

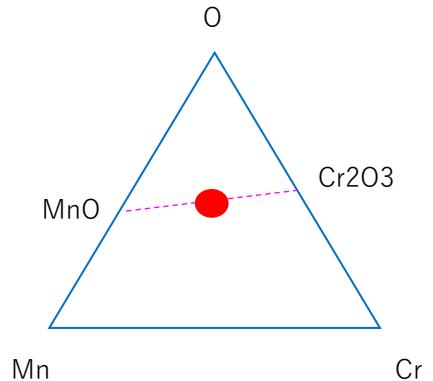
Cr-Mn-O 三元系

MnCr₂O₄ は $(\text{MnO})_1(\text{Cr}_2\text{O}_3)_1$ であるが、
化合物 MnCr₂O₄ は、ラインコンパウンドではなく、組成幅を持つスピネル相の一部である。

Pandat (PanPhaseDiagram) バージョン 2025 ソフトウェアを使用した。

Cr-Mn, Cr-O, Mn-O 二元系状態図を図1～3に示す。
Cr-Mn-O 三元系 1000 °C の等温断面図を図4に示す。
1000 °Cにおける、組成：酸素分圧図を図5に示す。
酸素分圧 0.21 における、縦断面図を図6に示す。

2010年の文献の熱力学パラメータを利用した。
文献にはタイプミスが 2 カ所存在した。
液相はイオンモデル (Ionic-two-sublattice model)



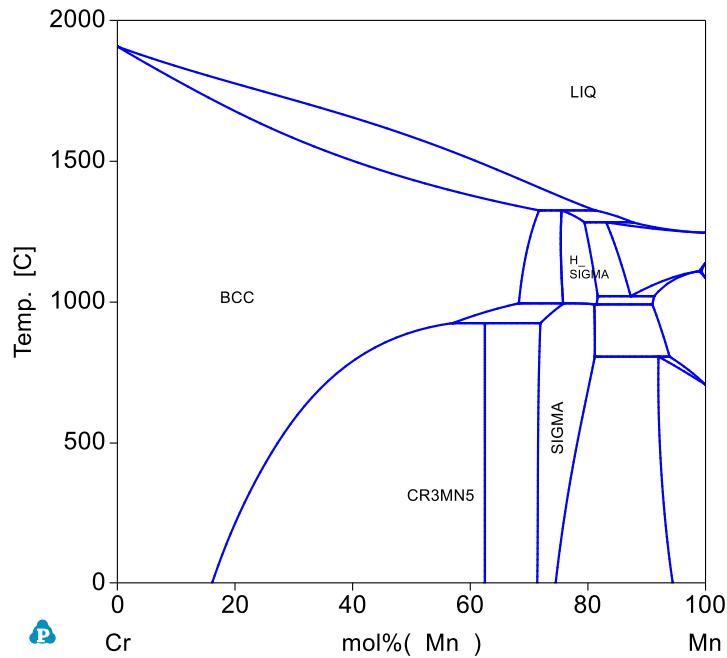


図1

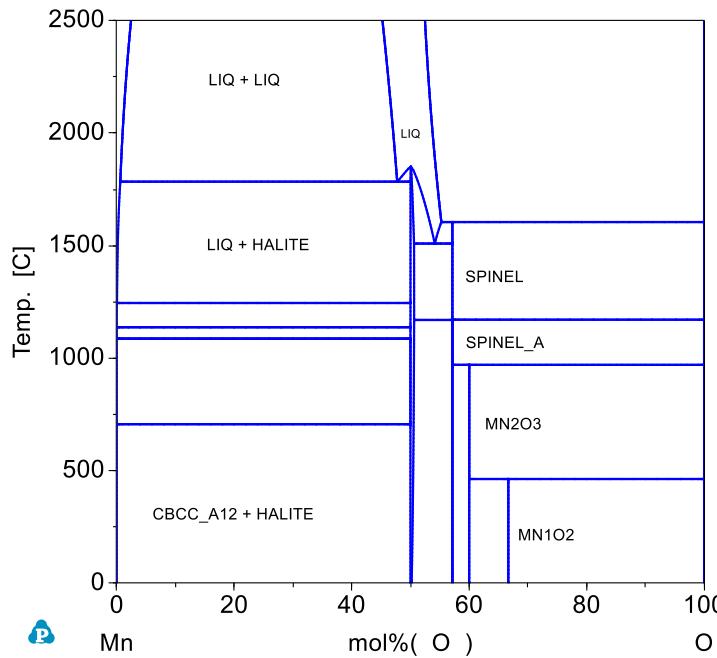


図2

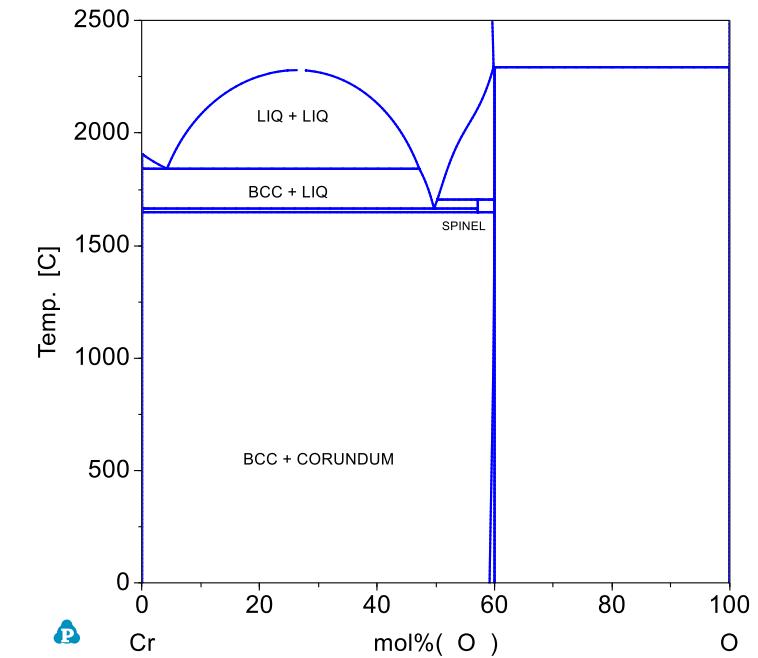


図3

MnO = Halite
 Mn_3O_4 = Spinel
 Mn_2O_3 = Corundum

Cr_2O_3 = Corundum

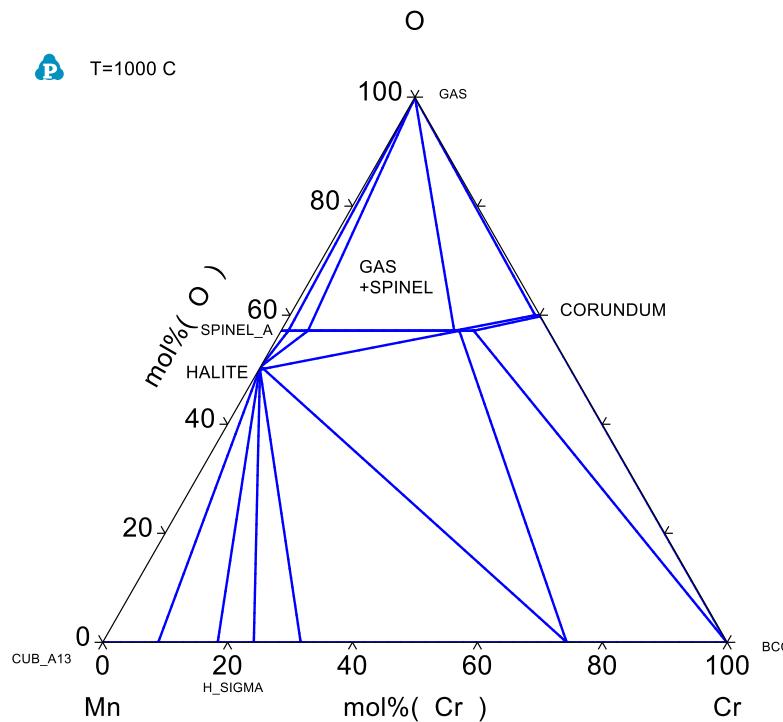


図4 Cr-Mn-O 三元系 1000 °C 等温断面図

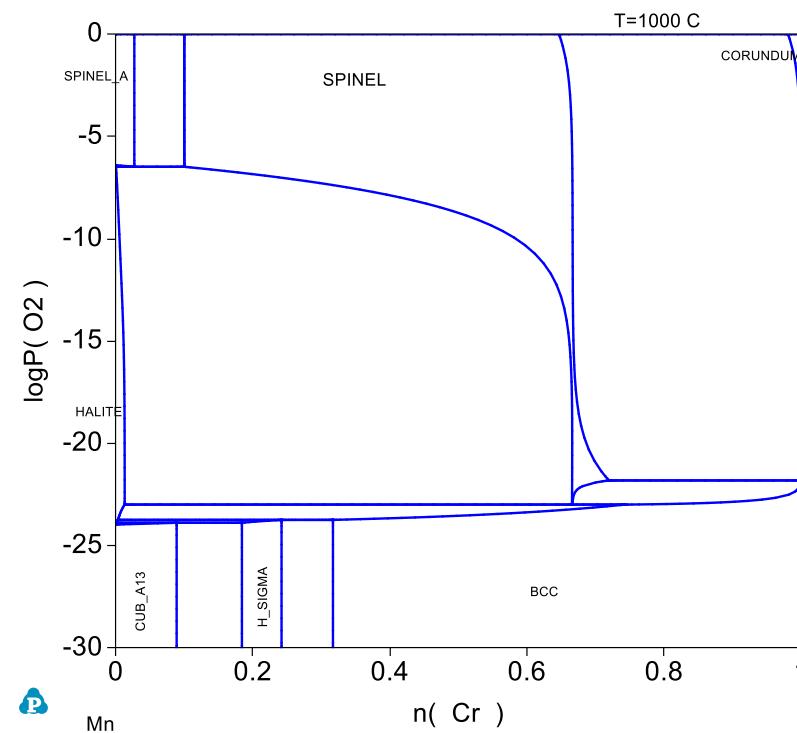
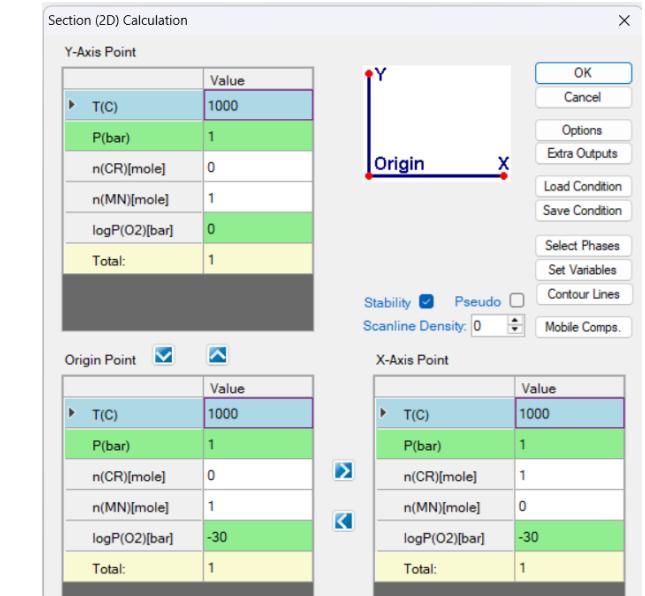


図5 Cr-Mn-O 三元系 1000 °C 組成・酸素分圧図



計算指示

SPINEL とは Spinel_Beta

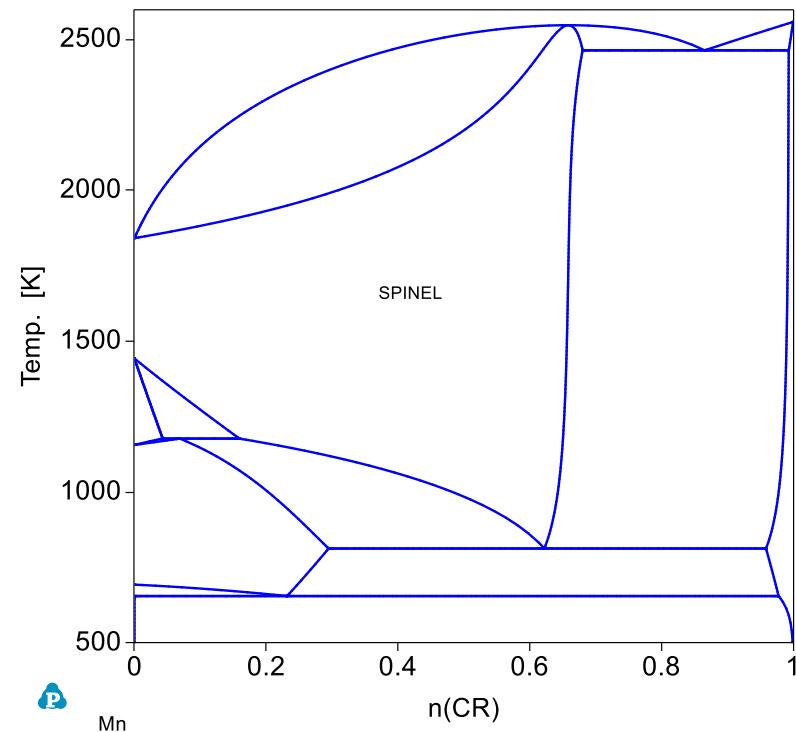
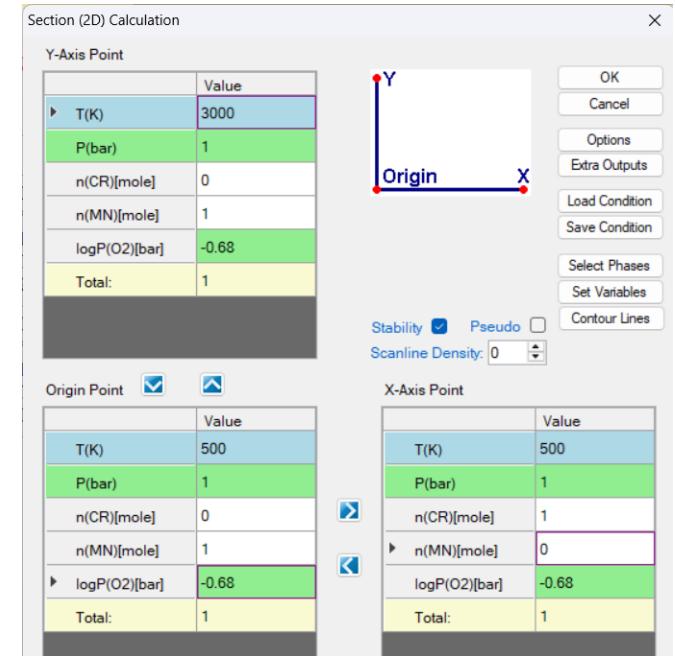


図6 Cr-Mn-O 三元系 酸素分圧 0.21 における縦断面図



計算指示