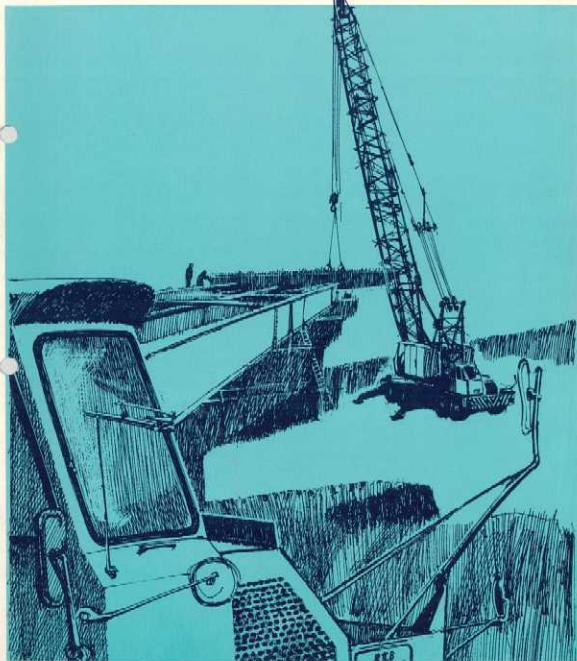


K ローレン

MC-790 80トン トラック・クレーン

石川島コーリングス株式会社



石川島コーリングス株式会社

東京都中央区日本橋通3丁目2番地(広瀬ビル)
電話 東京 : (03) 271-5131(代)
TELEX-NO : 222-3986-3987

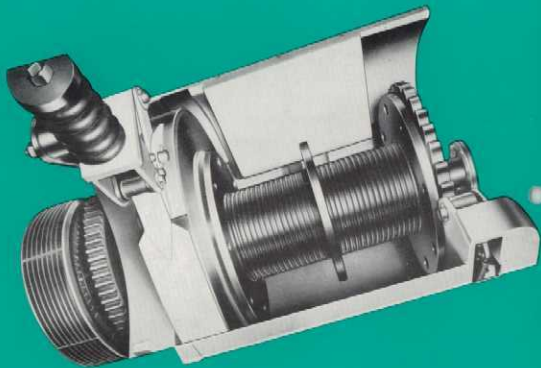
営業所

| | | |
|------------------|--------------------------------|---------------------------|
| 札幌営業所 | 札幌市北2条西4の1(北海道ビル) | 電話 札幌 (0122) 28-5696(代) |
| 仙台営業所 | 仙台青葉5番丁番地(宮城ビル) | 電話 仙台 (0222) 21-4595(代) |
| 新潟営業所 | 新潟市東大通1丁目24番地(二井軸建ビル) | 電話 新潟 (0252) 45-1724・3022 |
| 富山営業所 | 富山市桜橋通り2番25号(第一生高ビル) | 電話 富山 (0764) 41-2951・2952 |
| 東京営業所 | 東京都中央区日本橋通り3-2(広瀬ビル) | 電話 東京 (03) 271-5131(代) |
| 横浜営業所 | 横浜市中区寿町4丁目10番9号(横ビル) | 電話 横浜 (045) 641-5716(代) |
| 名古屋営業所 | 名古屋市中村区広井町3の88(大名古屋ビル) | 電話 名古屋 (052) 561-2531(代) |
| 大阪営業所 | 大阪市東区本町4の29(東芝大阪ビル) | 電話 大阪 (06) 251-7661(代) |
| 高松営業所 | 高松市丸の内3番地(徳寿ビル) | 電話 高松 (0878) 51-3195(代) |
| 広島営業所 | 広島市南町14番7号(山田ビル) | 電話 広島 (0822) 21-4713(代) |
| 福岡営業所 | 福岡市大倉1丁目1番3号(石井ビル) | 電話 福岡 (092) 77-8616(代) |
| プラント事業部 営業事務所 | 高市西本通り6の12(西電ビル) | 電話 高市 (0963) 33-10(代) |
| 秋田駐在員事務所 | 秋田県山王2丁目1の45(牧野ビル) | 電話 秋田 (0182) 23-0005 |
| 静岡駐在員事務所 | 静岡市岡部町2丁目4の9(日鉄森岡ビル) | 電話 静岡 (0542) 53-0856 |
| 岡山駐在員事務所 | 岡山県岡山下54番地(水の手ビル) | 電話 岡山 (0862) 23-0005 |
| 厚木駐在員事務所 | 神奈川県厚木市愛川西中津字桜台4051(厚木内燃機工業所内) | 電話 厚木 (0462) 23-1901 |

H17.07.09

hydro-crane

ドラム



クラッチ

さん新なクラッチ機構

8個の鋼製爪はそれぞれ独立して空気制御されます。クラッチ部品は互換性をもっていますので補修、整備が容易、簡単になります。また、保守・点検・調整の便を図って、クラッチはすべてサイドドラムの外側に取り付けてあります。

利きのよいブレーキ

ブレーキドラムの全周を渡る、1寸の全周ブレーキを採用していますので、ブレーキ作動は円滑、確実です。

スプリングロード式のスイングブレーキ

スイングブレーキはスプリングでしごかれるようになっており、作動は円滑、確実です。これは自動式旋回ロックとして使用されます。



ダブルドラムのブームホイスト

ブームホイストロープは、2部一体型のドラムによって両端から巻き取れます。したがって、ロープはかかる力が均等にしてロープの寿命を伸ばします。両ドラムとも巻き込みを確実にするためにみぞを空けてあります。ブームホイストは安全性の高いスプリングロード式を採用しています。スプリングロードは16本のばね標準としてあります。

巻込容量の大きいサードドラム



MC-790には特別仕様として360mm径のワイヤロープを巻き取ることができる。

20mm径のロープを170m巻取る容量をもちますので、これを取れば、どんな作業でもこなせます。ブームドラムを取れば、ホイストドラムの作動や、ブームの巻上げ、旋回などが影響を受けることはありません。

種々の操作に最適な動力降下装置

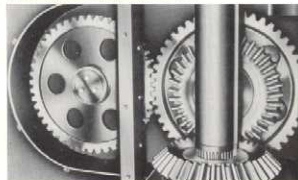
ホイストホイスト、ブームホイストともに動力降下装置を標準にしています。この装置は熱暴走を抑制し、発生する低圧動力降下は、オペレーターが指定した範囲で降下速度を制御できます。この場合両部やブームの降下は、ショックブレイクによって行われ、降下速度は標準仕様のトルクコンバータの慣性で減速して降下速度は安定となります。

H17.07.09

hydro-crane

旋回機構

旋回機構には一本の軸と一組のかさ歯車の組合せからなる簡単な駆動の少ない構造を採用しています。



アウトリガ

迅速・安全・簡便な「パワーセット・アウトリガ」

ローレンの特許によるパワーセット・アウトリガは、迅速・安全・簡便なセットを特長とするだけでなく、もっと重要なことは購入費、運搬費、維持費が安くあることです。

一般の油圧式アウトリガでは複雑な方式にスプリング・ジャッキまたは油圧シリンダー、あるいは両者の併用によるのが普通です。この場合、別個油圧シリンダーのストロークはシリンダーの長さの半分の、たとえば 800 mm のシリンダー長さではストロークは 400 mm というのが安全地の上で限定ですが、実際には安全性を多少いじけてストロークを大きくしている場合が多く、このため回転や不規則な運動が起きて、大きな応力がシリンダー・ジャッキに発生し、多くの故障の原因となります。

ローレン以外の設計では、アウトリガ支持のために 700 kg/cm² 程度の高圧が使用されるので、これが油漏れや作動不良の原因になりがちです。

パワーセット・アウトリガは、内蔵されたウエッジ・ロードが傾圧とは無関係に自動的にアウトリガビームを保持します。したがってチェーン・バルブなどによることもなく、また燃費の一定し、ない手動操作を使用する必要もありません。

アウトリガは空時ビームに取り付けられていて、自動調節式になっていますので、実地での調整や機械の歪み等の保持も簡単で、このためスイングタワークレーンのホバリング制御が弱かれ、ビームにかかる負荷なサイズロードも小さくなります。

ローレンのパワーセット・アウトリガは、最大な傾曲ビームを支点に構っていますので、力が強く、またアウトリガの張り出し、引き込みを一連で簡単にこなすことができ、セット時間を短縮させています。



走行に適した機構

取りはずし自在のアウトリガ

前後のアウトリガは、簡単に取りはずすことができます。まずビームをアウトリガの傾圧保持機構から解放し、ビームを固定しているピンを抜き取ります。次にビームを引き込み、ウエッジ・ロードは地面に下がります。

傾圧ホルムの特殊構造は、簡単に切り離し、アウトリガ支持用のキーストを利用してアウトリガの下から引出します。後部アウトリガはウエッジ・ロードを前方に移動して取り出すことができます。



MC-790は稼働性の向上を目標に設計したもので、80トンの大容量にもかかわらず、ほかの多くの70トンクレーンよりも軽量に仕上がっています。しかも走行時の重量をさらに軽くするために、空のときに多くの工費が省かれています。

ガントリー

動力利用によるガントリー上下操作

簡単な動力制御により、オペレータは簡単にガントリーを上下させることができます。

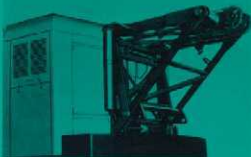
写真はガントリーを上上げた状態で、作業準備完了です。
（作業時には必ずガントリーを上げて作業してください。）



写真はガントリーを下げた状態で、走行時の乗降の高さを非常に低くしています。ロックのかけはずし、ガントリーの上げ下げはすべて空気圧によって操作します。

取りはずし可能なカウンタウエイト

一部アウトリガ用の油圧ホースをシリンダーに結合し、ウエッジ・ロードを取りはずし、油圧シリンダーによってガイド上をすべらせてカウンタウエイトやカウンタのデッキ上に降ろします。この状態でカウンタウエイトは簡単に他のクレーン・クレーンを使って運搬できます。カウンタウエイトの取りはずしにはホルムをゆるめる必要はありません。



操作室

簡単に正確な空気制御

コントロールはすべて空気圧に上って出回、正確に制御できます。また、この制御は操作動作、復旧動作ともに可能となっていますので、最高の作業サイクルで作業をすることができます。

広い運転室

オペレータの足裏と運転室との間隔は特選で、シート・コントロール・スイッチは人間工学によって設計されています。広々とした室内、潤滑配管のレイアウトの位置、全端の見えるような設計などは、オペレータの疲労を軽減します。

独立した運転室

運転室と機械室との間は密封された方式で取り除かれているので静かで安全な環境の中で運転することができます。またこのドアは各種・調整のときの通路として使用します。



広い視野

運転室は作業状況が目の前で見える位置にあります。視野の広い窓は安全で、物陰から運転ができます。写真のように、オペレータは簡単に前方と側面を見ることが出来ます。



旋回部 (シャワー・ボール)

18年間無事故を誇るシャワー・ボール式旋回部

シャワー・ボール使用の旋回部はワレントシッタアタマン機構のもので、18年間無事故に、再輪をターンテーブルに取り付け、内外輪を歯で結合したこの旋回部は、その自体重大なシャワー・ボールの役割を果たし、ターンテーブルを円滑、正確に旋回させます。旋回部にかかると、通常の旋回部よりも、千分小数の摩擦係数、しかも、潤滑油は少なくとも40%削減されています。シャワー・ボールには大きな負荷能力をもち、旋回部の寿命を長く、旋回部の損傷、異音、異音を防止します。



高精度の作業サイクル

シャワー・ボール使用のターンテーブルは何重にも潤滑しますので、旋回機構に無理がからず、磨耗もありません。ボールの間にはボールと鋼の弾性体のスベータを入れてありますから、ボールの磨耗は生じません。スベータの場合に見られるような歯すべりや、ショックのような不規則な振動を起こさないことはいくらでもありません。

長い寿命、最適な構造

もっとも優れた特殊鋼製のシャワー・ボール本体は掘削機から上級クレーンまで幅広い用途に、特殊鋼のボールとともに旋回部に組み合わされています。シールは十分な強度と硬度をもっていますから、ボールの侵食を受けて、高速で磨耗、破損を生ずることはありません。

調整不要

垂直スラスト、回転荷重および駆動モメントを受けることができます。摩擦のロータースタートで、常に調整が問題になっていないワレントシッタアタマン機構、ブッシュなどの必要がありません。また、シャワー・ボールの磨耗はほとんど無視できるほど微小なので、調整を考慮する必要がありません。これは他の旋回部には見ることのできない利点です。

簡単な保守

シャワー・ボールの両リスに設計された特殊シールは、ロータースタートの間に十分な潤滑油を供給し、磨耗を防止し、安全に防ぎます。またシャワー・ボール式では、ロータースタートの場合よりも給油間隔が3-6倍に伸びています。さらに、給油口の多いワレントシッタアタマン機構に比べて、給油時間は短縮することができます。

ブーム

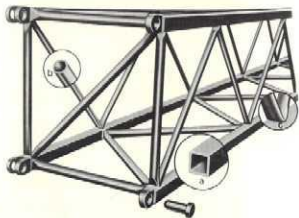
軽量・機動性にすぐれた設計

スウェージベンチルトの採用で、ブームの延長は短時間でできます。下端ブームへのフロントロープネスの取り付けは自動偏心のピン止めです。ブーム長を延長する際は、簡単にブームを延長し、ブーム長を短くすることもできます。作業時間は、約30分を要します。

H17-07-09

hydro-crane

このクラス最高のMC-790は61mのメインブームを使用できます。これはこのクラスの他の機種よりも長いブームとなっています。



角管ブーム

ロープの角管ブームは、長方形でも重量当りでも最高の強度を示します。工務には両面断面(★)をもつ超高強度面の角管を使用しています。強張部の角管は単重重量当りの剛性が最高で、許容荷重が大きいです。寿命の長さでもお守りしています。この角管と1本のパイプを折り曲げた構造のレコーディング(★)との密接面(★)は最大限に大きくとってありますので、この両者のねみ合わせにより断れに対する抵抗力はさらに高くなっています。

簡単な長尺ブームの持ち上げ

ブームホイスト部に適切なマストを取り付けることにより、ブームとベンチルトの角度を大きくして長尺ブームの持ち上げを容易にすることが出来ます。また下端ブームの上にある2個のロープを利用すれば、下端ブームは簡単なクレーンとしてブーム高直用に使用できます。



迅速なジブブームの取替

ジブは上端ブームの下部からベンチルトで支えられていすので、古い型とワイヤーの運搬は不要となり、ジブ長の変更も簡単です。標準ジブは上部と下部に分かれ、中間ブームを必要に応じて、18mまで延ばす可能です。



ローラ式のロープガード

パケット作業用として、ローラ式ロープガードを取り付けることもできます。



ロンクタータイプの上端ブーム

ロンクターハの上端ブームを使用すれば、最高の揚程と吊り上げ能力が得られます。ブーム先端ロープは4個が標準ですが、さらにロープを追加することも可能です。

オフセットタイプの上端ブーム

標準ブームとしてオフセット・オープンサポートの上端ブームが取り付けられます。これは作業半径の小さくとも吊上げブームの傾斜を大きく取り、大きな揚程を得るのに効果があります。ブーム先端ロープは4個を標準としますが、さらに1個を追加することもできます。

