

Kearney-National 社を訪れて



◎
小林正史

昭和44年4月、技術提携調印の随員として米国Kearney-National 社を訪れる機会に恵まれました。

Kearney-National 社は配電線付属品部門ではBurndy 社と並び称せられる米国の代表的メーカーに数えられており、一昨年3月の電線接続金具に関する技術提携以来、当社とは友好関係を続けております。

今回新たにNitrogen Compression Tool、他の技術導入の話が進展し、ここに再度技術提携を見るに致りました。

言葉の通じないままほんの数日の滞在でしたが、Nitrogen Compression Tool の紹介をかねてKearney-National 社で見たこと感じたことを二三書いてみたいと思います。

St. Louisの本社

St. LouisのKearney-National本社で二日間に亘る話合いの結果契約は無事成立したわけですが、その間聞き慣れない発声を聞くとともに聞きながら臨席していた私にとっては変化のない永い時間でした。

もっとも収穫は全くなかったわけではなく、ほんの数分間の出来事でしたが、極めて貴重とも思われる体験をしました。

現在日本で用いられている配電線用の携帯圧縮工具には米国製とほとんど同じものが多いようであります。

すなわち、アメリカ人の体位を元に設計されたもので、そのため比較的体の小さい日本人にと

◎こばやし まさし 技術部

っては圧縮作業はかなり重労働であり、省力化が叫ばれている機から工事業者にとって切実な問題となっているようです。



サインを終えて握手する当社社長と

Kearney, Vice President Mr. Deal

私が貴重な体験をしたのは、話合いの最中、自然に誘われて“Excuse me”と言うことになって席を立った時のことでした。

そこの便所と言うのが、おもわず顔を洗いたくなるような位置に便器が取り付けられており、アメリカ人の体が大きいことをまざまざと感じさせられ、背伸びしてやっと用を足した次第であります。

圧縮工具製造に携わる者としてとんだところでキューウをすえられたわけですが、改めてNitrogen Compression Toolの優秀さを認めざるを得ませんでした。

ナイトロジェン圧縮工具

配電線の圧縮接続には、現在手動鋏式あるいは手動油圧式などの携帯圧縮工具が用いられています。

しかしこれら人力に頼る工具は実用上種々の問題点があり、以前から新製品の開発が叫ばれてきました。

特に、鋏式は手の開きが大きすぎ、油圧式は重く、共通の欠点としてはいずれも両手で取り扱わなければならない、などの理由により柱上作業を極めて困難にしています。

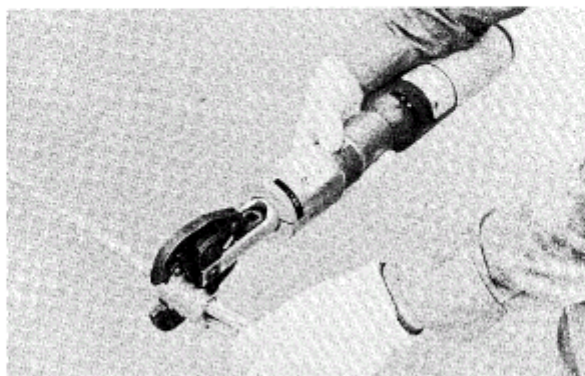
ナイトロジェン圧縮工具はこれらの欠点を補うものとして開発されたわけです。

ナイトロジェン圧縮工具はスリーブ類を圧縮する作動機構とそれに結合する小型高圧ポンペと

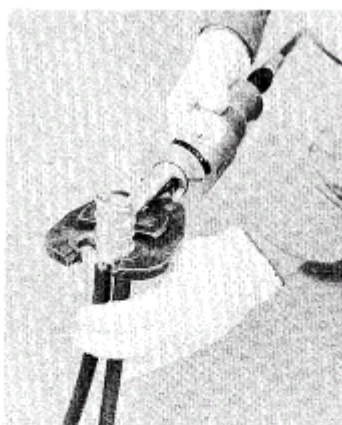
から成り立っており、ボンベ内に窒素ガスを約150気圧で封入し、その圧力で作動部に約6tonの圧縮力を与えることができます。

作動部の押ボタンを指で押すと、自動調整機構により必要量の窒素ガスが作動機構内に送られ、弁は閉じ、指を離すとそのガスは放出され弁は自然に開くようになっています。

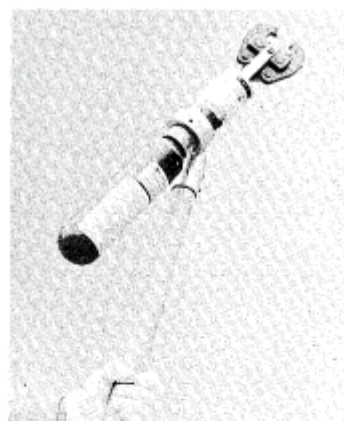
圧縮完了は音によって確認できるので不完全圧縮の心配はなく、従って作業による個人差はないということになります。



ナイトロジェン圧縮工具



遠方操作管を介して



活線棒に取り付けて

以上のように操作は極めて簡単なものであり、片手で取り扱うことができるので柱上作業が容易、小型でしかも指先だけで操作できるので極端に狭い場所で使用可能、などの利点があります。

ボンベは一般に小型の携帯用のものが用いられますが、ボンベ内のガス圧が下がったときは市販の大型ボンベから簡単にガスの補充ができます。

尚、一定場所での作業量の多い場合には小型ポンペは使用せず、大型ポンペを遠方操作管を介して作動機構と接続することにより作業能率を高めることもでき、また活線棒を用いれば活線作業も可能となります。

ようするにナイトロジェン圧縮工具は応用範囲の広い、しかも体位の差には関係のない万人向の圧縮工具なのです。

Fayettevilleの工場

St. Louisから南西へプロペラ機で約1時間、Arkansas州のFayettevilleと言う田舎町にKearney-National社の工場をたずねました。

川崎が過密とスモッグの街ならFayettevilleはおおかた地平線とオゾンの町と言ったところでしょう。

工場内をのぞいてまず驚いたことは工員のほとんどは女性だと言うことでした。

電子製品などと違って重いものあり、油を使った汚れる作業ありで、更にボール盤、旋盤に致つてもそうなのですからちょっと日本では考えられません。

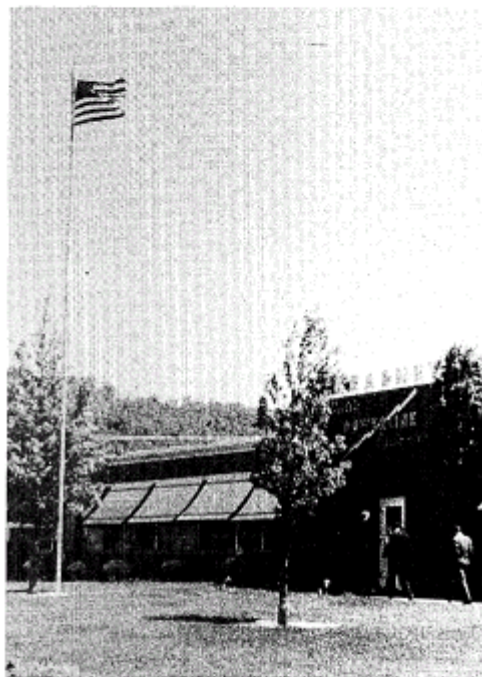
若い女性も多く、銀座の街でも歩くような色とりどりの服装でガムなどかみながらやっているところは結構楽しそうでした。

聞くところによると男性は単純な繰返しの仕事をいやがるとかで、従ってレディファストも企業では通用しないようです。

各地を回って、米国ではレディファストはかなり徹底しているようで、時には煩わしくて不快感を覚えたことさえありましたが、こんな一面もみると、かえってアメリカの女性より日本の女性のほうがやっかいな存在かもしれません。

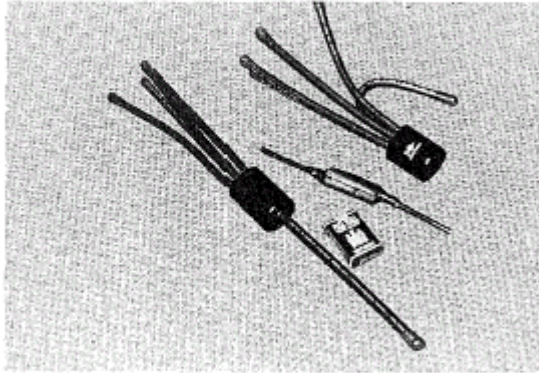
それはさておき、働く人達はだんだん単純な作業を好まなくなっていく反面、一方工場では作業の単純化のための製品が造られていました。

おもしろい製品なので紹介したいと思います。

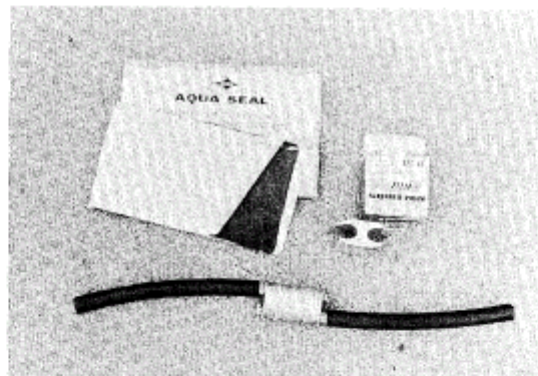


Service Clusters

地中配電線二次側の分岐は、架空線の場合と異り、一個所から数本に分岐する方法が採られており、従って接続金具は一般に数個の端子を有する構造になっています。



Service Clustersと接続見本（中央）



H型分岐スリーブとシール材

端子には半田付け、ボルト締め、圧縮、あるいは楔押し込みなど種々の型式があり、また絶縁方法も千差万別で、現在極めて多くの種類の分岐金具が出まわっております。

品物が異なる以上当然取り扱い方法も違い、工事業者にとってはその統一が大きな課題となっているようにうかがわれます。

ここに紹介するKearney-National社のService Clustersは“房”と言うよりむしろ“タコ”のような形をしており、数本の単尺ケーブルの一端をひとまとめに電氣的に接続し、そのまわりをエポキシ系の絶縁材料で固めたもので、いわゆる端子を用いていないところに特徴があります。

工事現場では“タコのアシ”を必要なケーブルに直線接続するだけで自由に分岐が行なえるわけです。

この方法では、分岐接続は工場内で処理し、現場では直線接続の技術しか必要としないことになり、工法標準化と言う意味で興味ある例だと思いました。

このService Clustersの直線接続には架空線用付属品が兼用可能と言うことで、Kearney - National 社ではH型の分岐スリーブ（絶縁用として簡単なシール材が付属していますが）の使用を推奨しており、いずれは架空線用とか地中線用とか言う言葉がなくなるのではないかと考えられました。

またそうあってほしいものです。

できるだけ多くのことを書いてみたいと思っておりましたが、いざまとめてみると子供の絵日記のようになってしまいました。

今にして思えば、始めて外国を見て、生活そのものに目を奪われていたようです。

しかしそんな思い出の中にも米国の企業の奇抜さは印象的でした。

そんな意味で、我々にとって身近かな二つの製品を紹介してみました。少しでも興味をもっていただけなら幸と思います。