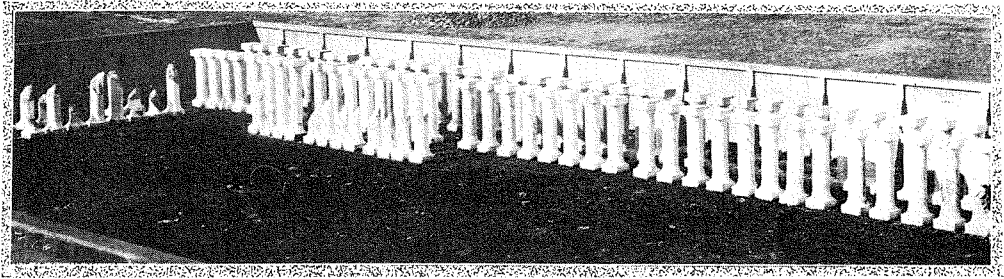


Report on the Twisting Test of Concrete by Mr. Takenosuke Miyamoto,  
the Engineer of the Department of Interior.



(1) コンクリート扭力試験後の供試體全景  
供試體は寫眞に見える様な形で全部で95本である、内16本はコンクリート、79本は鐵筋コンクリートである。製作期間は大正15年7月30日から9月12日迄で、試験期間は大正15年9月11日から10月27日迄である。

材料は淺野セメント、多摩川産の砂利、配合は1:2:4でセメントは1500キロを一立方米とした。  
供試體の寸法は、長1.5m 中央圓筒部徑30cm  
兩端頭部15cmの長に限り40cm<sup>2</sup>平方である。  
試験時材齡は約45日、  
(1) View of Materials after Twisting Test.

## 日本に初めてのコンクリート試験

### 宮本武之輔氏の扭力研究の状況

地震國の日本では鐵筋コンクリートの研究も獨創的なものがなくてはならない、内務技師の宮本武之輔氏がヨーロッパ留學から歸つて、日本に初めての鐵筋コンクリートの扭力試験を初められたのは、我が國に於ては最も珍しい研究であつて、各方面の技術界に大なる注意を促したのは、當然な事である。既に發表せられた氏の二、三の論文は相當複雑したものであるが、然し其の試験装置は頗る簡單なものである。本郷駒込富士前町の内務省土木試験所の試験室に宮本氏考案の扭力試験装置を見るに誰も其簡單なのに一驚する扭力論の複雑なる高等理論は兎に角、此の試験の順序と経過を在るがまゝに一覽する事は工事技術の非常な好参考となるものである。

#### 扭力試験装置

試験機械云ふことは大概は輸入ものか、外國品の模造が多いが、此の扭力試験機は宮本學士が自ら考案設計して内務省の機械工場で作製したものである。

機械として樞要部は平面圖に見へる様に一定のベースの上にコンクリート供試體の兩端を支える爲めの固定端と廻轉端とがあり、固定端はラックにて伸縮出来る様になつてをり廻轉端は伸縮は出来ないが供試體を固着するに張力を加へられて廻轉せんとするものである。

廻轉端に傳はる張力は張壓試験機からワイヤーロープを傳つて來るのであるが、途中にメーターを入れて正確な張力を測り得る様になつてをる。

張壓試験機で張力をワイヤーロープに傳へて廻轉端に力が加はると供試體に扭力を生じて漸次力を増すと龜裂を發生する、第一の龜裂を生じた時に、メーターは或張力を示す、第二の龜裂には又メーターの張力を見る、斯くして其各の龜裂にメーターの示度を對照して行く。

一方に測量用のトランシットで供試體の捩れの角度を測定しつゝ、メーターの示度と相