

XPS測定条件および結果

1. 試料

- ・Cu板 150°C 0min
- ・Cu板 150°C 15min
- ・Cu板 150°C 5min
- ・Cu板 150°C 30min
- ・Cu板 150°C 10min

2. XPS測定条件

- ・X線源: AIK α 線 加速電圧15kV
- ・ビーム径: 100 μ m ϕ

ビームの拡がりの影響により、周辺3倍程度の信号を拾う可能性がある

- ・スパッタ(深さ方向分析)条件: スパッタイオンAr+

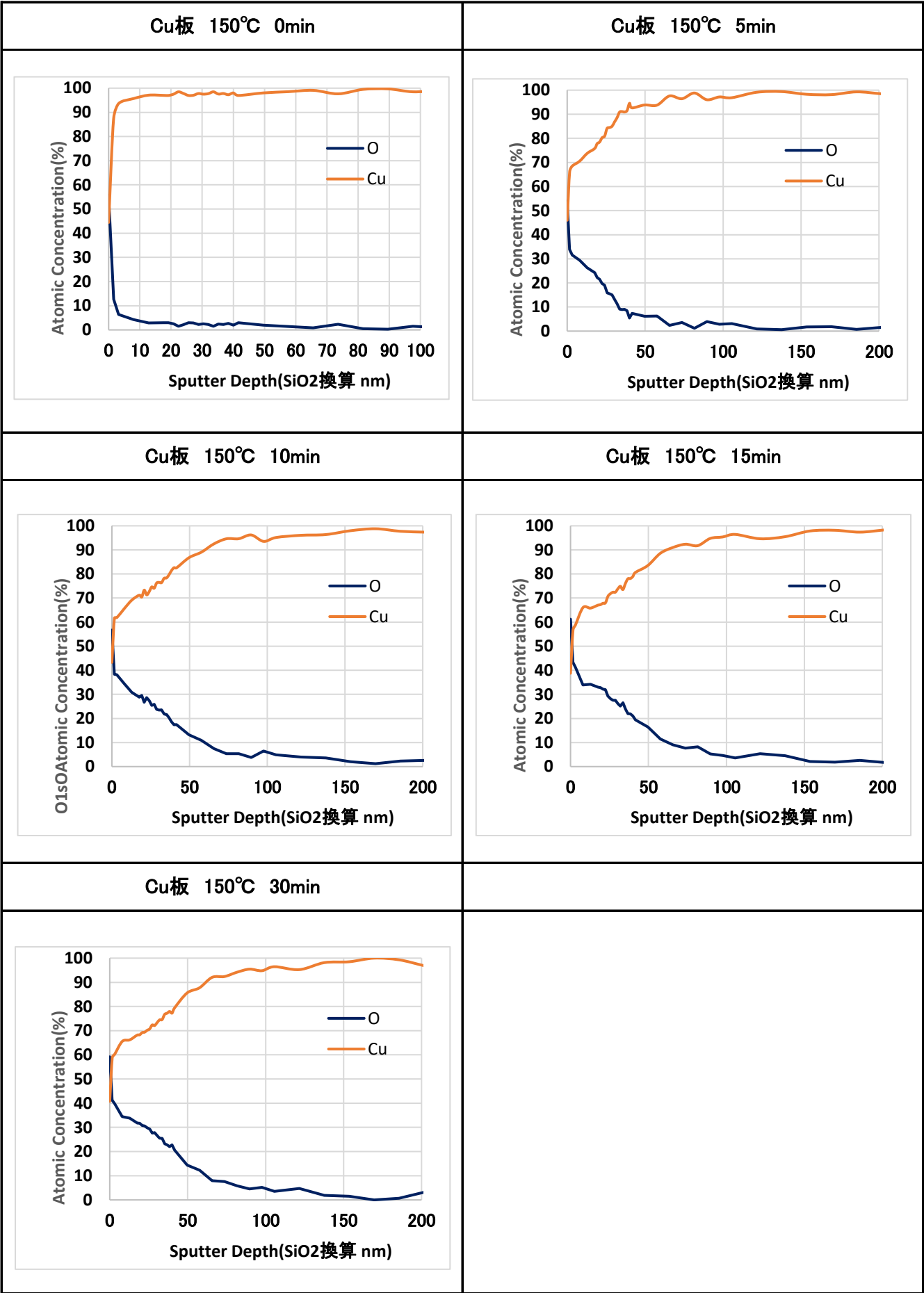
※得られたデータに対して、当社保有のSiO₂標準サンプルのスパッタレートを用い

「スパッタ時間」→「スパッタ深さ」の換算を行った。

3. 結果(酸化膜厚)

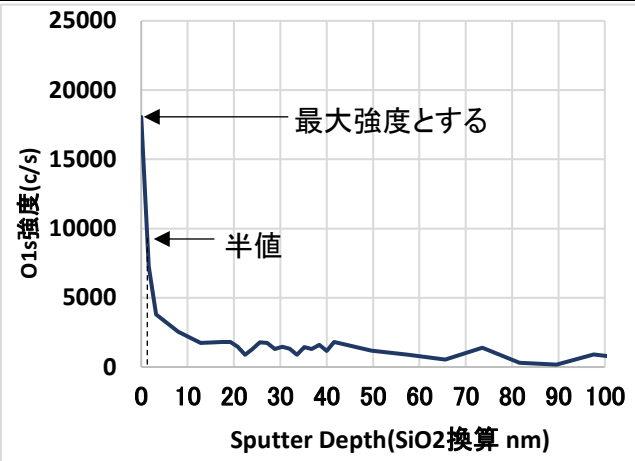
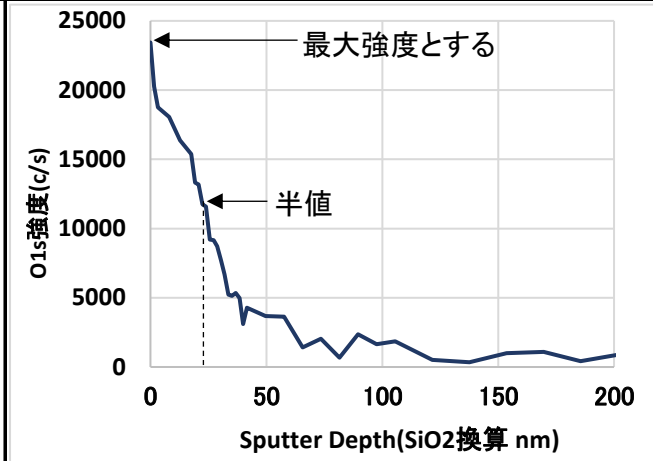
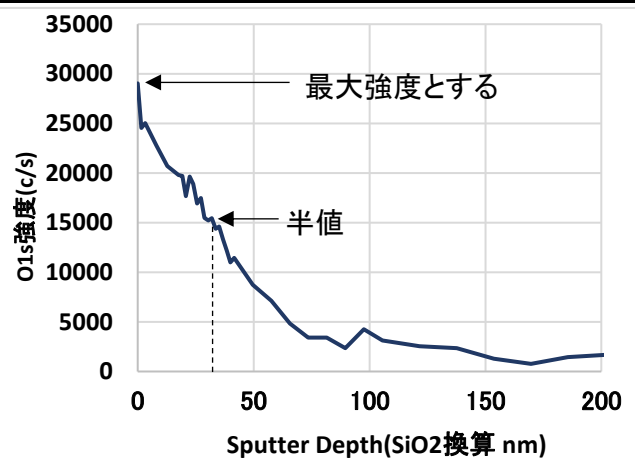
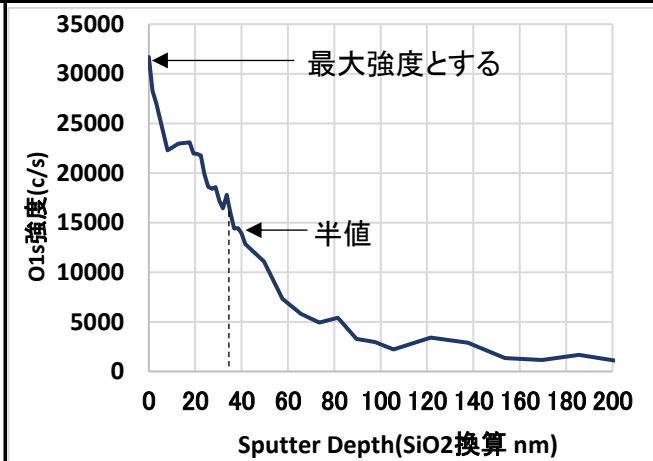
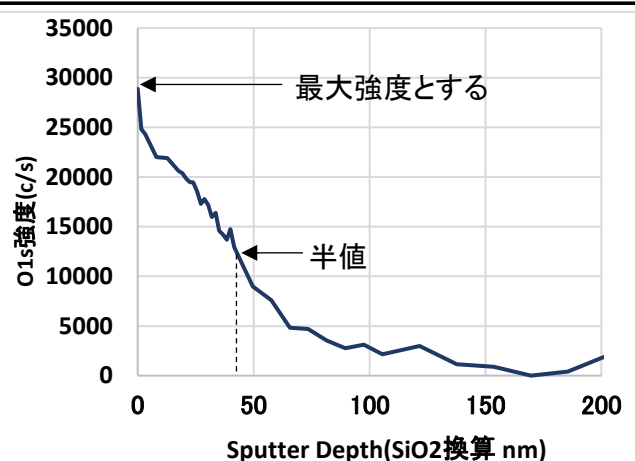
酸化膜厚(nm)	
0min	0.8
5min	23.2
10min	36.0
15min	37.6
30min	40.0

XPS深さ方向分析



*SiO2標準サンプルのスputterレートを用い、「時間」→「深さ」の換算を行った。

O1s強度プロファイルによる膜厚評価

Cu板 150℃ 0min  膜厚 約 0.8 nm	Cu板 150℃ 5min  膜厚 約 23.2 nm
Cu板 150℃ 10min  膜厚 約 36.0 nm	Cu板 150℃ 15min  膜厚 約 37.6 nm
Cu板 150℃ 30min  膜厚 約 40.0 nm	

*SiO2標準サンプルのスputタレートを用い、「時間」→「深さ」の換算を行った。
最大強度からの半値までを酸化膜と定義