

受入 No.	PROCEEDINGS 名	開催地	開催月日	SPONSOR 名
861	3RD INT'L CONF. ON CREEP & FRACTURE OF ENGINEERING MATERIALS & STRUCTURE	Swansea	87-04-05	INST. OF METALS
879	1987 OFFSHORE TECHNOLOGY CONF.	Houston	87-04-27	OFFSHORE TECHNOLOGY CONFERENCE
889	INST. OF METAL FINISHING 1987 ANNUAL TECHNICAL CONF.	Bournemouth	87-04-28	INST. OF METAL FINISHING
864	7TH JAPAN-GERMANY SEMINAR ON FUNDAMENTALS OF IRON & STEELMAKING	Dusseldorf	87-05-05	VDEH
862	WORLD CONF. ON ADVANCED MATERIALS FOR INNOVATIONS ENERGY	Tokyo	87-05-17	SCIENCE COUNCIL OF JAPAN
867	ADVANCED CORROSION RESISTANT STEELS & METAL ALLOYS OFFSHORE	Brighton	87-05-19	NORWEGIAN SOC. OF ENGINEERS
875	INT'L OXYGEN STEELMAKING CONGRESS	Linz	87-05-25	EISENHUTTE OSTERREICH
870	4TH INT'L STEEL ROLLING CONF.	Deauville	87-06-01	IRSID
863	ELECTRIC STEELMAKING '87	Puerto Ordaz	87-06-14	ILafa
880	ADVANCED TECHNOLOGY OF PLASTICITY 1987	Stuttgart	87-08-24	ORGANIZING COMM. OF 2ND INT'L CONF. ON TECHNOLOGY
890	ADVANCED COMPOSITES 3 EXPANDING TECHNOLOGY	Detroit	87-09-15	ASM INT'L
886	INT'L CONF. SECONDARY METALLURGY	Aachen	87-09-21	VDEH
888	4TH JAPAN-CHINA SYMP. ON SCIENCE & TECHNOLOGY OF IRON & STEEL	Kobe	87-11-26	ISIJ

書 評

高温におけるスラグ及びメタルの物性測定

加藤 誠 著

本書は、名古屋工業技術試験所においてスラグおよび金属融体の物性測定に数多くの業績を残した著者のこれまでの成果をまとめたいわば集大成である。

内容はスラグおよび金属融体の粘性係数、密度、電導度、電導イオンの移動停止温度、表面張力、濡れ性などと多岐にわたっており、それぞれの測定法、測定結果がまとめられている。特に、静滴法を高融点物質の物性測定に適用するにあたり、従来の方法の問題点を明らかとし装置を試作して測定法を確立した部分は、新素材開発に携わる研究者の参考となると思われる。

表題のとおり本書は融体の物性値測定についての解説書であり、それぞれ測定法を述べているのはもちろんであるが、得られた値と文献値あるいは他の方法との比較・考察がなされており、その信頼性についての評価が可能であるところに特徴がある。読者は本書により実験方法を選択し組み立てることができるであろう。(ただ

書中、電気回路に真空管回路が登場する部分はひと工夫欲しかった。)

さらに、すべての場合に成功している訳ではないが、たとえば粘性と電導性のような熔融スラグの諸物性値相互の関係を整理し、一方から他方を推定する試みを行っている。近年、分子動力学など計算により物性値を推定することが行われるが、ある程度の理論的裏付けをともなつた関係式による推定はオーダーエスティメーションとしてなお有用である。

本書はまた、多元系の酸化物、また一部の項目についてはふつ化物や硫化物のような精錬用スラグ、およびNi-Crをベースとする歯科用高融点金属材料の物性に関するデータベースとしても、その豊富な引用文献と共に価値がある。

先に述べたように、新しい機能材料開発に対する期待が高まり、従来顧みることの少なくその性質も未知である物質を取り扱う機会が増えている。本書に含まれる諸物性値はいずれもそれら新規物質の精錬において不可欠の要素であり、本書の発刊は時宜に適したものと云えよう。

(中村正和)

A4判 369ページ 定価15000円

1987年4月 コンパス社発行