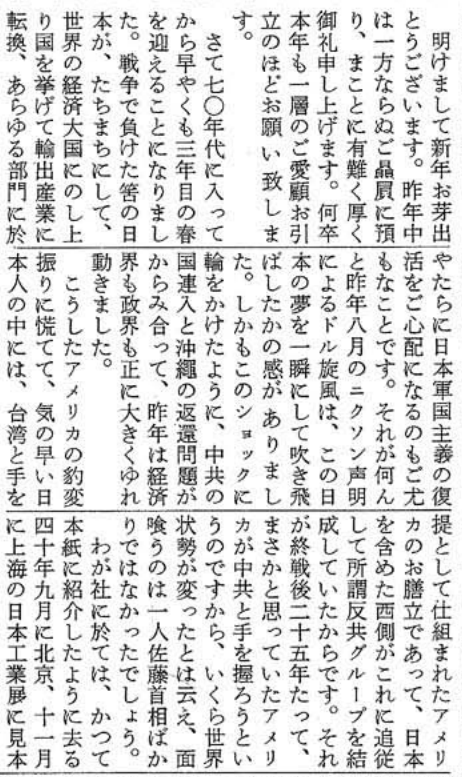


三笠技術研究所
「電話増設と
番号変更」
春日部
0487 (35) 二三四五番
二三四六番

社 長 京 谷 弘 道



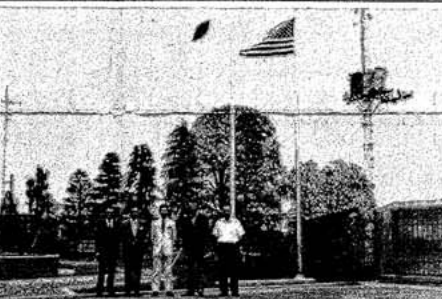
国も、又吾々メーカーとしてもすつきりとした気持ちで中国とのお取引が出来るのではないのでしょうか、おそろく、このたびのニクソン大統領の訪中目的もこの辺にあるのではないかと想像されます。	開発途上国に対し、積極的に経済的援助の手を差すべようといわれている。第四は、沖縄の経済振興開発と県民の福祉向上のための施策が急務だと発表されました。
何んと云つても、一番われわれが歓心を寄せる問題は、住宅を中心とした生活環境産業であり、その衛生設備はわが国の国民生活面において、最も遅れているといわれています。	そこで政府は47年度予算
昨年十二月十九日、円の対ドルレートが三〇八円に決つたことによりさしも大騒ぎをなしたドルショックも何時とはなしに静まつて、国の内外に、もやもやしていた不安感は一掃されています。	不況ムードは明るさを

[illegible]

ここ数カ月前よりニコソ 成功
ン声明に依りドルシヨック 理
を受けている日本は、各国 イシ
館林工場表門に掲揚された日
米両国旗の下リービン副社長
を囲んで

とする商品に対しては、他社では見受けられない程の厳しい条件のもとに、テストを行ない、その機軸を色々な角度から評価し、選定している」と云われている。同社は、米国内に於けるリース業界のトップ業者と称して

（試運転風景）



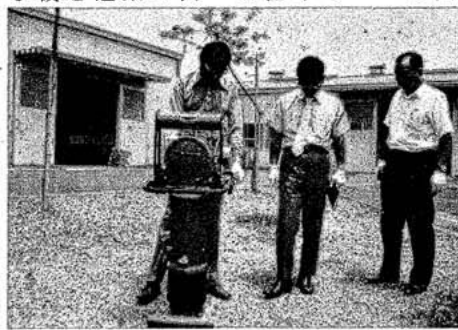
向輸出の成約減少から将来の期待が危まれていたが、最近若干良い兆しを示して来たといわれるものの、円の大暴落切り上げによる日本の輸出産業は樂觀を許すことは出来ないようである。

幸い弊社に於いては、この悪条件下にもかかわらず各国向の輸出成約情況は少しも減少することなく、前年度を大幅に上まわるとい

非常に親しくされて、いる関係上、それ等各国の会社、弊社製品に対する意見を問ひ合せたところ、何れも非常に信頼出来る製品であるとの解答を得たので、果して、実際に評判通りの機械であるかどうかを、最初見本機により、自国の工

現場を利用して、

苛同社販売ネットを通じ流し



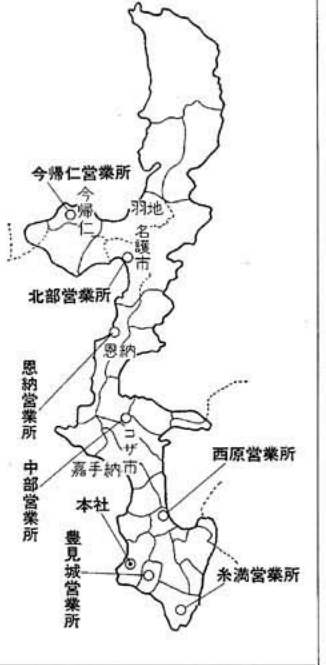
(株)堀川商会営業部長
堀川 政 敏



急速に復旧準備にあわただしい今日此頃である。

政治経済の急変に対しては、果民は大いなる不安をかくしきれないが、本土政府の強力な諸対策が着々と実施され始めたので、いくらか落着きを取り戻しつつある。こうした復帰不安がさくそうする中にも、復興記念沖縄国体や、海洋博覧会の開催が決定されて、明るい話題となっている。したがって本土との格差は正のための、本土政府の産業経済に対するぼう大な財投と平行して、国体と海洋博覧会建設ブームの到来する事が明白で、ここ五年〜一〇年は復興景気と併せて一大建設ブームが、まき起ることには誰一人もうたがう余地がない。したがってこの建設ブームにともない、ぼう大な建設資材並びに建設諸機械等の需要も急増する事は必至である。これに対応して弊社は特殊建設機械の、パイプレーター、タンピングランマー、コンパクター、ローラー等のトップメーカである三笠産業株式の代理店として、同社の協力のもとに、より一層の拡販と諸機械のアフターサービスの強化を計るため、左に掲ぐる地図のような販売サービス網の拠点拡大と、セールスマンの養成を推進し、完璧な布陣をして行かねばならないと考えている。

堀川商会本社並びに
営業所々在配置図



は、他の市場の数倍も激しい市場であるだけに、各い市場で同業種メーカーは、他現在同社は全米各地に四十二の支店を設けて、販売している。性能の比較に於いて、来大いなる期待を持ち得る。遠いことではないだろう。近く円の為替レートも下りそうであり、課徴金も回されるという明るいニュースが入っている折柄、これらの対米貿易は、個別的なむずかしさは残るかもしれないが、品質の点に於て断然優位にあるだけに信を以てお願いして行けるものと確信する。

輸出課 高野長四

(三笠ランマー) (2)

(現地工事現場にて稼働中の三笠ランマー) (1)



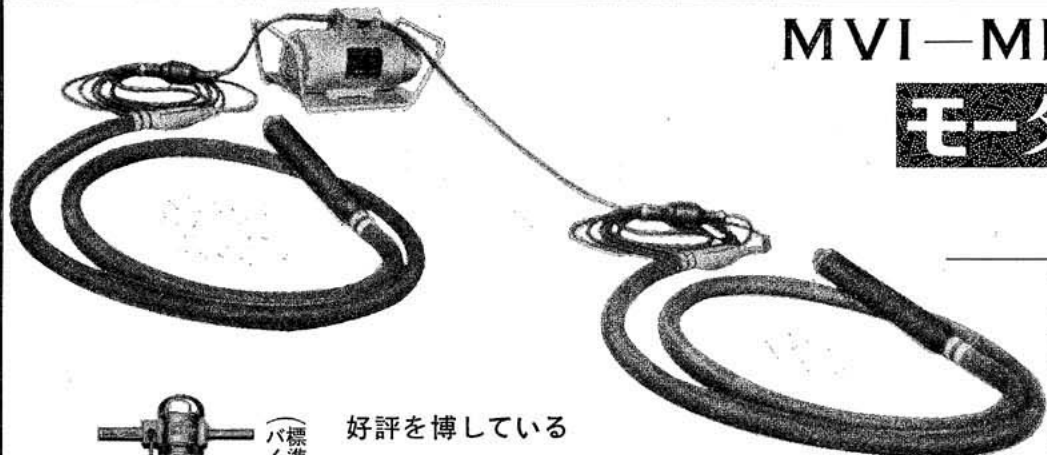
しい姿勢で取り組んでいる活動を行なっているが、近い将来は現在の倍以上に支店をふやして販売網の拡充だけでなく、その機械をはかり、全三笠製品を取り扱ってこの積極的な拡販に、性能並びに耐久性にうとの積極的な拡販に、充分その価値を認識姿勢を計画しているに認められなければ、輸ようである。従って愛されるアフターサービスを旗印に積極的販売を続ける同社と誠実と優れた技術により保証された三笠製品とが一体と



MVI-MD 型

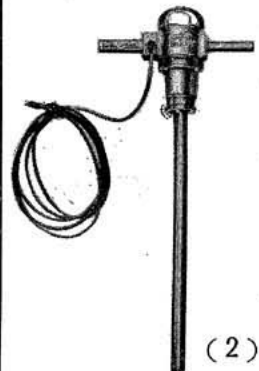
モーターインヘッドバイブレーター

の性能に就いて



好評を博している

モーターインヘッドバイブレーター



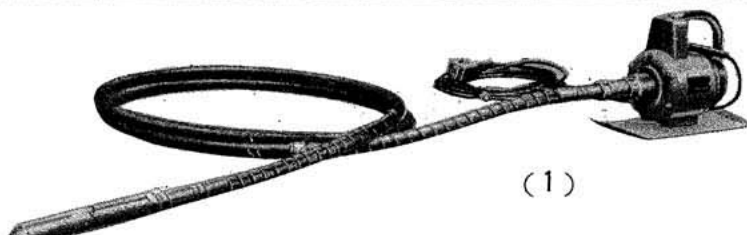
当社は今から八年前に振動筒直径60mmのモーターインヘッド(モーター内蔵式)バイブレーターを発表し、更に本年春、小型化した45型モーターインヘッドを新製品として出し、好評裡にご使用いただいております。そこでここに在来型のフレキシブル軸型バイブレーターと比較してその特長と構造の概略を述べ、その優れた性能を有するモーターインヘッドへの認識を深めていただきたいと思います。

普通に使われている内部バイブレーター(棒状)を分類してみると、

一、原動機と振動筒をフレキシブル軸に依り連結しているもの(写真一)

二、原動機に振動筒を直結しているもの(写真二)

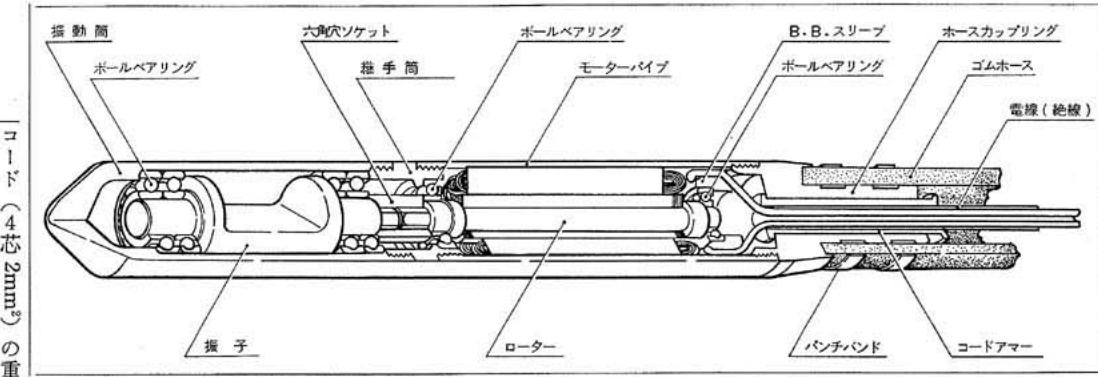
この二つに大別できる、このうちエンジンを原動機としているものはほとんど一の型式のみであるが、モーターまたはエアーモーターを使っているものは二



標準型コンクリートバイブレーター

んだものの1m当りの重量が2kg弱である。フレキシブル軸の取扱いは極端な曲げを加えると軸内側のライナーとフレキシブル軸が擦れ合って甚だしいときに切斷することも起り得る。なによりこの利点は振動筒の半径30cm以下に曲げて使うことはできない。勿論場所での操作が楽になることもあっては嫌でない。コードを伸ばせば簡単に作業ができることである。前に述べるフレキシブル軸型バイブレーターは、この点でモーターインヘッドバイブレーターに比べて出力の大きなモーターを使うこととなる。実際の現場では振動筒を持つてモーターを曳きずりながら作業する。かたちとなる。モーターの重量増加は操作性を低下させる、このためソリのよう滑走盤をモーターの下に履かせている。障害物の多い現場ではなかなか思うようには動いてくれないものである。

基礎工事等で深い場所のコンクリート打ではモーターから振動筒までの距離がかなり長くなる、このため6mまたは8mとフレキシブル軸の長いものを使うこともとなり、これを駆動するものは振動筒を自在にコンクリートのなかに入れて作業することができ、フレキシブル軸が割合に重なり、30mmの直径のホースの内部にフレキシブル軸を含む所では取扱いが難しくなる。



振動筒を考えたときの現在最も多く使用されているバイブレーターは毎分7、000回、10、000回の振動数のものがほとんどである。通常使われているモーター(三相二極誘導電動機)は50ヘルツ(サイクル)地域で毎分約3、000回転(サイクル)地域では毎分約三、六〇〇回転である。バイブレーターの必要とする振動数の約倍でしかない。そのままだではモーターとバイブレーターの振子を直結させて高い振動数を出すことができない。もっとも、振動筒の先端内部で円錐状の振子が回転運動をしてモーター回転の約3倍の振動数を発生しているが、この機構を採るとかなり長い振動筒を必要とする。長い振動筒にモーターを組み込んでしまうと長くなり取扱いが難しくなる。この制限のほかに、通常の三相二極モーターでは、振動筒内部に組み込めるほどに小型軽量で出力の大きなものを作るのが困難である。

このほか高速回転型のモーターとしては整流子型モーターがあり、実際にこのモーターを使ったモーターインヘッドもある、しかしカーボンブラシの耐摩耗性の向上およびモーターの小型軽量化が難しい等の問題をかかえている。増速装置を使わずに高速回転を得るには、誘導電動機の回転数は極度に反比例し周波数に比例する。従って三相二極モーターは50ヘルツの商用電源と接続した場合は毎分約三、〇〇〇回転であるが周波数を高くすることにより高速回転をさせて、小型で強力なモーターを得ることができ、これと標準型内部バイブレーターの振子と同じようなものが直結されてモーターインヘッドバイブレーターは構成されている。(第一図)

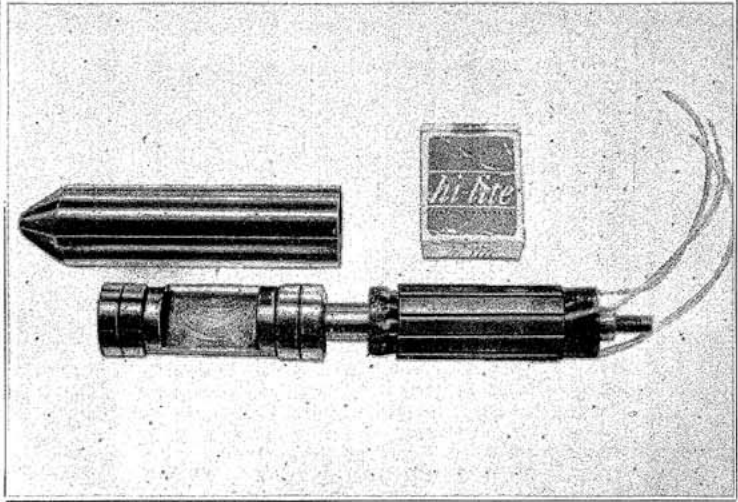
これら二つを考えたとき、モーターと振動筒を直結したものでモーターの外側寸法(直径)と振動筒の直径を同じにしたものが振動筒の内部にモーターを組み込むことに依り動作の損失が少なくなり比較的小さいモーターで足り

コード(4芯2mm²)の重量は0.34kgである。これはモーターの重量の約1/2で深く結したものでモーターの狭いところの基礎工事等にもたいての長が大きいに生かされてくるのである。このように述べるとモーターインヘッドは良い点が多い。モーターインヘッドは、60ヘルツ地域では毎分約九、〇〇〇回の振動数が50ヘルツの差に依り発生する周波数量が50kg、標準45型内部バイブレーターは100ヘルツで三つの長さ4mの重量は約24kgとなる。モーターインヘッドの重量は1.43倍となる。現在型との重量比は1.43倍となる。製作されているモーターインヘッドに必要に応じてモーターの仕様を第一表に示す。

振動筒の直径46mmのものを使用することができ、これはフレキシブル軸型バイブレーターの真似の外径と寸法である。写真四はモーターのステータス等、距離のある場所のコンクリート打にその威力を発揮する。

振動筒は特殊鋼を使用し表面は硬化処理を施し耐摩性と耐蝕性を高めている。モーターの絶縁材料は温度上昇に充分に耐えられ、高級なものを使用し、玉軸受部には単列深溝玉軸受を採用し特殊なグリスで潤滑して高速回転に耐えられるようにしてある、しかしながら高速回転に依り発生する熱の冷却は振動筒をコンクリート中に挿入して水冷されるようになっている。このため空気中に於いては一分間以上のカラ運転をすることは冷却不良となるため好ましくない、これがモーターインヘッドバイブレーターを取扱う上で最も注意すべき点である。次にこれまで述べたことをまとめて特長として列記する。

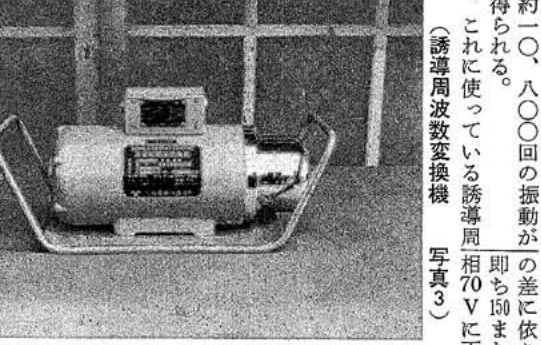
振動筒の先端内部で円錐状の振子が回転運動をしてモーター回転の約3倍の振動数を発生しているが、この機構を採るとかなり長い振動筒を必要とする。長い振動筒にモーターを組み込んでしまうと長くなり取扱いが難しくなる。この制限のほかに、通常の三相二極モーターでは、振動筒内部に組み込めるほどに小型軽量で出力の大きなものを作るのが困難である。



波数変換機は周波数と電圧を変えて振動筒のモーターに70Vの電圧を供給し振動筒を直接駆動しても感電に依る事故の心配はないように配慮してある。この構造に属すると言えよう。

この型式のものでは現在依る事故の心配はないように配慮してある。この構造に属すると言えよう。

振動筒のモーター部分は四極巻線形誘導電動機と同一でこの回転子は別の二極巻線形誘導電動機と直結されて駆動されている。固定子の内部にはキャパシタコを一次側として商用電源(三相200V・50または60ヘルツ)で励磁し、その回転子はモーターの回転子と直結されている。このため空気中に於いては一分間以上のカラ運転をすることは冷却不良となるため好ましくない、これがモーターインヘッドバイブレーターを取扱う上で最も注意すべき点である。次にこれまで述べたことをまとめて特長として列記する。



即ち50または100ヘルツで三つの長さ4mの重量は約24kgとなる。モーターインヘッドの重量は1.43倍となる。現在型との重量比は1.43倍となる。製作されているモーターインヘッドに必要に応じてモーターの仕様を第一表に示す。

五、電源コードを伸ばすだけで長い距離で最大限度の作業ができるので深い

モーターインヘッドの特長

一、三相誘導電動機が内蔵され振子と直結されているためフレキシブル軸が不要でこれに関するトラブルが全くない。

二、ロータリーシャフトは、高速回転に耐え得るよう強固なベヤリングにより保持されている。

三、モーター軸と振子が直結されているので伝導効率が良く、又モーターは回転変動が少なく常に安定した振動数と振幅を得ることが出来る。

四、軽量で取扱い容易、従ってつかれず楽な作業ができる。

五、出力側は防水プラグボデーが直接交換機に取付けられているため、プラグの脱落、差込み不良等の事故を軽減できる。

昭和四十六年十二月一日附を以て次の職場移動及び社員の仕事変更と一部昇格を行ないました。

● 本社ビル三階の技術部管理課は、春日部の技術研究所へ移動

● 営業部修繕課は、整備課と改称し、元技術部管理課室へ移動

● 整備課は京谷専務の直轄とする

社内情報

昭和四十六年十二月一日附を以て次の職場移動及び社員の仕事変更と一部昇格を行ないました。

● 本社ビル三階の技術部管理課は、春日部の技術研究所へ移動

● 営業部修繕課は、整備課と改称し、元技術部管理課室へ移動

● 整備課は京谷専務の直轄とする

専務 京谷 達也

取締役 佐野 精士

営業部長 佐野 精士

営業部長に昇格 但し西販課、輸出課、課長に昇格

営業部長 佐野 精士

営業部長に昇格 但し西販課、輸出課、課長に昇格

営業部長 佐野 精士

営業部長に昇格 但し西販課、輸出課、課長に昇格

モーターインヘッドバイブレーター仕様(表1)

型 式	振 動 筒 の 寸 法 (カップリングを除く)	ゴムホースの長さ	電 力	周 波 数	入 力	回 転 数
45型	径46mm 長382mm	4m (コードの最大 使用長さ40m)	70V (3相)	150/ 180HZ	0.72KVA	7,000~9,000 8,000~10,800

電
車
い
ま
紅
葉
の
涙
を
く
ぐ
り
ぬ
く
一
瞬
の
紅
葉
明
り
を
電
車
過
ぐ

次号俳句募集

当季雑詠 1人 5句以内

用紙 ハガキ又は便箋縦書

締切 3月25日

社外からの投稿を歓迎する
評句のものには薄謝を呈す

衰して
とした
れ、一
しい門
健闘を
は越年
同チヨ
り踊つ
のも忘
を満喫
記一