

テルミット法 (thermite process)

Al よりイオン化傾向が小さい金属の酸化物を Al を用いて還元し、製錬する方法の総称。
therm-は熱 (ギリシャ語) に由来する。

発明者であるゴルトシュミットの名にちなんで、ゴルトシュミット法ともいう。

金属酸化物と金属アルミニウムの粉末混合物に着火すると、

アルミニウムは金属酸化物を還元すると同時に多量の熱を発生するので、

生成した金属の単体は液体の状態で下部へ沈降する。

こうして、純粋な金属が得られる。

また、この方法は、炭素を利用した製錬ではないので、生成金属に炭素が含まれない。

Al と金属酸化物の金属のイオン化傾向の差が大きいほど多量の熱を発生する。

反応例： $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 2\text{Al} \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3 + 2\text{Fe}$