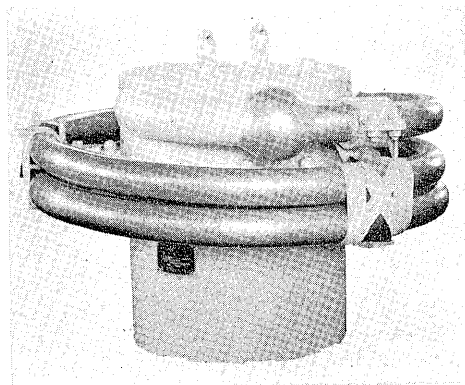


富士新型装荷線輪函

New Type Loading Coil Box

茲に述べます装荷線輪函は昭和九年十一月逓信省に納入しましたP178型100對装荷線輪函であります。



第一圖

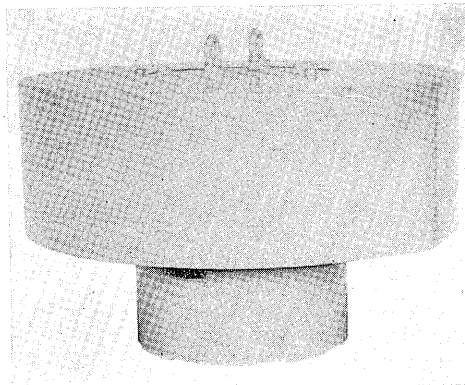
第一圖及第二圖は其の外観を示すもので第一圖は「スタツブケーブル」保護帽を取り去り、ケーブルの捲回状態を示し、第二圖はケーブル保護帽で「スタツブケーブル」を保護し、運搬中の損傷を皆無ならしめる様設計致しました線輪函の外観を示して居ります。

本型は昭和八年十月二十六日付登録された實用新案登録第185727號（富士電機所有）を使用しまして、在來の装荷線輪函とは大いに外観及趣を異にしてゐるのであります。

本装荷線輪は逓信省仕様話第20007號、話第20,008號及話第10,003號表に準じて、當社に於いて設計製作し納入せるものであります。

本装荷線輪函に使用せる「スタツブ、ケーブル」は102「クワッド」入被鉛紙ケーブルにして被鉛の厚さ4.0 耗最大外形5.8 種、導體銅線0.9 耗軟銅線使用のものであつて線輪函に比較し相當の容積を占めるものでありますが、斯の如き「スタツブケーブル」を線輪函に取付ける場合には是を適

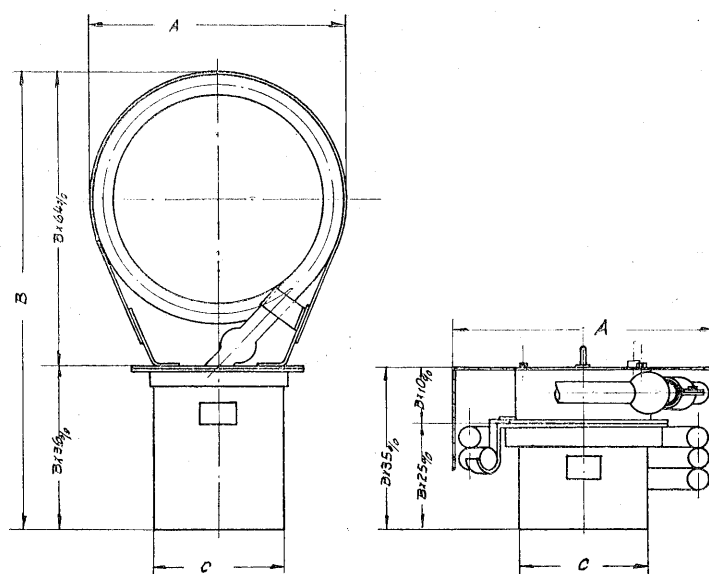
當の螺旋狀に捲回し被蓋に固定せねばなりません。本ケーブルの外徑は相當大なるため曲率半徑をケーブルの外徑の11倍以下に縮少して曲げる時にはケーブル被鉛皮に損傷を生ずる恐れがありますので、本線輪函に於ては第三圖の右に示す様な型狀に捲回して製作致しました。



第二圖

「スタツブケーブル」

の長さは試験餘長を含み「クランプ」より3.5 米を必要としますので之れを螺旋狀に捲き被蓋の上部を在來富士に於て製作せる如き型狀になしますと安定度の甚だ小さい危険性の多い線輪函とならざるを得ません、尙本装荷線輪函は直徑75.0 種の入を容易に通過して「マンホール」内に装置し得る様に製作せねばなりません。



第三圖

以上の諸条件を満足する様當社に於ては前記の實用新案を應用し安定度の大きい運搬に便なる様、小型の裝荷線輪函を製作する事を得ました。

第三圖は比較研究のため「スタツブテーブル」を垂直に捲回せる線輪函を掲げ参考とし、比較の數値は左側の線輪函の寸法を標準としまして、右側線輪函には比較寸法を記しました。外徑に於ては「スタツブテーブル」の關係上是以上に減少し得ませぬが高さに於ては著しく減少し居るを認められるのであります。

本裝荷線輪函は 100 對 P 178 型 1 號型と稱せらる型式のもので 178「ミリヘンリー」側回線用線輪 100 個を收容せるものでありまして線輪は總て「ジマフエヤ」芯を使用して居ります。

次に電氣的特性に就きて述べやうと思ひます。1800「サイクル」2「ミリアムペア」の交流を以て各線輪引出線先端から測定して電氣的定數を驗てみますと、實回線用誘導量は標準 178「ミリヘンリー」許容範圍は標準の上下 2「パーセン」最大實効抵抗 17.0「オーム」の仕様に對し當社製の線輪函の一例を示しますと

100 對誘導量 178「ミリヘンリー」線輪芯「ジマフエヤ」型のもの、誘導量は

最大値 標準の 0.69「パーセント」増

平均値 標準の 0「パーセント」増

最小値 標準の 0.45「パーセント」減

となつて居ります。

又 100 個の中 91 個は ± 0.12 「パーセント」内に存在して居ります。

以上は測定溫度攝氏 15 度に於ける數値を示せるものでありまして實効抵抗値は

最大値 17「オーム」の 9.5「パーセント」減

平均値 17「オーム」の 15.9「パーセント」減

最小値 17「オーム」の 20.3「パーセント」減

(實効抵抗値は攝氏 20 度に換算せる數値を示すもの)

本裝荷線輪を使用しまして電話實回線を作成し 1200「オーム」の抵抗を一端に接続し 900「サイクル」2「ミリアムペア」の交流で他端から測定せる時の線輪の漏話量は仕様値に於ては實回線相互間の漏話量最大 100 C.T.U. 以下、平均値は 40 C.T.U. 以下ですが當社製線輪函にありては何れも 11「ネーパー」(16.7 C.T.U) 以上の良好なる測定値を得て居ります。

各線輪、絶縁抵抗の仕様は攝氏 20 度に於いて直流 100「ヴォルト」の電壓を以て測定します時何れも 1,000「メガオーム」以上と定められて居りますが、當社製の線輪にあつては絶縁抵抗何れも 50,000「メガオーム」以上の良好なる絶縁値を示して居ります。

本裝荷線輪函は鋼板を熔接して作りしました鐵函で長年月の使用に耐え得る様亞鉛鍍金をなし、更に錆止め塗料を塗り、其の上に數回上塗を施しました上完全に耐水装置が施されて居ります。又鐵函は氣密に製作されて居ります故内部に濕氣の浸入無く長年月間に絶縁の低下する事は殆んどありません。

斯の様な構造を有しますので、敷設地迄何等の損傷無しに運搬出來、設置後長年月の使用に耐へる事は勿論のこと、鐵函は從來の鑄物型に比較しますと重量が著しく輕減せられ、運搬上の不便は大いに除かれるものと確心致して居ります。(瀧俊一)



*本誌に記載されている会社名および製品名は、それぞれの会社が所有する
商標または登録商標である場合があります。