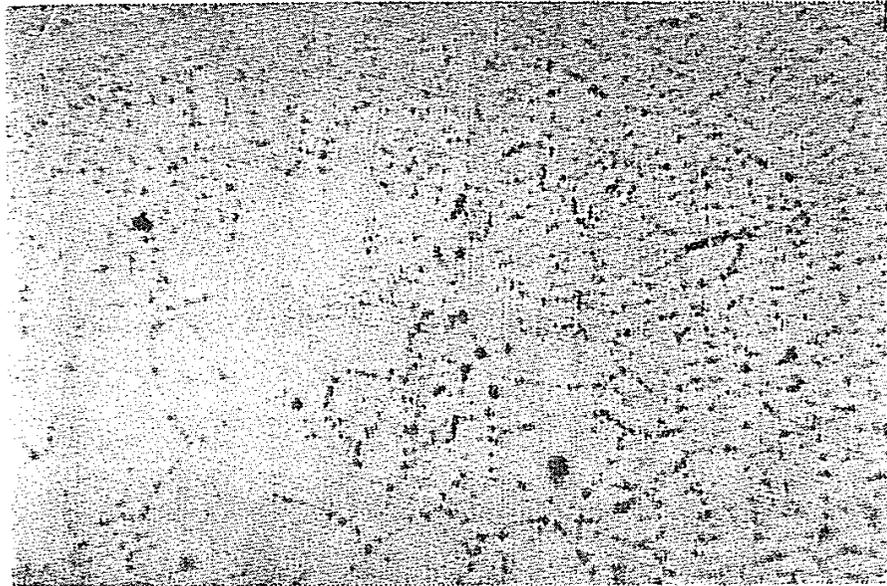


粒間腐食とは？

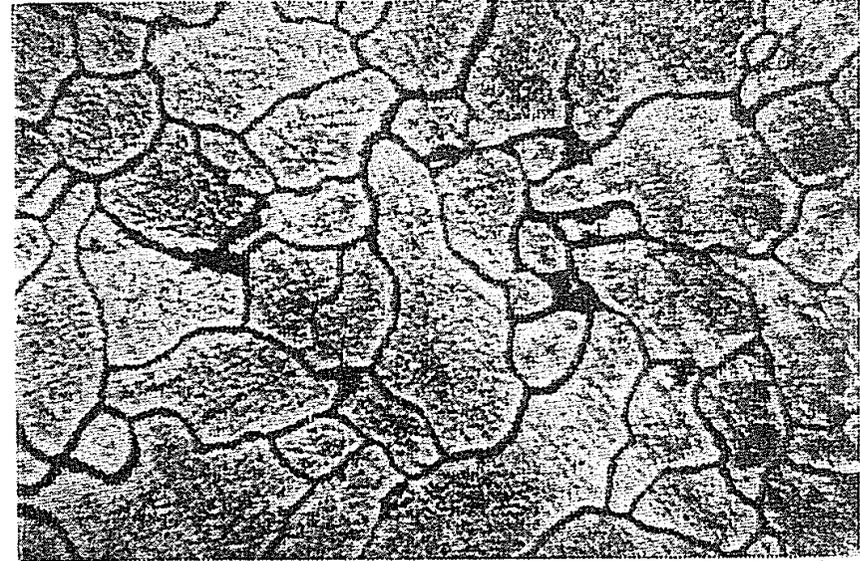
合金成分中にアルミニウムを含みかつ不純物の多い亜鉛合金が湿った大気中に置かれると、結晶粒界に沿って内部に腐食が進行し、結晶粒が粉々に分解脱落して、極端な場合製品形状をとどめなくなる。



粒間腐食



第 9 図 Pb 0.86%, Mg 0.094%, Zn 残の
試料の顕微鏡組織, 黒い斑点が Pb である



第 10 図 同上の試料を 95°C で 12 日蒸気
処理した後の顕微鏡組織, 黒い線が粒間腐
蝕を受けた個所である

亜鉛ダイカスト製品例：ナット



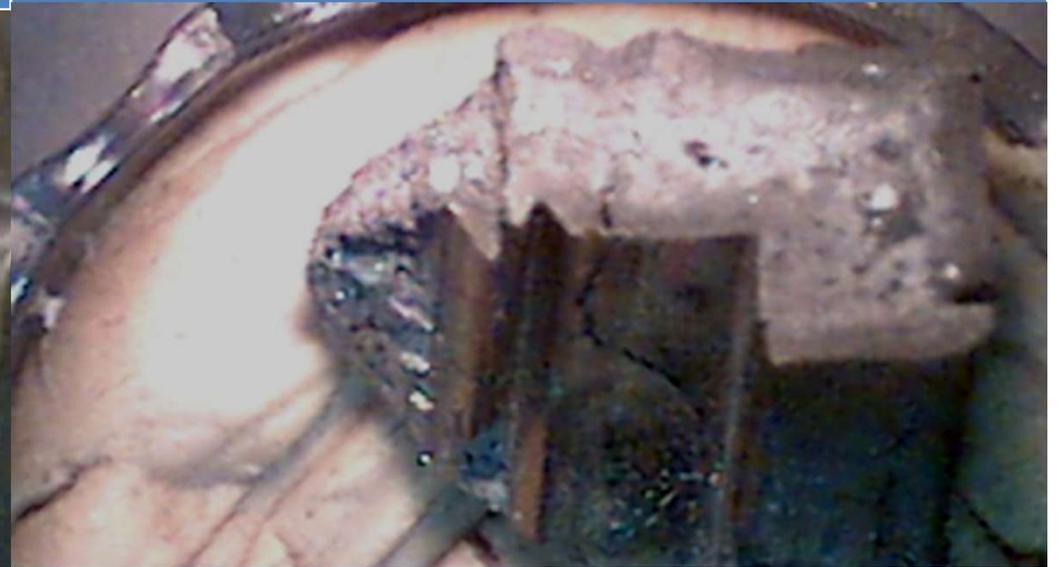
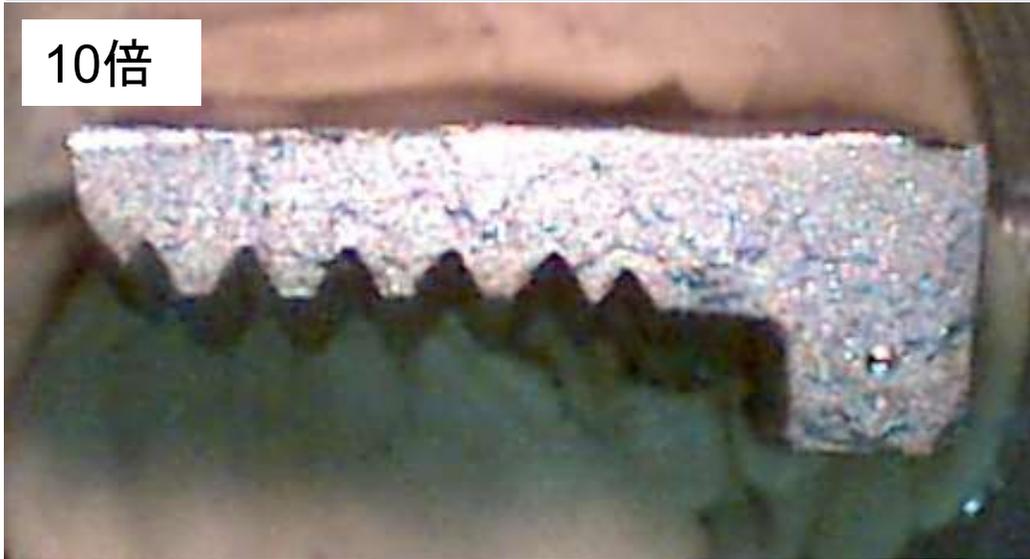
種類	記号	化学成分 %							
		Al	Cu	Mg	Fe	Pb	Cd	Sn	Zn
亜鉛合金 ダイカスト	2種	3.5 ~4.3	0.25以下	0.02 ~0.06	0.10以下	0.005以下	0.004以下	0.003以下	Bal
	良品	3.8	0.02	0.040	0.00	0.001	0.000	0.000	Bal
	腐食品	4.0	0.01	0.034	0.00	0.240	0.000	0.000	Bal

ダイカスト製品破断面マクロ

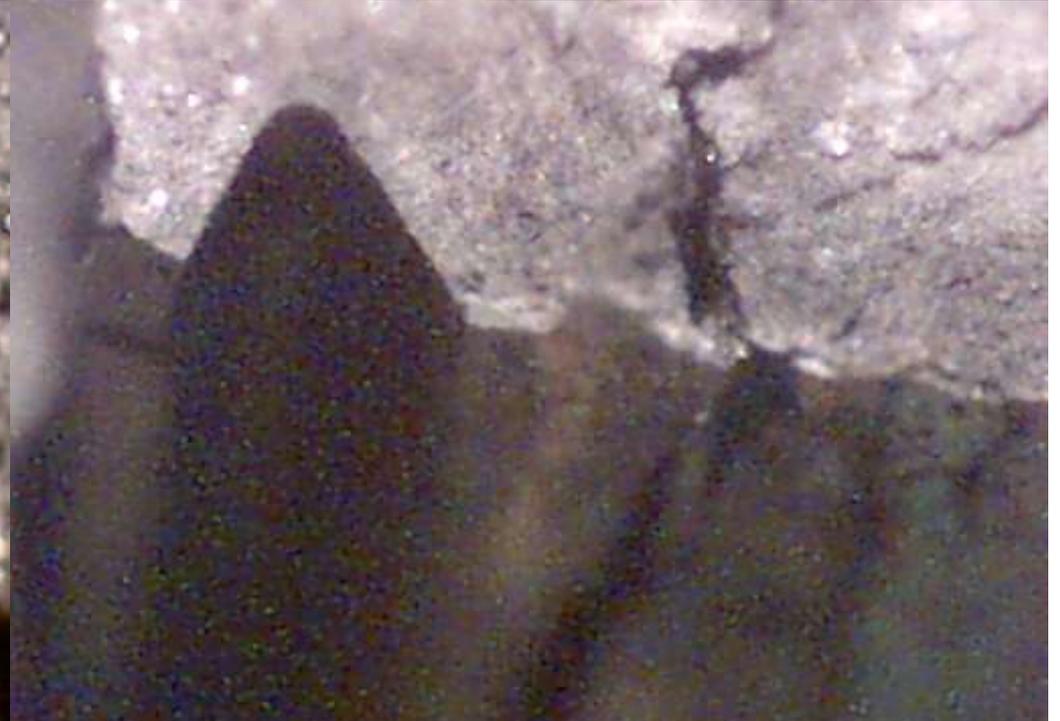
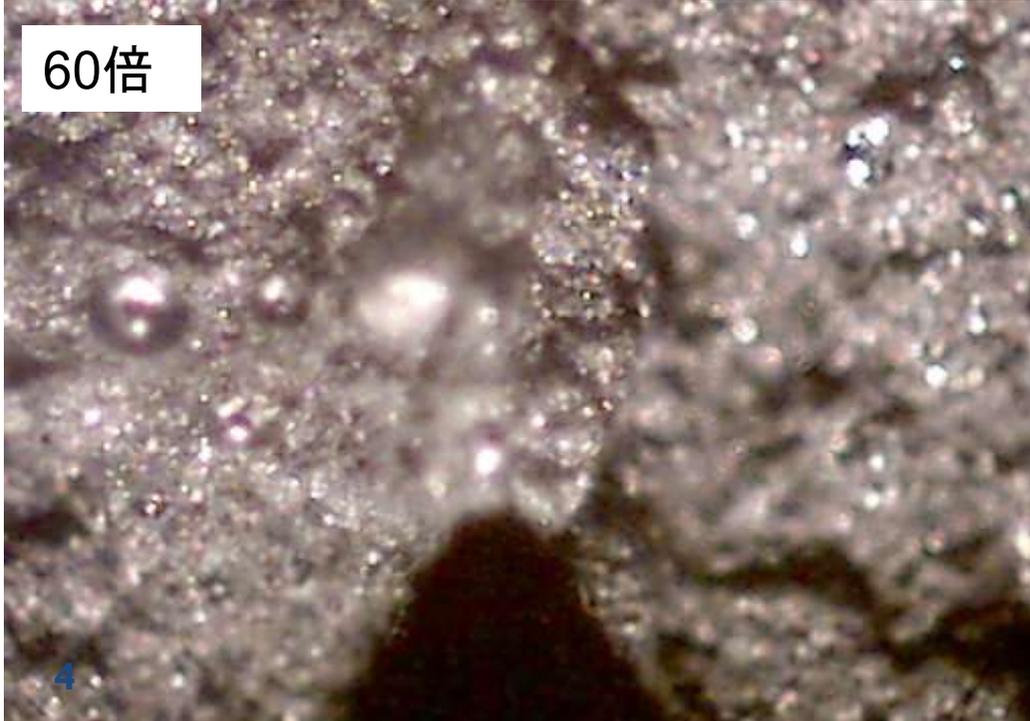
良品の破断面

粒間腐食を起こした製品の破断面

10倍

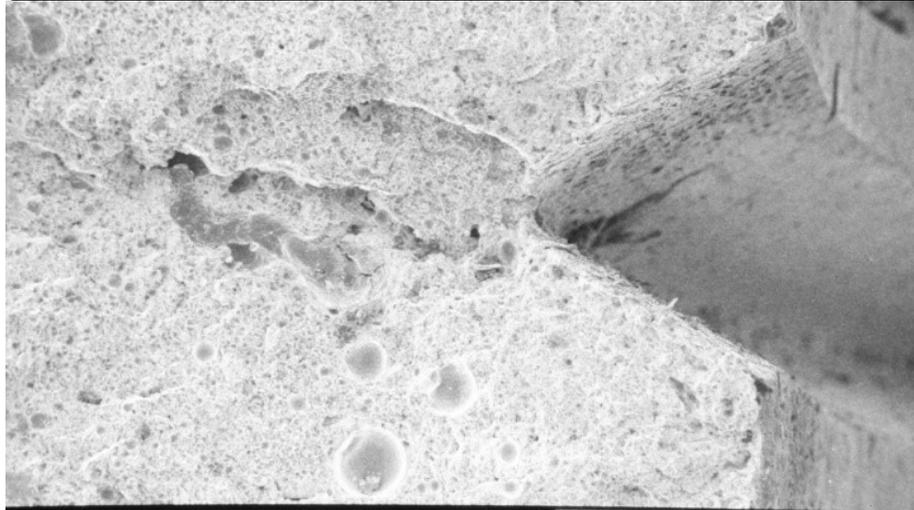


60倍



破断面SEM写真

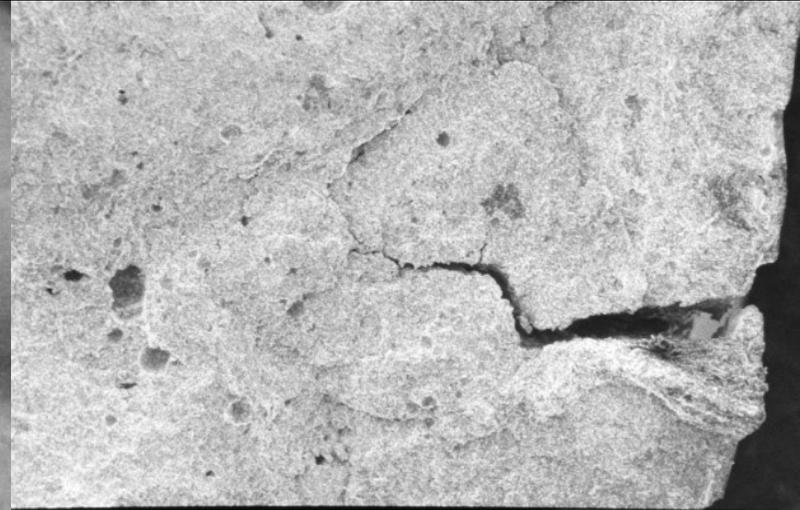
良品の破断面



20kV X35

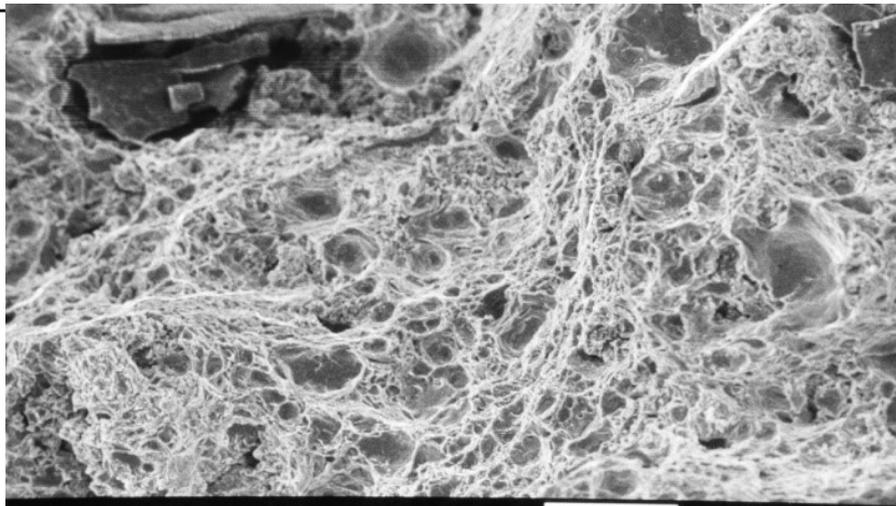
500μm 070511

粒間腐食を起こした製品の破断面



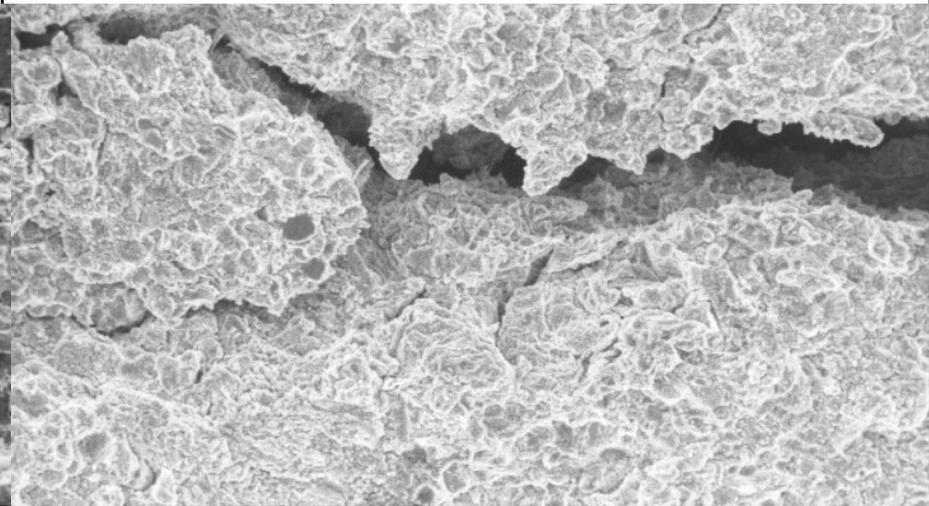
20kV X35

500μm 070503



20kV X350

50μm 070512

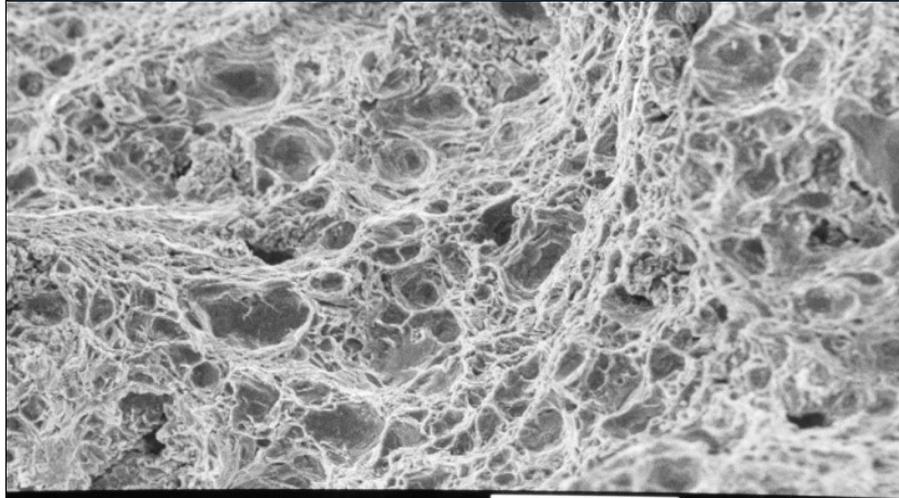


20kV X350

50μm 070504

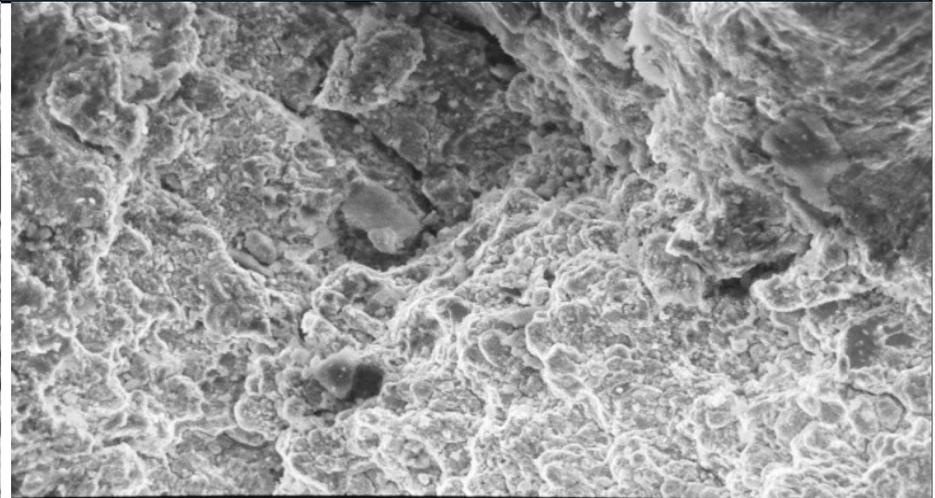
破断面SEM写真

良品の破断面

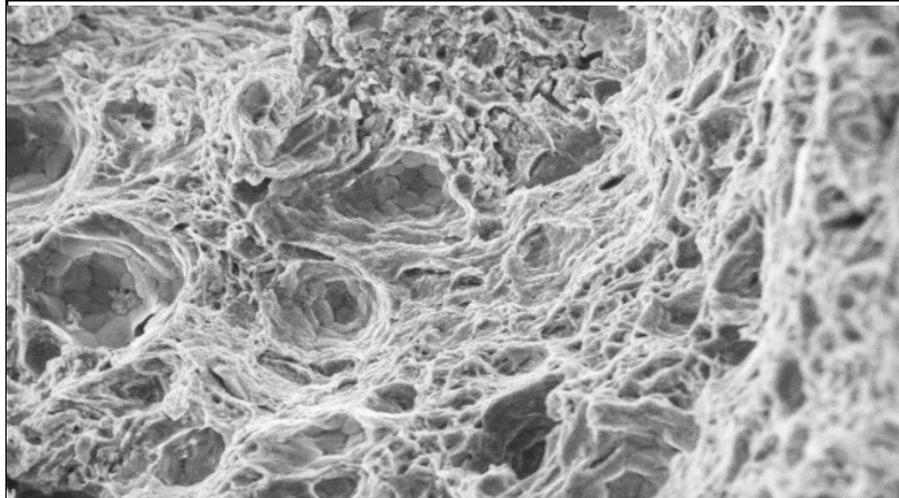


20kV X500 50μm 070513

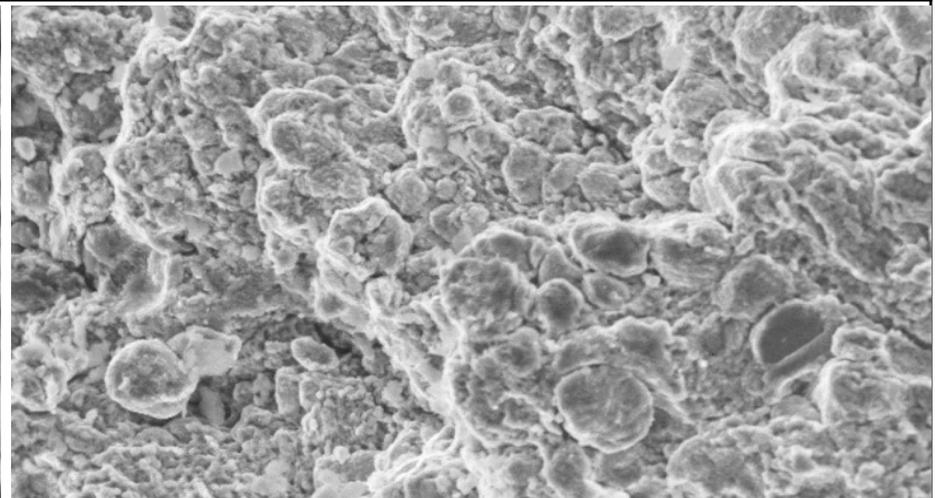
粒間腐食を起こした製品の破断面



20kV X500 50μm 070509



20kV X1,000 10μm 070514



20kV X1,000 10μm 070510

