

住友金属 中研

白岩俊男, 荒木泰治

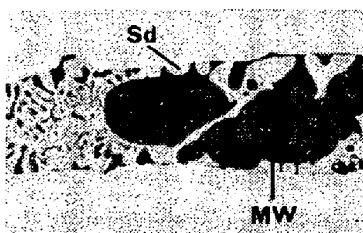
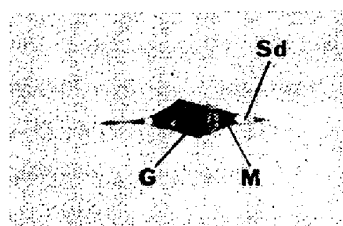
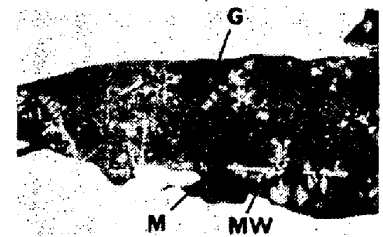
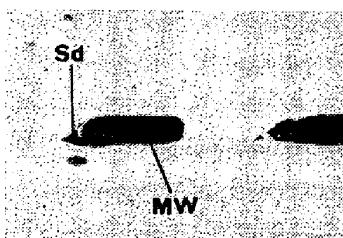
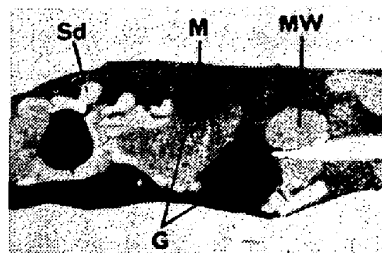
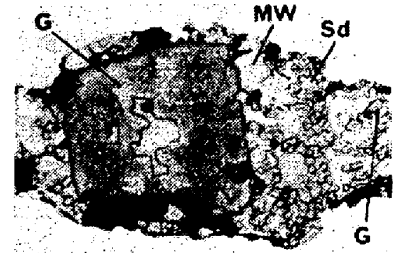
○藤野允克, 松野二三朗

鉄鋼協会基礎共同研究会非金属介在物部会の協同研究に使用した住友金属溶製のリムド鋼塊をスラブに圧延し、スラブ中の代表的介在物と鋼塊中の介在物とを比較し対応させる目的で、光学顕微鏡による形態的分類およびマイクロアナライザーによる電子線走査像からの元素分布及定量分析により組成を確認し、対応をつけた。この代表例の光学顕微鏡写真を第1～第6図に示す。組成を示す記号及採取位置については第1表にまとめた。

スラブの地疵検査の結果から、地疵は非金属介在物が原因となっているものが多く、介在物組成は通常の介在物に認められるものであるが、ガラクサイトを含む例が多いことが判明した。しかしながら、このガラクサイトは鋼塊時に存在したものの以外に再加熱圧延中に晶出したものが多いと考えられる。第6図はこの両方の存在する例を示す。その他に、加熱により凝集、相分離、組成変化等についての調査実験を行なった。介在物の熱履歴による以上述べた変化については、合成介在物を用いて実験を行なった結果よりの考察を加えた。

第1表

	鋼塊%	採取位置	組 成
第1図	S 6	中部 コア	MW:(Mn,Fe)O; Sd:(Mn,Fe)S
第2図	S 4	頭部 コア	MW:(Mn,Fe)O; Sd:(Mn,Fe)S
第3図	S 4	底部 リム	G:(Mn,Fe)O·Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ; Sd:(Mn,Fe)S; M:Mn-Si-O-S
第4図	S 2	底部 コア	G:(Mn,Fe)O·Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ; MW:(Mn,Fe)O; M:Mn-Si-O-S
第5図	S 5	頭部 コア	MW:(Mn,Fe)O; G:(Mn,Fe)O·Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ; M:Mn-Si-O
第6図	S 8	底部 リムコア	G:(Mn,Fe)O·Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ; Sd(Mn,Fe)S; MW:(Mn,Fe)O

第1図 (×400× $\frac{2}{3}$ )第3図 (×400× $\frac{2}{3}$ )第5図 (×100× $\frac{2}{3}$ )第2図 (×400× $\frac{2}{3}$ )第4図 (×400× $\frac{2}{3}$ )第6図 (×400× $\frac{2}{3}$ )