

研究テーマ名	ALD法によるブルーフ貨幣等の防錆に関する調査研究
研究内容抄録	<p>本研究は研究開発基本方針のうち「各事業分野の技術力向上に寄与する研究開発」として位置付けており、海外の造幣局で貨幣の防錆方法として利用されているアトミックレイヤーデポジション法（ALD法）を造幣局でも採用することとなり、テストを行っている。</p> <p>令和5年度は、発色技術としても応用するため、当局において販売しているブックマーカ―への成膜を実施し、発色を確認した。20nm～420nmで成膜し様々な色の変化を確認することができ、発色のシミュレーションでの結果に近いことを確認した。また、成膜の耐久性も現行通常ブルーフ貨幣用防錆剤（Z001）と比較して優れていることを確認した。</p> <p>勲章への成膜も実施したところ、130℃、120nmの条件が適当であり、現行勲章用防錆剤（コリンタックス）と比較しても問題ないことを確認した。</p> <p>大量生産テストとして、チタンカセットとチタンカセットの隙間に金網を挿入し、その金網にも試料を載せることにより、投入数の倍化を図り、1日1バッチで成膜炉のみでの6,000枚、定時間作業を実現できる可能性を見出した。</p>
学会発表	—