

くと、それから O^- を受けて珪酸イオンの形も小さくなってくるので、第3圖から見て、 Ca^{++} が珪酸イオンのために比較的強く拘束されるためではなからうかと考えられる。

このような問題にぶつかつて、しきりに思い浮ぶのは強電解質の理論のことである。弱電解質の水溶液ではよく適用できる Ostwald の稀釋律も強電解質の場合にはあてはまらず、いわゆる強電解質の異常として永年未解決であつたのが、イオン間の作用という點に注目され、完全解離説が出て漸く解決されたのである。そしてイオン濃度の代りに活量が用いられ、またイオン間の力を考えに入れて活量係数が用いられているのである。最近ソ聯では今までの實驗結果を完全解離の立場から整理してスラッグ中の FeO の平均活量係数 f_{\pm} なるものを導いているのを見て、スラッグもまた強電解質の歩いてきた道を行くように思われる。

5. あとがき

以上いろいろと述べて来たこととわかるようにスラ

ッグのイオン解離の問題は漸くその第一歩を踏み出したに過ぎない。然し製鐵製鋼においてスラッグを扱う場合にスラッグの構造にまで掘り下げて考えてみることは技術の科學的、合理的進歩にとつて極めて大切なことである。今まで平爐や電氣爐で製鋼作業を行う場合、時々刻々變化するスラッグ及び溶鐵の成分を知り、その間の化學反應を正しく理解し、作業を科學的、合理的に行わんとする幾多の研究がなされてきたわけである。われわれは今後スラッグのイオン解離の立場から實際操業のデータを整理してゆきたいと思つている。

生産現場から生れたスラッグのイオン解離の問題は未開の地であり、それが開拓には一般自然科學者の協力を待つこと切なるものがある。自然科學の各分野でみられるように、ある問題が技術上の必要からとり上げられ、これの發展がまた技術に影響してゆく一例とはならないものであろうか。



速報 30 流體變速機の性能計算

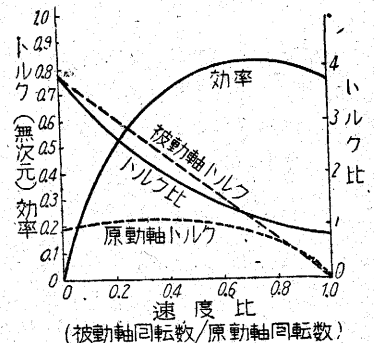
石原 智 男 (機械)

流體の循環流れにもとづいてトルクを傳達する流體變速機 (Hydraulic Torque Converter) は、自動車用變速装置として、最近重要視されるようになった。しかるに、各因子が特性におよぼす影響等を理論的に求めることは、ほとんどおこなわれておらない。

筆者は、幾つかの假定のもとに、流體變速機の性能計算式を導き、とくに一段減速機 (ポンプ羽根車タービン羽根車一案内羽根の順に配列された) につき、羽根の入口角および出口角、同入口半徑および出口半徑、流體摩擦係數等を變えることによつて特性がどの

ように影響されるかを詳細に検討した。その結果、自動車用變速装置としての一段減速機では、最大トルク比 (被動軸トルク/原動軸トルク) が 3~5 のものが適當であらうと

思われる。一例として、最大トルク比 = 4 の場合の特性を圖に示す。詳細は追つて本誌に發表の豫定である。(1950.4.4)



「生産研究」(5月號) 第2巻 第5號

正 誤 表

頁	段	行	種 別	正	誤
6		下	9 本文	12, 3枚	1, 2, 3枚
7	右		4 本文	$Ud = \varphi = E/E_0$	$Ud = \varphi = EE_0$
18	左	下	5 本文	Additive	Additive
19	右		5 本文	ネガの右の圖の下にポジの字入る	第9圖のごとき特殊のカメラ
20	右		5 本文中	テクニカラーカメラという特殊のカメラ	Koda cerom,
			"	Kodachrome,	Ektachrm,
	"	"	22 本文	第8圖の如く	第9圖の如く
	"	"	24 本文	第9圖の如く	第10圖の如く
32	右		第10圖 下段	スリット走行開始	スリット走行方向