



2. 「鋳鉄」と「鋼」の相違点（定義づけ）は何ですか？

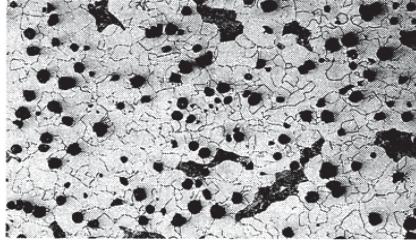


「鋳鉄」とは鉄（Fe）を主成分とし、炭素（C）を2%以上含有する鋳物の製造に用いるFe-C系合金である。厳密には、炭素(C)をオーステナイト(γ 鉄)の最高固溶炭素量(C2.0%)まで含むものを「鋼」と呼び、炭素(C)量が2.0%を超えるものを「鋳鉄」と定義される。「鋳鉄」ではこのように比較的多くの炭素(C)が含まれているので一般的には基底に黒鉛として晶出する。

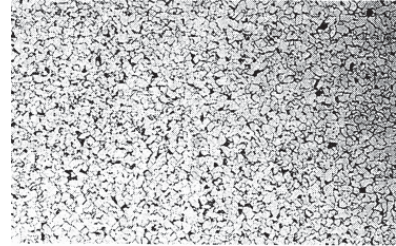
「鋳鉄」のうち、基底組織中の黒鉛が球状化しているものは「ダクタイル鋳鉄」と呼ばれ、黒鉛部にかかる応力集中が小さいため機械的性質が優れている。

なお、JIS G 5526（ダクタイル鋳鉄管）に規定されている機械的性質は、引張強さ420N/mm²以上、伸び10%以上となっている。

また、「ダクタイル鋳鉄」、「鋼（SS400）」の光学顕微鏡組織を以下に示す。



ダクタイル鋳鉄



鋼（SS400）