

体的には、用地物件の買収、特許、借地権、損害賠償等の問題を処理する事務及び各州の道路関係法律の比較検討等が主なものである。

(e) 総務財政部 (Finance & Business Management) 此の部では、人事、予算、会計、建設記録統計、議会及び予算局との交渉、材料及び機械の購入等を取扱っている。

連邦道路局の地方機構としては、Division Office と、District Office とを持つている。Division Office は、全米を 10 Division に分けて分担している。例えば、Division 2 は、Delaware, Maryland, Ohio, Pennsylvania, Virginia, West Virginia, District of Columbia 等 7 州を受持つている。District Office は、各州に 1 つづつあつて、之が連邦道路局の最末端機構である。両 Office 共に、Division Engineer 又は、District Engineer の下に、計画、設計、工事、事務の 4 部課を持つて、州道路局と密接な連携を保ち、連邦道路局の仕事を担当している。

2. 州道路局

州道路局も、中央事務所と、現場事務所とに分れ、現場事務所は、州内の数 County を分担している事

は、各州とも同様である。又、現場事務所内の部課の分け方も大体同様である。しかし、中央事務所の機構は、州によつて大いに異なる。其の最も大きな相違は、Commission 制をとつて居る所と、Department 制をとつて居る所とがある事、Department 制をとつて居る所でも、道路が独立している所と、Transportation Department 或いは、Public Works Department 中の道路部あとして居る所等があり、又一方では、遂に Highway Commission の中に Vehicle Department があつて、交通警察も含まれている所等、千差万別である。

その中の部局の分け方に到つては、同一のものは殆どないと云つて良い。之等の州機構については、如何なる形が良いかについて、研究が進められている。——行政機構については、更に詳細に、例えば、現場の維持機構、州道路局内部部の業務運営の方法、書類様式等についてまで触れたく、又道路行政そのものについても、財政、税制に触れなければ、米国の道路行政の理解に不充分であると思われるが、紙数の関係で止むを得なかつた。機会を得たら、改めて之等の点に触れて、資料として役立たせたい。——

UDC 624-058-2:531-746

構築物用傾斜計について

正員 理博 那 須 信 治*

正員 窪 田 吾 郎**

この傾斜計の主体は水平振子型の振子で、略鉛直な廻転軸の傾きを調節して、傾斜に対する感度を变化させることができる。この調節中振子の振動週期も変化し、所要の感度が何秒の週期に相当するかを求めておけば、週期を基準にして感度を調整しうる。

振子の廻転軸には薄い板バネ (厚さ 0.5mm, 幅 7mm) を用いて軸の上下を支え、上下のバネは何れも張力を受ける状態で振子及び其の他の可動部分の重量を支えている。振子の重錘は針先其の他の固体摩擦に充分打ち勝つように重量を大きくしてある (約 6kg)。

実際に建物の基礎を沈降させる場合、傾斜の許容限度 (例えば基礎長 100m につき両端の高低差が 10cm 以内) を越えた場合を明確に指示し、又時々刻々に変化する傾斜状態をも自記する装置が必要である。この標示装置は振子の一端に電気接点を設け、青、橙、赤

の 3 つの電球によつて傾斜を過増的に各掘鑿現場及び中央司令所に標示する。

実際作業に於て基礎 (特に大きな建物基礎の如き場合) を一体として、完全に傾斜させずに沈降せしめることは困難であるが、例えば基礎長 100m につき 5cm までの高低差を生ずる傾斜範囲内ならば差支えないとすればそれまでは青色の安全標示燈が点せられ、高低差が 10cm に達すると赤の危険標示燈と共にベルが鳴るようにする。このようにして各掘鑿現場と司令所に於て、緊密に連絡をとりながら基礎沈降の作業を安全に行うことができる。

以上のような傾斜度を標示するには傾斜計の振子の週期が 3sec 程度のものがよい。工事進行中の傾斜状態の記録は直径 10cm 長さ 15cm の円筒上の煤紙に針書きとし、一週間巻リシヤール時計でこの記録円筒を廻転させた。

元来この傾斜計は現在建築中の、東京日比谷日活国

* 東京大学教授、地震研究所員

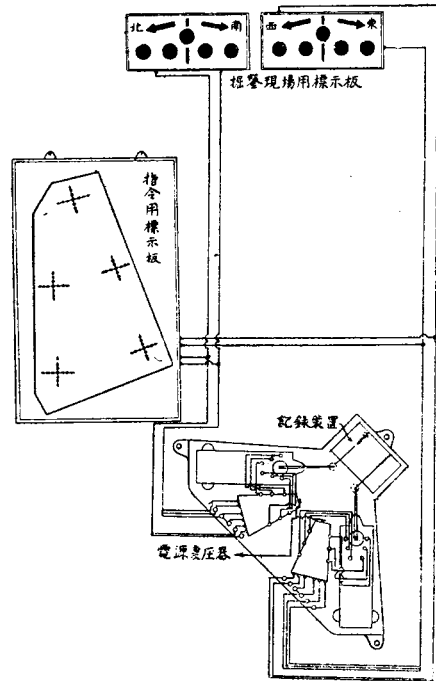
** 早稲田大学講師、理工学部土木教室

際会館の基礎工沈降（建物を組立ながら沈降させる一種のオープン・ケイソン式工法-竹中式ケイソン工法-この建物の場合は地下室を3階まで沈降せしめた）に当り筆者等が考案したもので、該工事（図中指令用標示板参照）に使用して極めて良好な結果を示した。

設置する場所が100%に近い湿度をもっているので各部分の防湿に関しても考慮しておいた。又水平/2方向の傾斜を知るために直角に対向せしめた傾斜計2基を以て1組としてある。各組の据付位置は図の指令用標示板により大体を理解して載きたい。即ち基礎平面の各角及び中間附近の5ヶ所とし、前述のように危険な傾斜が生じた場合直ちに掘鑿現場に適当な指示を与える事ができた。

この傾斜計は水密装置をより完全にすれば、軟弱地盤上の構造物の傾き、地入り地の地盤傾斜等露天現場にも使用できると思う。

図-1 建物傾斜標示装置配線図



8 月入会特別員名簿

団 体 名	住 所	電 話
(2級) 京浜急行電鉄株式会社	東京都港区芝高輪南町 17	電 大崎(49)101-107 0053
(〃) 酒井建設工業株式会社	東京都文京区新諏訪町 16	電小石川(85) 2324 4591
(〃) 日本国有鉄道 東京鉄道管理局施設長	東京都千代田区丸ノ内1の1	
(〃) 山梨縣土木部書庫	山梨縣甲府市橋町18山梨縣庁土木部	電 甲 府 4801-4811
(3級) 一宮市土木部	愛知縣一宮市人形町1の2	電 一 宮 4301
(〃) 大阪鐵道工業株式会社福知山支店	福知山市字内記 53の3	電福知山 40
(〃) 株式会社木下組	長野縣南佐久郡中込町	
(〃) 合資会社杵淵工務店	宮城縣塩釜市中新田 80	
(〃) 坂井興業株式会社長野出張所	長野市岡田町 261	電 4530
(〃) 静岡鐵道株式会社	静岡市鷹匠町1の71	電 靜 岡 336・550・650 975・2290
(〃) 中央工業株式会社	仙台市小田原車通り 25	
(〃) 中央大学図書館	東京都千代田区駿河台8-9	電 神 田(25)代表7211 7212-9
(〃) 鐵道工業株式会社東北支店	仙台市国分町 108	
(〃) 日本国有鉄道 盛岡工事事務所	岩手縣盛岡市木伏	
(〃) 日本国有鉄道 盛岡鐵道管理局施設長	岩手縣盛岡市中川原	
(〃) 西田工業株式会社	福知山市裏 18	