

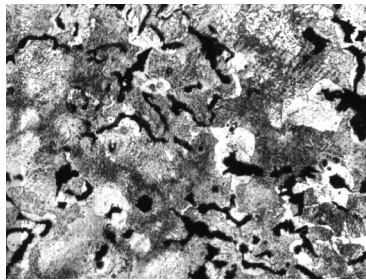
図表で見るC GIの特性

目次

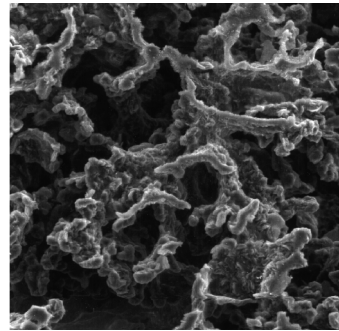
C GIの顕微鏡組織.....	2
黒鉛形状の特徴.....	2
物理的性質.....	2
ヤング率.....	2
熱伝導率.....	3
熱拡散率.....	4
減衰能.....	4
機械的性質.....	5
引張強度・耐力・伸び・硬度.....	5
各鑄鉄材料の機械的性質の範囲とその平均値並びに試料数.....	6
靱性.....	7
被削性.....	7
疲労強度.....	8
耐摩耗性.....	9
高温における性質.....	9
高温強度・熱間硬さ.....	9
熱疲労強度.....	10
高温酸化.....	11
付録 参考文献リスト(8 ページ)	

CGIの顕微鏡組織

黒鉛形状の特徴



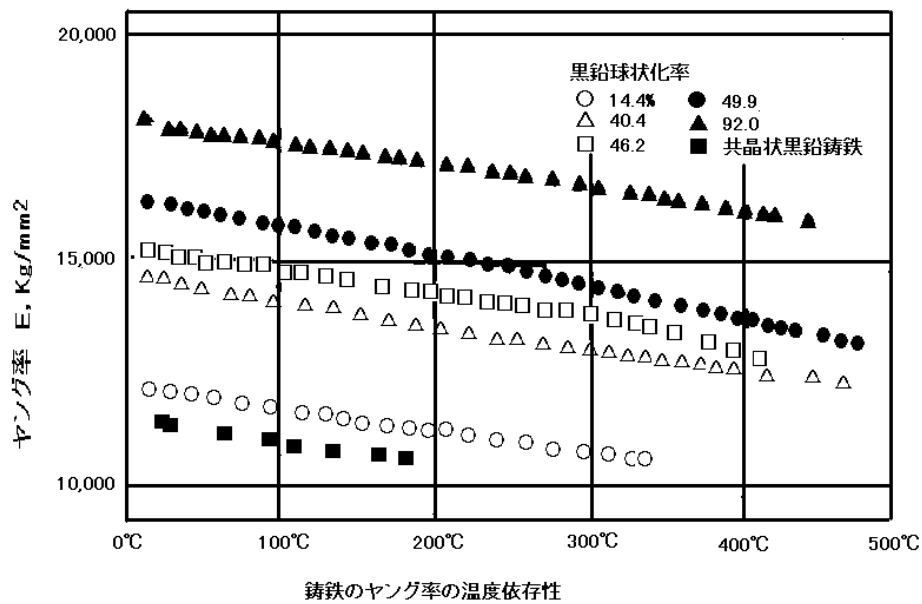
顕微鏡写真



SEM 写真

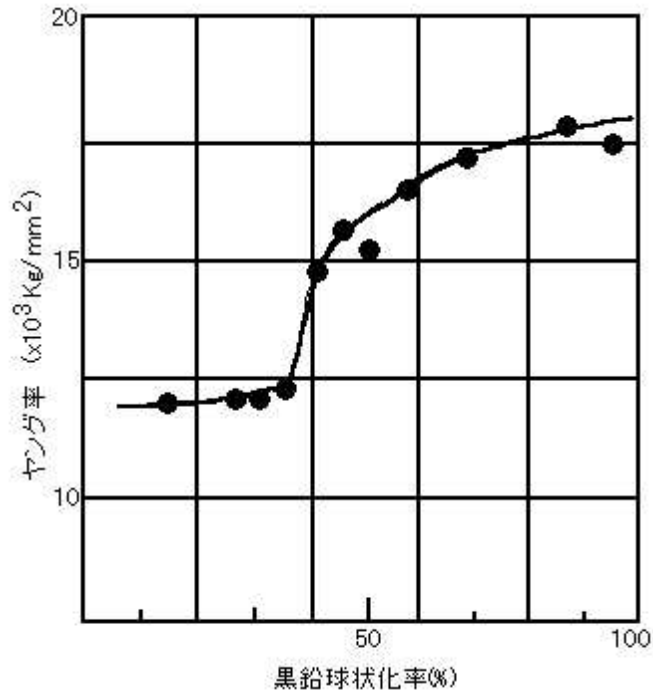
物理的性質

ヤング率



「室温から 500 までの鑄鉄の熱伝導率, 電気抵抗, 減衰能及びヤング率に及ぼす黒鉛形状の影響」

岡本平 香川明男 亀井清 松本弘司
鑄物, 55(1983), 2, 107

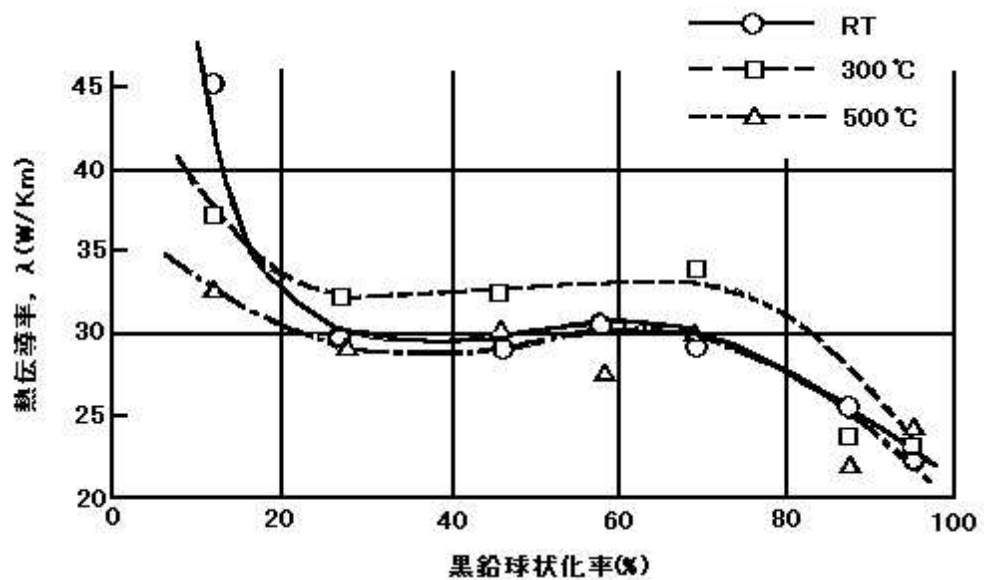


鑄鉄の熱伝導率と電気伝導率に及ぼす黒鉛形状の影響

岡本平 香川明男 亀井清 松本弘司

鑄物協会第99回(1981)全国講演大会概要集, 33

熱伝導率

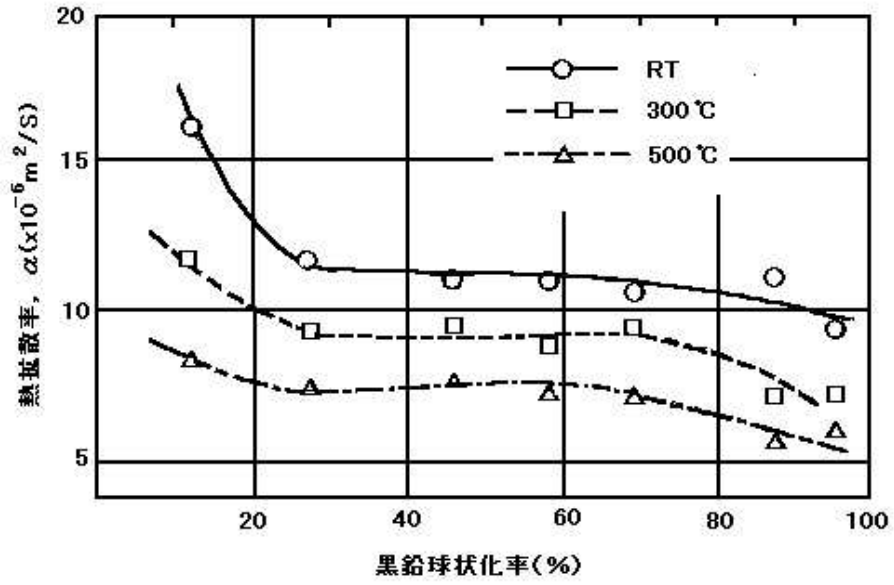


「鑄鉄の熱伝導率と電気伝導率に及ぼす黒鉛形状の影響」

岡本平 香川明男 亀井清 松本弘司

鑄物協会第99回(1981)全国講演大会概要集, 33

熱拡散率

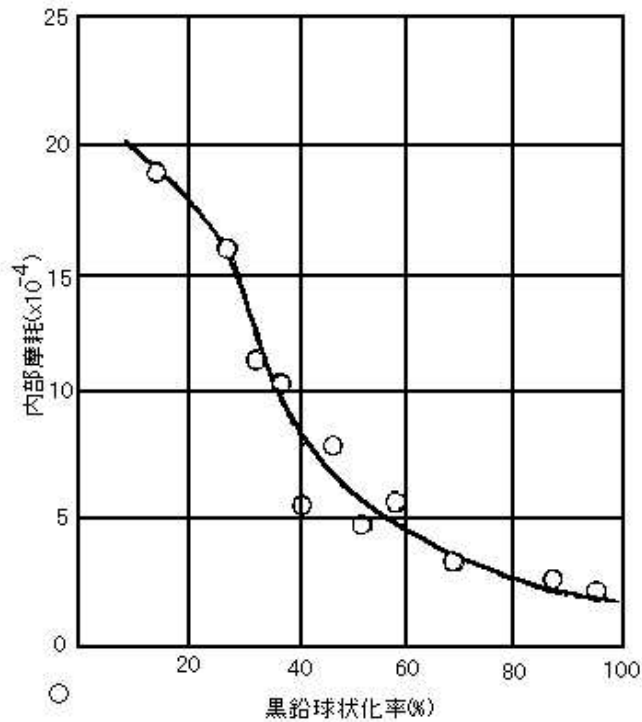


「鑄鉄の熱伝導率と電気伝導率に及ぼす黒鉛形状の影響」

岡本平 香川明男 亀井清 松本弘司

鑄物協会第99回(1981)全国講演大会概要集, 33

減衰能



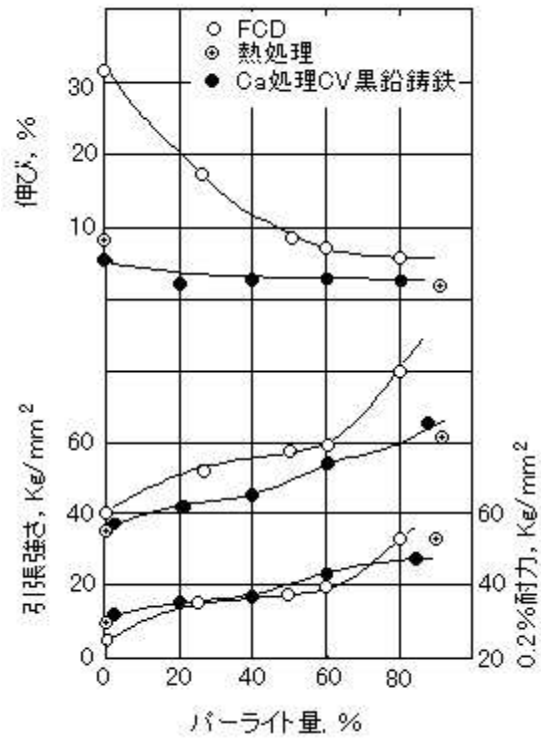
「鑄鉄の熱伝導率と電気伝導率に及ぼす黒鉛形状の影響」

岡本平 香川明男 亀井清 松本弘司

鑄物協会第99回(1981)全国講演大会概要集, 33

機械的性質

引張強度・耐力・伸び・硬度



「バーミキュラー黒鉛鑄鉄の機械的性質に及ばず基地組織の影響」

池永明 上田哲之 岡林邦夫

鑄物, 53,10,541

各鑄鉄材料の機械的性質の範囲とその平均値並びに試料数

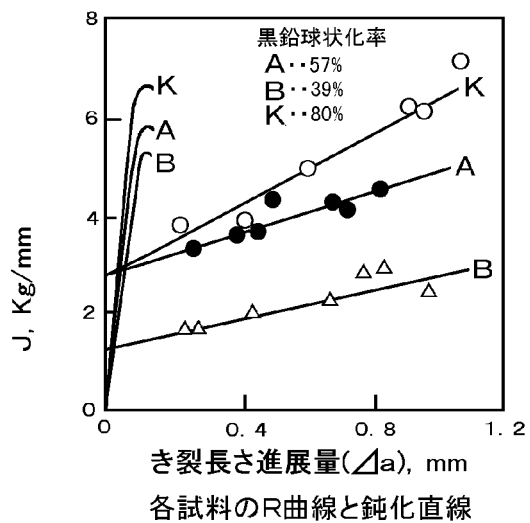
特性値	鑄鉄材料	範囲	平均値	試料数
引張強さ _B kgf/mm ²	鑄放し球状黒鉛鑄鉄	38.0 ~ 74.0	49.53	1,157
	焼ならし球状黒鉛鑄鉄	42.5 ~ 75.0	58.57	745
	ADI	73.8 ~ 148.8	113.24	226
	CV 黒鉛鑄鉄	25.9 ~ 72.7	42.11	635
	直接油冷型パーライト可鍛鑄鉄	29.6 ~ 88.0	61.38	11,265
	直接空冷型パーライト可鍛鑄鉄	41.1 ~ 71.4	57.06	1,500
	再加熱油冷型パーライト可鍛鑄鉄	40.6 ~ 71.4	60.29	498
0.2%耐力 _{0.2} kgf/mm ²	鑄放し球状黒鉛鑄鉄	21.8 ~ 45.9	31.53	1,157
	焼ならし球状黒鉛鑄鉄	30.5 ~ 46.0	36.44	745
	ADI	51.7 ~ 126.3	84.24	226
	CV 黒鉛鑄鉄	21.1 ~ 50.6	31.67	635
	直接油冷型パーライト可鍛鑄鉄	-	-	-
	直接空冷型パーライト可鍛鑄鉄	-	-	-
	再加熱油冷型パーライト可鍛鑄鉄	-	-	-
伸び %	鑄放し球状黒鉛鑄鉄	6.0 ~ 32.0	20.21	1,157
	焼ならし球状黒鉛鑄鉄	6.9 ~ 27.7	16.53	745
	ADI	1.0 ~ 18.5	6.85	226
	CV 黒鉛鑄鉄	0.5 ~ 19.4	5.66	635
	直接油冷型パーライト可鍛鑄鉄	0.8 ~ 22.4	6.40	11,265
	直接空冷型パーライト可鍛鑄鉄	2.6 ~ 13.8	7.48	1,500
	再加熱油冷型パーライト可鍛鑄鉄	1.1 ~ 8.6	5.15	498
ブリネル硬さ HB	鑄放し球状黒鉛鑄鉄	128 ~ 248	164.5	1,157
	焼ならし球状黒鉛鑄鉄	143 ~ 241	186.0	745
	ADI	250 ~ 420	320.0	226
	CV 黒鉛鑄鉄	120 ~ 269	167.0	635
	直接油冷型パーライト可鍛鑄鉄	116 ~ 329	210.1	11,265
	直接空冷型パーライト可鍛鑄鉄	131 ~ 262	140.7	1,500
	再加熱油冷型パーライト可鍛鑄鉄	159 ~ 255	204.9	498

「CV 黒鉛鑄鉄などニ、三の延性鑄鉄材料の引張強さノブリネル硬さについ」

前園敏郎 高橋良治

鑄物, 59(1987), 4, 199

韌性

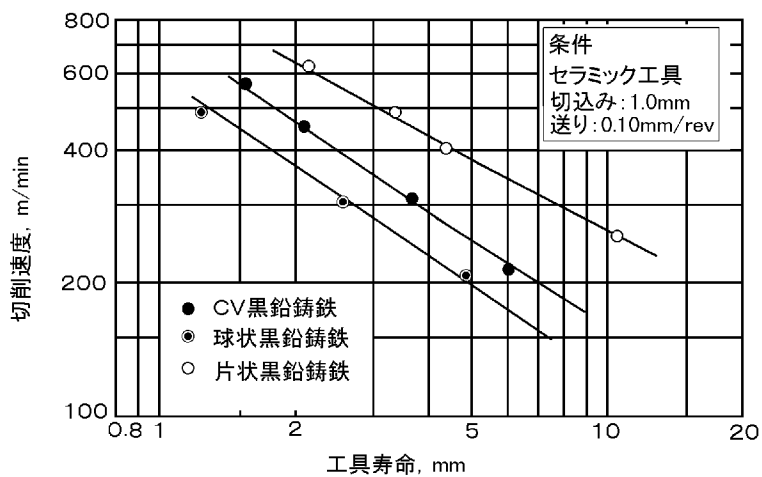


「フェライト CV 黒鉛鑄鉄の破壊じん性」

小松真一郎 塩田俊雄 中村幸吉

第 104 回鑄物全国講演大会概要集(1983), 23

被削性

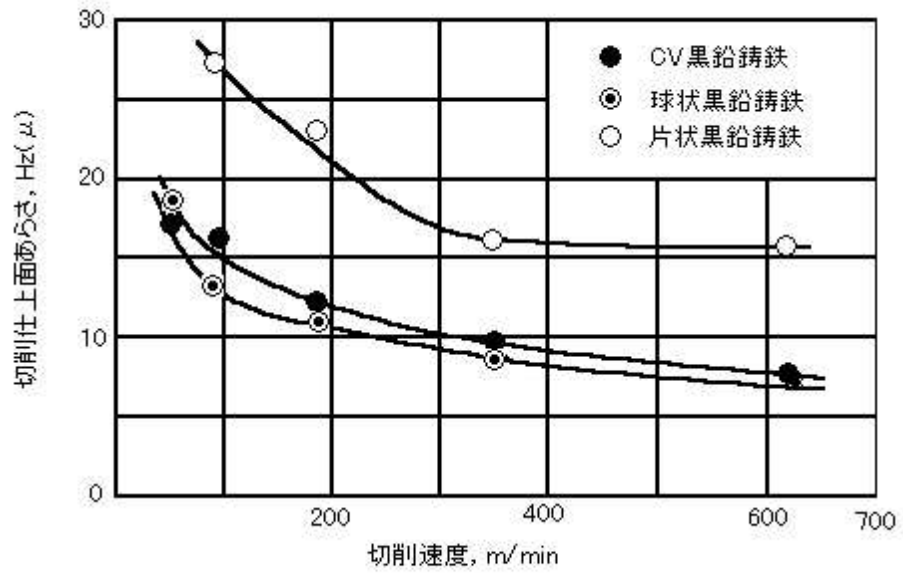


CV, 球状及び片状黒鉛鑄鉄に対する工具寿命の相違

「CV 黒鉛鑄鉄の被削性」

山田始 田中他喜男

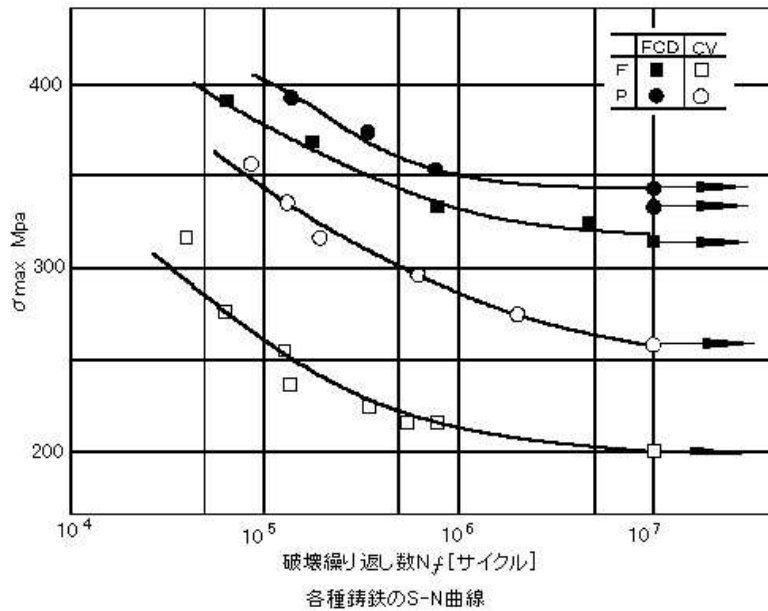
鑄物, 58(1986), 12, 843



CV, 球状及び片状黒鉛鑄鉄の切削速度と切削仕上げ面あらかさとの関係
切込み:1.0mm 送り:0.10mm/rev

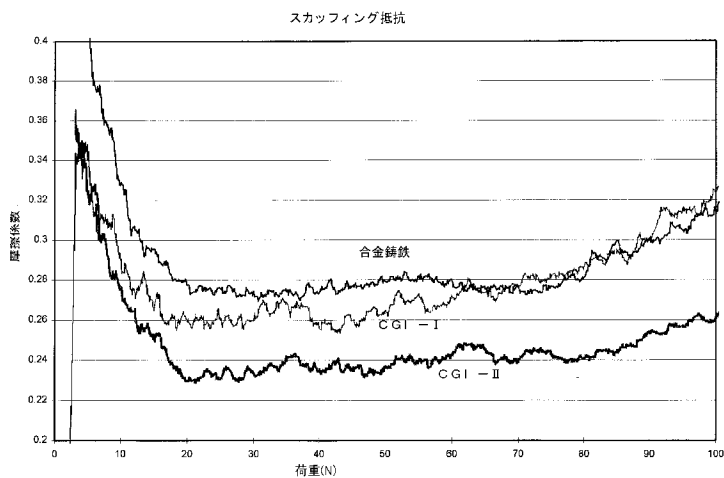
「CV 黒鉛鑄鉄の被削性」
山田始 田中他喜男
鑄物, 58(1986), 12, 843

疲労強度



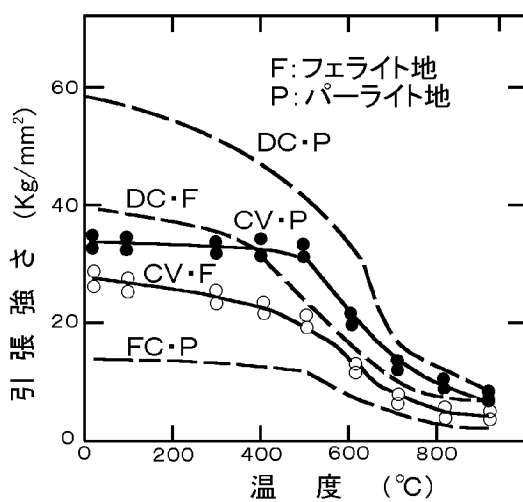
「CV 黒鉛鑄鉄の軸引張疲労強度とき裂進展挙動について」
式田昌弘 松本弘司
鑄物協会第 110 回(1986)全国講演大会概要集, 8

耐摩耗性

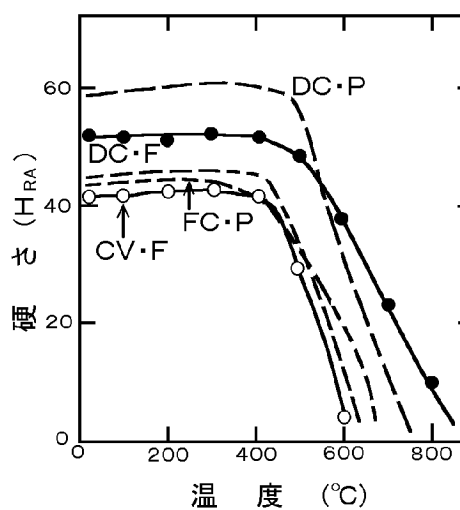


高温における性質

高温強度・熱間硬さ



各種中鉄材の熱間強度測定値



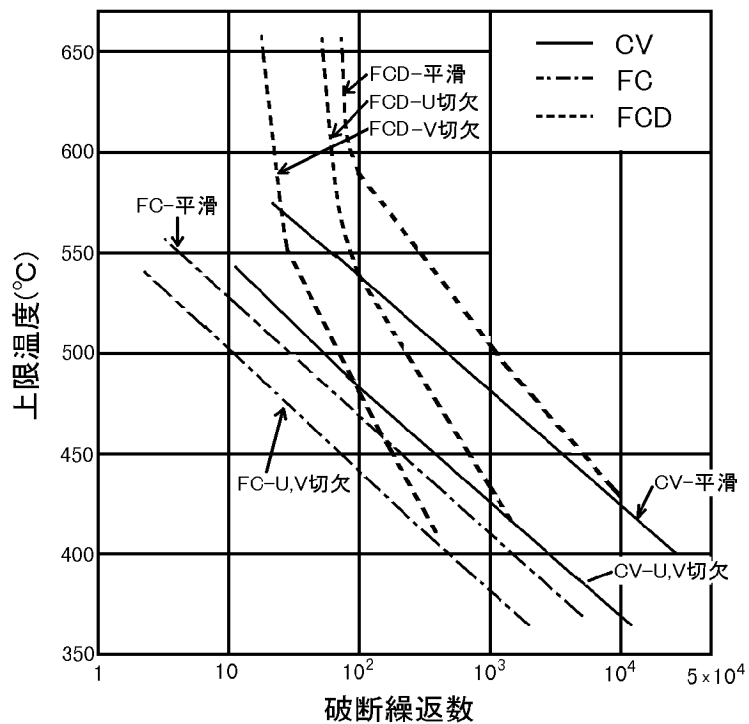
各種鑄鉄材の熱間硬さ測定値

「カルシウム処理した CV 黒鉛鑄鉄の黒鉛分布と高温機械的性質」

渡辺靖夫 鈴木二作

第 104 回鑄物全国講演大会概要集(1983), 19

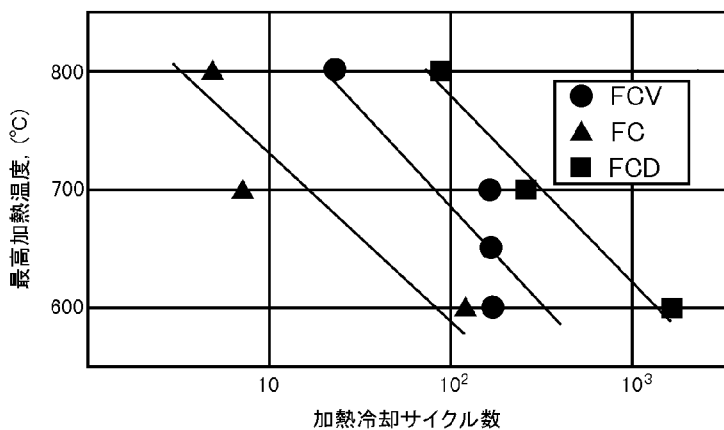
熱疲労強度



「CV 黒鉛鑄鉄の熱疲労について」

西希一

第 102 回鑄物全国講演大会概要集(1982), 23

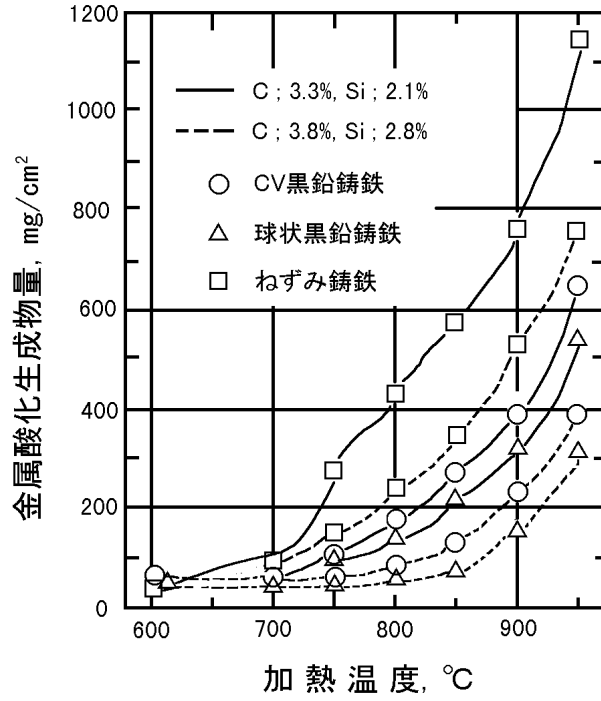


「バーミキュラ鑄鉄の熱疲れについて」

中田秀登 小林良紀 下島昭二 宮下清

第 95 回鑄物全国講演大会概要集(1979), 65

高温酸化



加熱温度と金属酸化生成物量との関係

「CV 黒鉛鑄鉄の高温酸化について」

栗熊勉 牧村征雄 土井基邦

第 104 回鑄物全国講演大会概要集(1983), 22