## 土 木 学 会 論 文 集



## 第 157 号

## TRANSACTIONS OF THE JAPAN SOCIETY OF CIVIL ENGINEERS

No. 157, September 1968

**月** 次

外水圧を受ける埋設鉄管の設計ならびに外水圧軽減に関す Theoretical and Experimental Studies on Design of B			島	敬	
Affected by External Hydraulic Pressure and on Mi	itigation Thereof.				1
		By Kei	Nagash	ima	
変断面部材をもつ直線骨組構造の解法	山崎徳	也・樗	木	武	
Analysis of Framed Structures Composed of Members	with Varying Gros	s Section			16
By Tokuya Yamasaki and Takeshi Chisyaki					
地下水位が浅い地盤への水路からの定常浸透における浸透	流量と自由水面形	宇	野尚	雄	
Rate of Recharge and Free Surface in the Steady Seepage from Canal Into Ground					28
with Shallow Water Level.			Takao l	Uno	
鋼板の砂質土に対する摩擦および摩耗特性	畠 昭次	郎・室	達	朗	
Friction and Wear of a Steel Plate Against Sandy S	oil.		,		42
·	By Shōjiro Hat	a and Tat	suro M	uro	
低温液体貯蔵地下タンクに関する基礎的研究 ――本体および土壌の冷却に伴う諸現象について――					
	好 雄・矢 田 敏				
A Fundamental Study on Belowground Tank Storing C	ryogenic Liquefied	Gas			
On Various Phenomena Caused by Cooling of Tank and Soils Around It					54
By Yoshio Akir	ta, Toshio Yada and	d Ichiro Y	anagisa	iwa	
[討 議]					
多ヒンジ系セグメントリングの設計計算法	著 者:山本 稔 討議者:長 尚	・遠藤浩三	・福井』	E憲(	64
プレストレストコンクリートシリンダーの熱応力に関する	研究	著 者: 討議者:	藤田亀太 森 忠	大郎 ( 、次	66

本誌掲載論文の討議受付期間:44年 3月 20日 まで

昭和43年9月

土 木 学 会