

公告 昭 25.9.30 出願 昭 23.6.24 特願 昭 23-5457

出願人 發明者 小 島 修 介 東京都世田谷區新町1の3418  
代理人 辨理士 神 保 勉

### 計 算 尺

#### 發明の性質及目的の要領

本發明はマンハイム型計算尺目盛を十等分して揃へ其の目盛線兩端には目盛數字及0より9迄の分割目盛欄基本數字を施しこれら目盛板は圓筒狀に形成し更に又此の目盛圓筒の一端には上記目盛圓筒の目盛數字と分割目盛欄基本數字と同様の數字を逆方向に記入せる指示筒を遊嵌して設けこの指示筒のみを回轉するときは單獨に回轉し目盛圓筒を回轉するときは指示筒は同調して回轉する機構とし又此等各圓筒は分割目盛の一欄と其の前後の數字及分割目盛欄基本數字とを表はす窓孔を有する覆管に收容し且窓孔の縁には上記分割目盛に對應するロッグ目盛を施し又覆管上には摺動溝を設けこゝには上記分割目盛の左右兩端の基本線と等距離の指標線を有する基標を嵌挿し更にこの基標上には摺動自在に同形の動標を載置してなる事の特徴とする計算尺にして其の目的とする所は簡單なる機構にて各種計算を可能ならしめ且亦目盛の單純化により工作容易なる計算尺を得んとするものである。

#### 圖面の略解

第1圖は本發明計算尺の正面圖第2圖は同上側断面圖第3圖は同上横断面圖第4圖はマンハイム型計算尺の原理の説明圖第5圖は本發明の原理の説明圖第6圖は目盛圓筒の展開圖第7圖乃至第9圖は何れも本計算尺の使用の要領圖とす。

#### 發明の詳細なる説明

マンハイム型計算尺の基本原理

第4圖はマンハイム型計算尺に於けるロッグ目盛に對する計算尺目盛を附したる狀況を略示したもので計算法は

$$a=OA \quad b=OB \quad c=OC$$

なるとき

$$a \times b \times c = \overline{OA} + \overline{OB} + \overline{OC}$$

にして線分  $\overline{OC}$  の長さが本計算の積で現はれる右の基本原理を本發明は第5圖に示す様に第4圖の基本目盛を10倍して夫れを十等分し其の分割線を揃へたもので第4圖の  $\overline{OA}$  の長さは第5圖に於て  $01$  と  $12$  との線に  $23$  の線上の  $2A$  を加へたものであり  $OB$  は  $01, 12, 23, 34$  の線分に  $4B$  を加へたものである。

故に、 $(01) + (12) + (2A) + (01) + (12) + (23)$

$$+ (34) + (4B) =$$

$$(01) + (12) + (23) + (34) + (45) + (56) + (6C)$$

即ち

$$(01) \times 2 + (2A) + (01) \times 4 + (4B) =$$

$$(01) \times 6 + (6C)$$

$$(01) \times 5 + (2A) + (4B) = (01) \times 6 + (6C)$$

$$2A + 4B = 6C$$

となる

以上の式で判明する如く基本分割線の加へ算とマンハイム型計算尺の如く目盛線上の任意の點の加へ算とに依り計算を行ひ得るものである。

右原理を應用せる本計算尺の最も單純なる型式の4桁計算尺により其の機構を説明し次に使用法を説明する。

機構の説明。

第1圖乃至第3圖及第6圖により其の構造を説明すると

a は目盛圓筒にして表面にマンハイム型計算尺目盛1を十等分して揃へ其各目盛線兩端には該當目盛數字2及0より9迄の分割目盛欄基本數字3(以下基本數字と略稱す)を施し又目盛圓筒端には上記目盛數字2及基本數字3と同じ數字4及5を