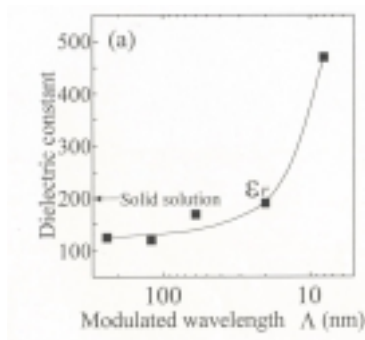
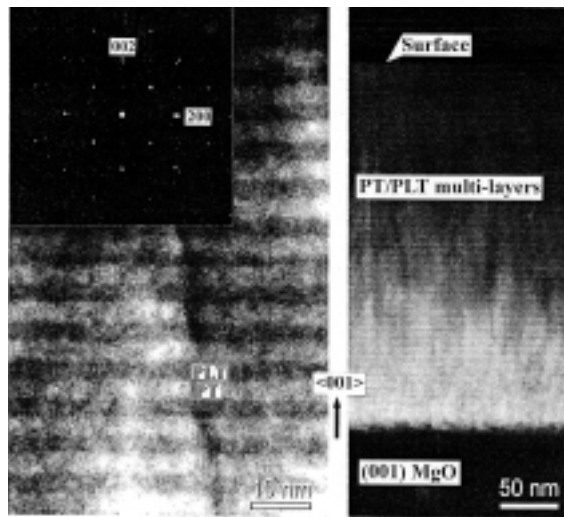


薄膜化技術によるナノ薄膜の基礎的研究

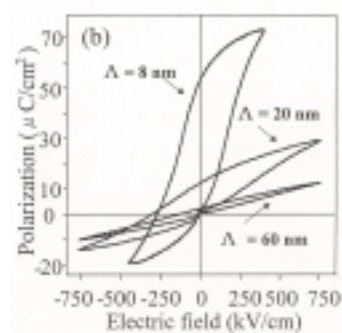
横浜市立大学 客員教授 和佐清孝

プラズマを用いた原子レベルの高精度の薄膜化技術により、材料の低温合成やバルクでは実現できない機能を示す、ナノ超格子を創製する。強誘電性・超伝導性・非線形光学特性など、広がりのある応用展開が可能な、ペロブスカイトなどの複合金属酸化物をとりあげる。

薄膜合成には、複雑な組成の化合物でも、高精度で生産できるスパッタ技術を活用する。スパッタ技術は、無機材料だけではなく、有機薄膜デバイスの作製にも有効であるとともに、環境負荷の小さい薄膜製造プロセスとしても、注目されており、これからの精密薄膜デバイス生産のキーテクノロジーでもある。

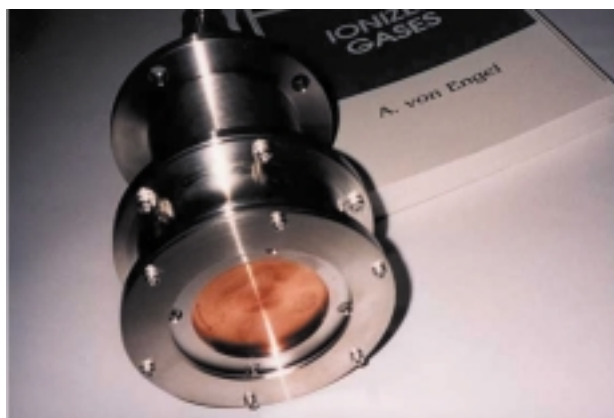


Enhanced dielectric constant $L < 20\text{nm}$



Enhanced polarization $L < 20\text{nm}$

ナノ超格子に見られる巨大強誘電性



ナノ超格子の作製に用いるスパッタカソード

連絡先 〒230-0045 横浜市鶴見区末広町1-1-40 横浜市産学共同研究センター R208
TEL. 045-508-7450 FAX. 045-508-7478 横浜市立大学 和佐研究プロジェクト