

[TOP](#)[用語
一覧](#)[用語辞典につ
いて](#)[免責
事項](#)[著作
権](#)[広
告](#)[リン
ク](#)[お問い合
わせ](#)

google 検索



マグネタイト

magnetite

別名四三酸化鉄。俗に黒色酸化鉄（鉄黒）とも呼ばれ、天然には磁鉄鉱として産出される。立方晶系に属し、格子定数は 8.394 Å。119 K までは逆スピネル型構造をとるが、それ以下の温度では斜方晶系（a 5.91 Å, b 5.95 Å, c 8.39 Å）となる。化学式は Fe₃O₄ である。フェリ磁性体で、キュリー温度は 575 °C であり、電気伝導度は他のフェライトに比べて大きい。融点 1538 °C、比重 5.2、水に不溶。空气中で熱すると、マグヘマイト（γ-Fe₃O₄）を経てヘマタイト（α-Fe₃O₄）に変態する。水素とは 350 °C 以上で反応して還元され鉄となる。熱塩酸に溶ける。

工業的には、主に第一鉄塩水溶液を水酸化アルカリ溶液と混合し、50 °C 以上の温度で空気酸化する方法や、ヘマタイトを還元することによって得られる。黒色顔料、電子写真用のトナー材、各種磁気材料、磁性流体、電極、アンモニア合成用触媒などに用いられる。

執筆者：粉体工学用語辞典
更新日：2021/9/16

[TOPページに戻る](#)

【広告】