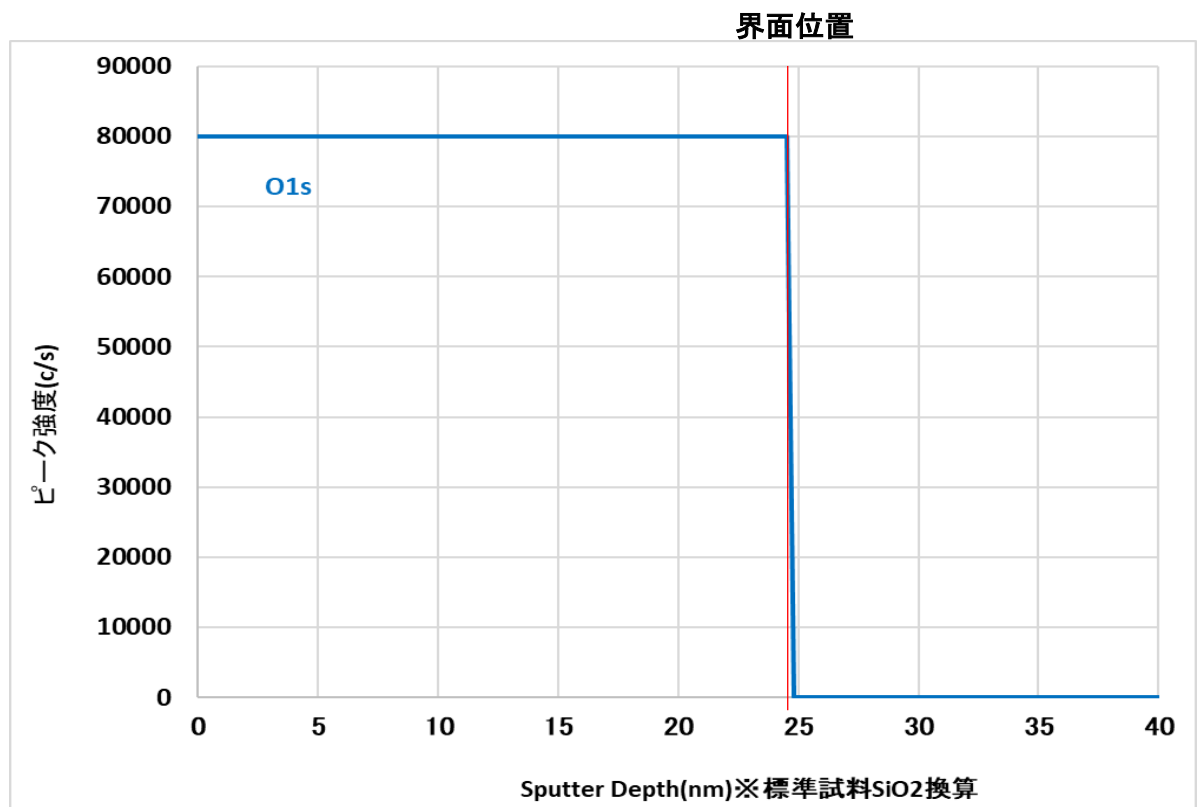
膜厚の定義 理想

例:理想的なSiO₂薄膜サンプル

スパッタリング & 測定



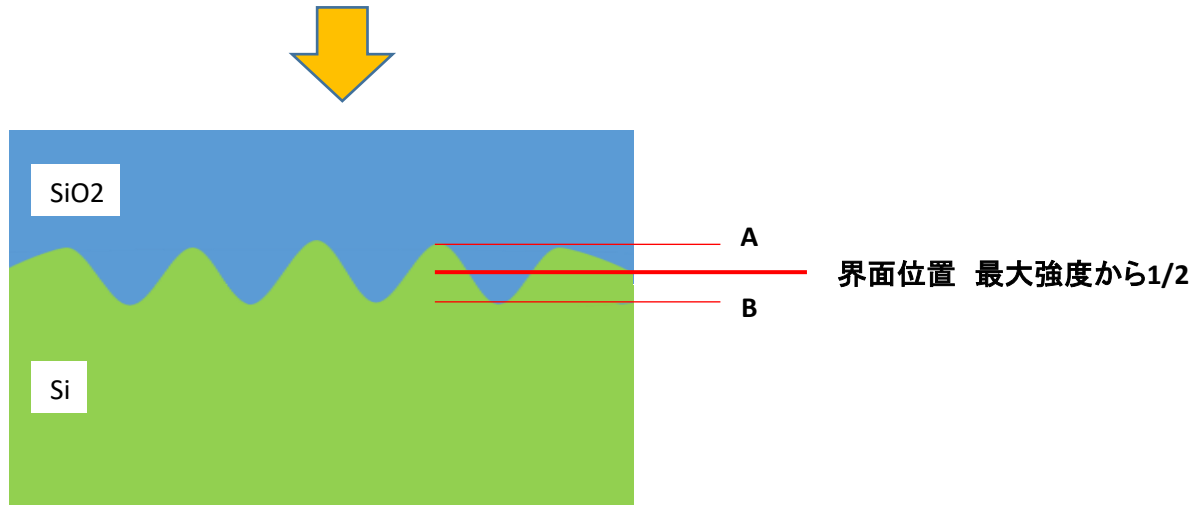
界面が均一である理想的な膜だったら、
強度が0になったところを界面位置と決定できる。



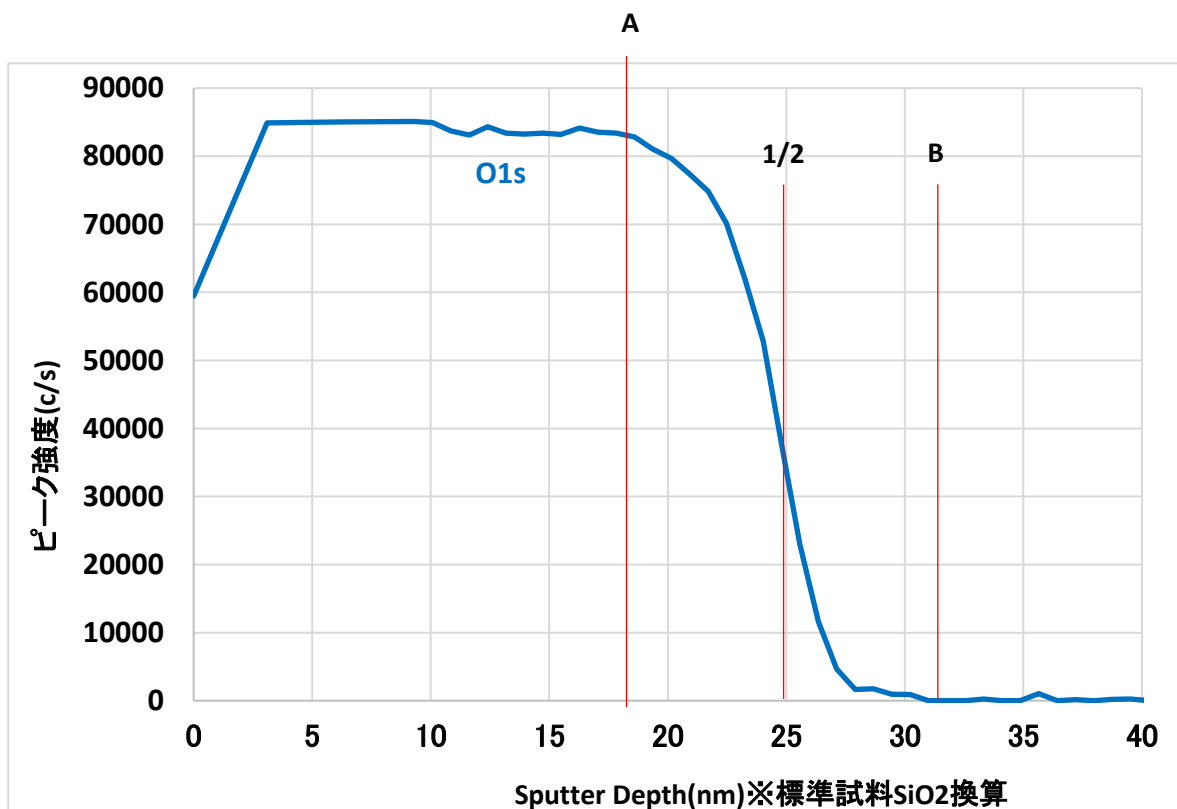
膜厚の定義 実際

例: 理想的なSiO₂薄膜サンプル

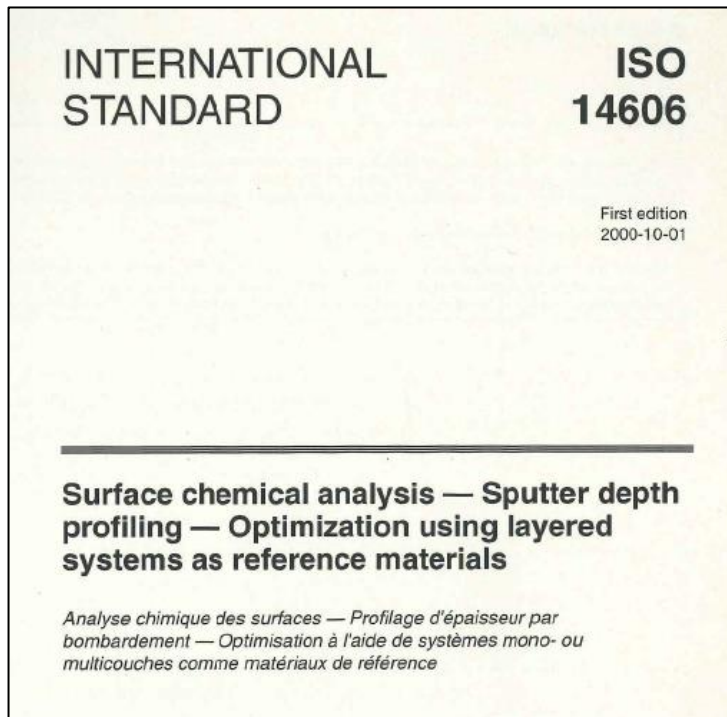
スパッタリング & 測定



実際ほとんどの場合、膜は均一に形成されていない。
そのため、最大強度から1/2になる強度までの厚さを
膜厚と定義している。



膜厚の定義 ISOの記載



ISO 14606 内の用語定義の項目の一つに下記があります。

5.2 Average sputtering rate $\bar{z}_{av}$

$\bar{z}_{av}$ is given by the following expression:

$$\bar{z}_{av} = z_{tot}/t_{tot} \quad (1)$$

where

z_{tot} is the total thickness of a single overlayer or multilayered system on a substrate;

t_{tot} is the total sputtering time required to sputter from the topmost surface until the overlayer/substrate interface at which the signal intensity of the element reaches 50 % of its value in the adjacent overlayer on a substrate.