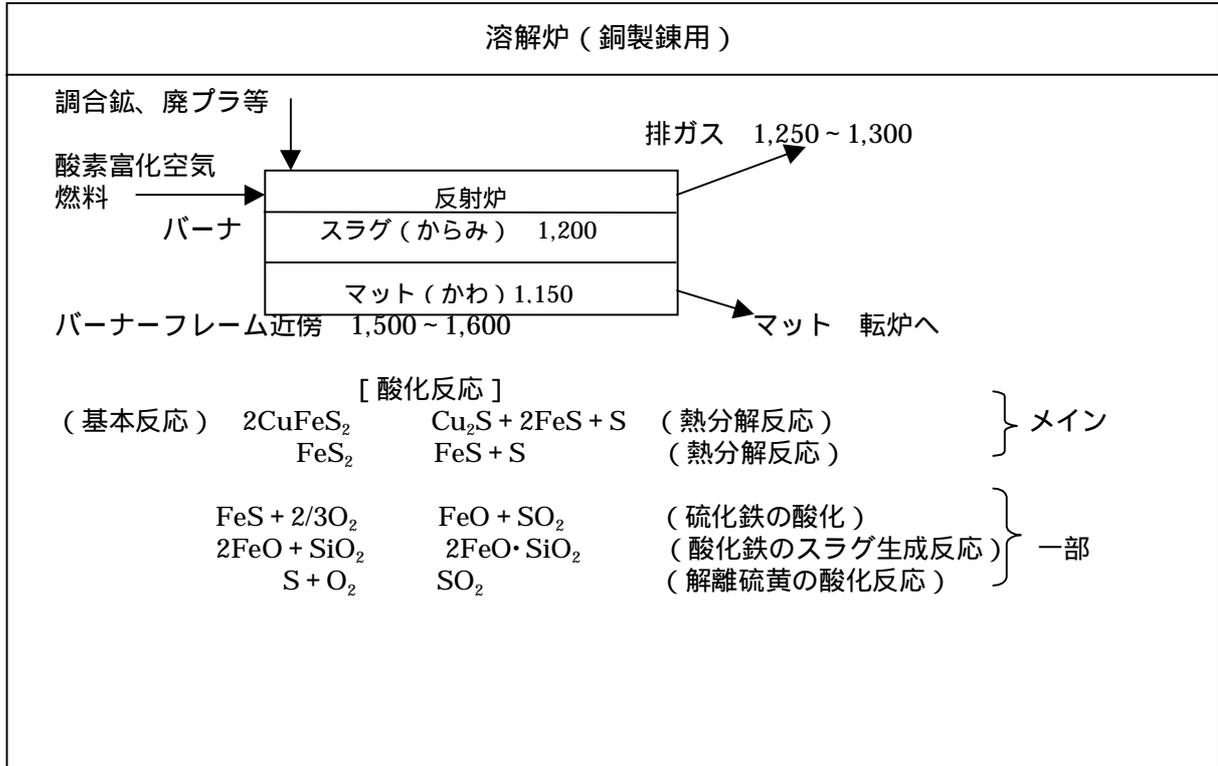


(4) 溶解炉（銅製錬用）の反応の概念図



原理

炉の長さは 30～35m で、鉱石はバーナーが設置された前半部に装入され、重油または微粉炭などのバーナーフレームからの放射熱および天井で反射した放射熱により溶解し、「かわ」と「からみ」が生成する。これらは、炉の後半部に流れていき、密度差により沈降分離が行われた後それぞれの抜き出し口から間欠的に抜き出される。「かわ」は転炉に送られ、「からみ」は大量の水で急冷、水砕される。熱効率を改善し、炉の溶解能力を上げる目的で、燃焼空気の酸素富化、または純酸素を使用したバーナーが使われることがある。

特徴

炉の寿命が長い。「かわ」中の銅は、40～45%で他の形式の炉に比べると低い。SO₂濃度は低い、排ガス処理は他の方式とほぼ同じである。