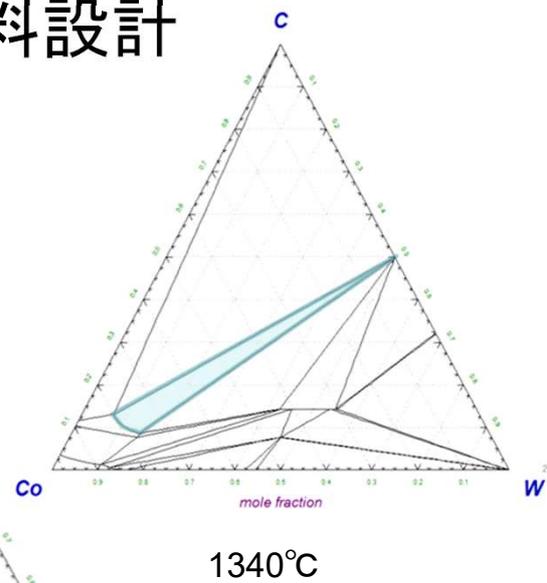
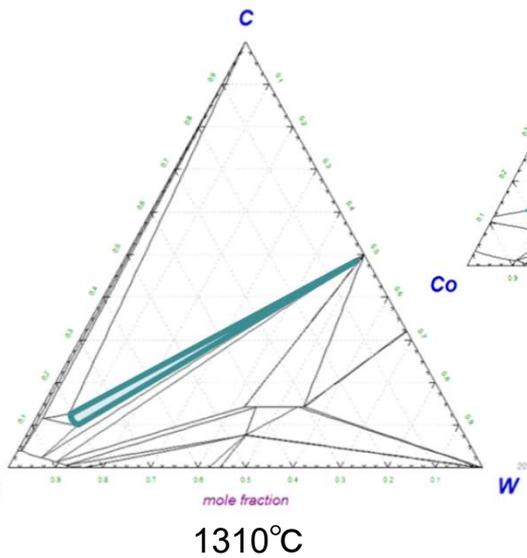
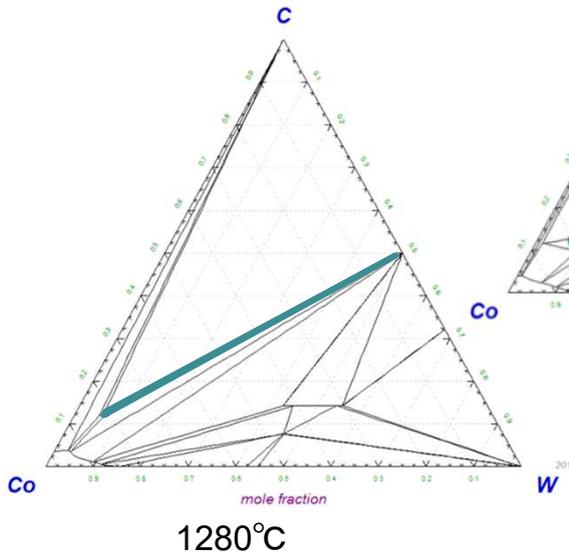


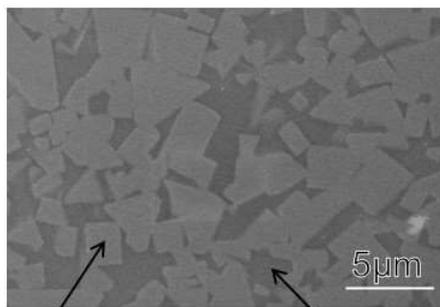
超硬合金の状態図計算と材料設計

基本系 (W-C-Co) の理解
2相域の正確な理解



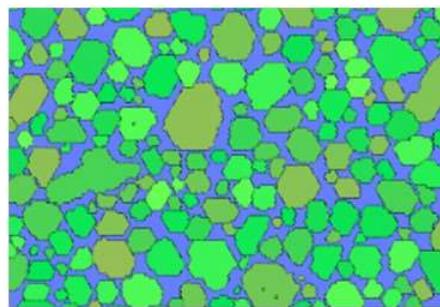
希少資源対策への基本設計
W → Ti, Ta, Nb, Cr の添加
Co → Ni, Fe などへの展開
C → N 等の添加
⇒ 非常にたくさんのテーマへの展開が期待される。

実際の組織

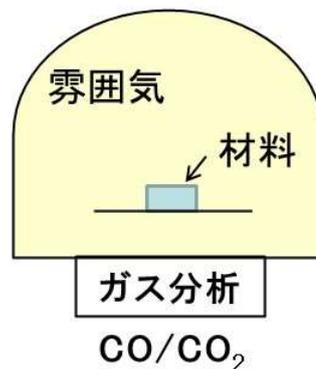


WC粒子 Co相

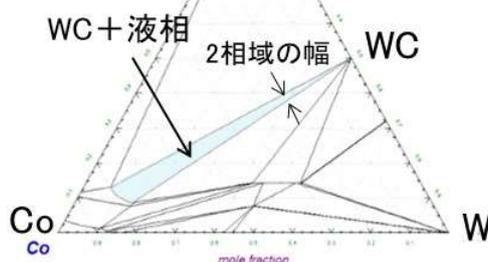
シミュレーション組織



焼結炉



計算状態図



炭素 (C) に関する因子

$G \mu \Omega a K \dots$

狭い2相域に確実に入れるための炭素のコントロール(雰囲気)。