

安全と環境を考えるニシオの広報誌

2002

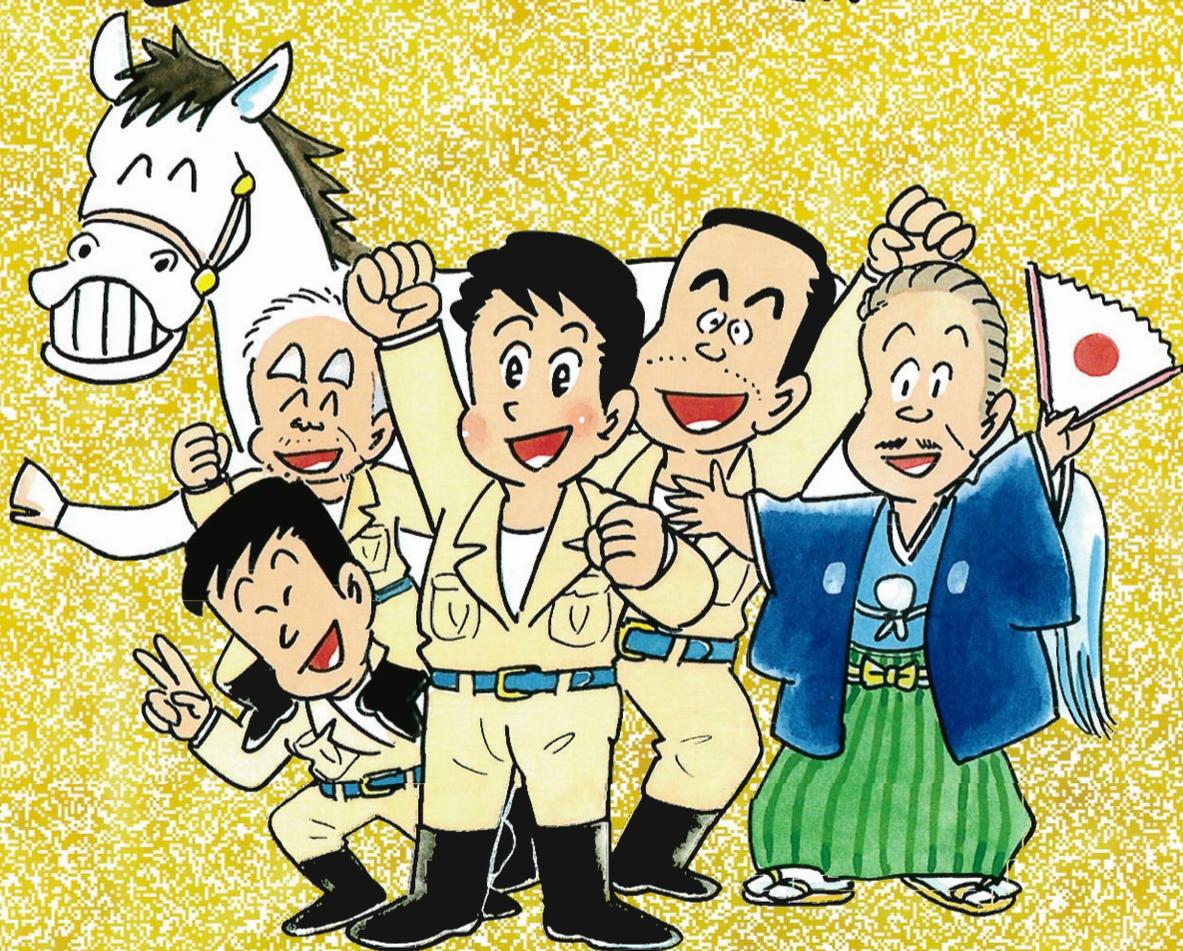
Vol-1

55

安全くん

安全・環境・信頼 & スピードアップ。

これが今年のハナマルだ!!...の巻



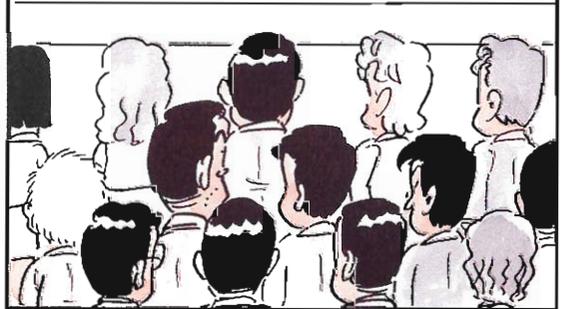
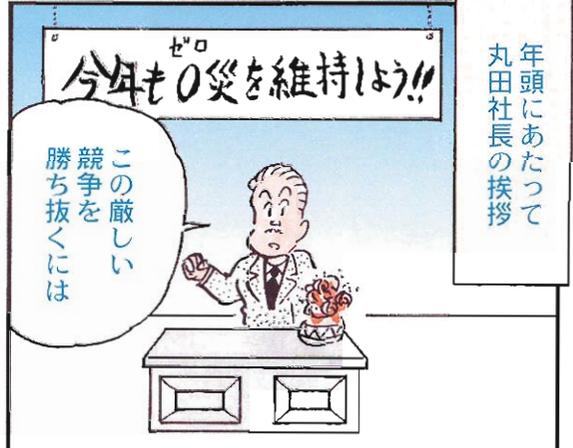
インターネットホームページ「安全くんネット」もご覧ください。
<http://www.anzenkun.nishio-rent.co.jp/>

<この広報誌は、再生紙を使用しています。>

これ行け!! 安全くん

画 中村よしのぶ

「安全・環境・信頼 & スピードアップ。これが今年のハナマルだ！」の巻





解説コーナー

クレーン付油圧ショベルのしくみ

掘削作業からクレーン作業へ1台2役の働きをするクレーン付油圧ショベル。2000年2月に労働省労働基準局より移動式クレーンとして使用が認められました。

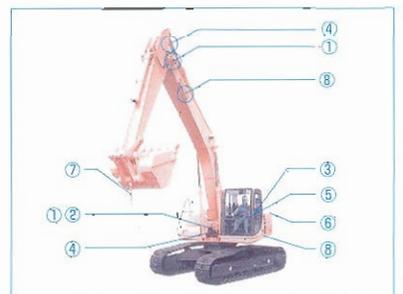
<クレーン付油圧ショベルの構造>

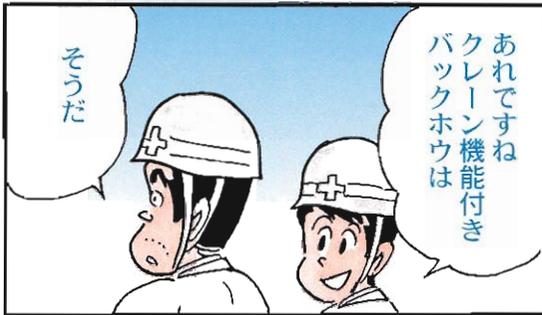
従来の油圧ショベルとは異なり、クレーンの構造規格に合致した過負荷警報装置等の安全装置を装備した移動式クレーン仕様の専用機です。その構造はウインチを用いて巻き上げ下げによる吊荷作業を行う一般のクレーンではなく、ブームとアームが屈曲する油圧ショベルのアーム先端部分に吊り上げ装置（吊りフック）を装備した油圧ショベル兼用の移動式クレーンです。作業モードをクレーン作業に切換え、起伏操作により荷を上げ下げし旋回操作で水平移動させます。バケット操作はロックし誤作動を防止しています。

<クレーン付油圧ショベルの安全装置>

クレーンの安全装置には次のものが装備されています。（右図）

- ①ブーム・アーム角度センサ
- ②ブーム圧力センサ
- ③荷重表示モニタ
- ④アーム・ブーム落下防止弁
- ⑤水準器
- ⑥外部表示灯
- ⑦外れ止め付フック
- ⑧表示銘板（定格荷重）





解説コーナー

クレーン付油圧ショベルの作業ポイント

<クレーン作業の危険>

ウインチを用いて垂直に巻き上げ下げによる吊荷作業を行う一般のクレーンとは異なり、垂直に荷を吊上げするには、アームとブームを上手く操作しないと斜め吊りになり荷が振れたり、思う様に操作できず作業効率も低下し危険要素が増します。クレーン作業をする際は、この特性を理解した運転者でないとせっかくの高機能も仇になりかねません。

<災害防止のポイント>

クレーン作業中は、機体の上部旋回体と周辺作業員が接触しないよう立入禁止措置が必要です。また、クレーンの吊荷下に作業員をさせない様に監視員を配置する等安全対策をとりましょう。（関連法令：クレーン等安全規則第74条）また、軟弱な地盤や地下に在る工作物が損傷する恐れがある場所では、転倒を防止するため必要な広さおよび強度を有する鉄板等を敷設してください。（70条の3）

※運転操作はクレーン作業と掘削作業の各々に運転資格が必要です。

玉掛け作業の資格も併せてご確認ください。



ガンさんのワンポイントレッスン

「機械が変われば作業計画も変わる！」

■今回、ストーリーではクレーン付の油圧ショベルが登場しました。

しかし、ガンさんがその機械の能力や運用面について理解し、職長として仕事をしているとは言い難い状況ですね。作業で最も重要となる掘削や据え付けに使う機械が、変わったのに作業計画や安全上の対策などあまり検討していないようす…。

機械のオペレータともよく打合せを行い、その機械の特性や工法・材料を考慮の上、手順や安全注意事項などを確認し、他の作業員にも周知徹底をしていかなければなりません。

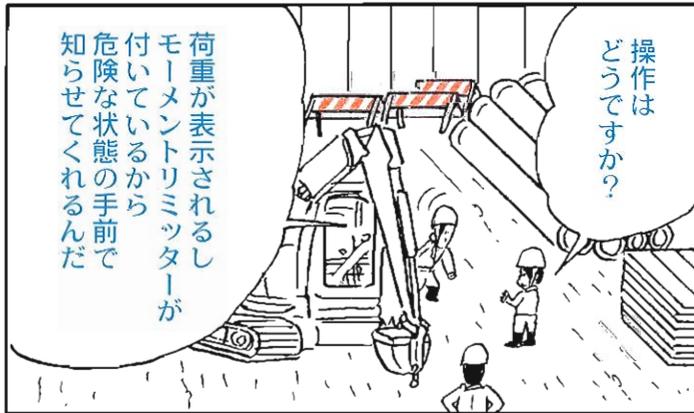
<労働安全衛生規則第154・155条(要約)>

・車輛系建機を用いて作業を行う時は、安全を確保するために予め地質・地形を調査し結果を記録した上で、これに適應する作業計画を定め、関係者に周知してこれにより作業を行うこと。

なお、作業計画には、

- (1) 使用する機械の種類・能力、
- (2) その運行経路、
- (3) 機械による作業方法を示すこと。

■解説コーナーに、クレーン付き油圧ショベルのしくみや特徴を紹介していますので、これらも参考に検討してください。折角高価な機械を導入しているのですから、効果を上手に引き出し安全と効率化の向上に役立ててください。



巻きすぎ・過荷重は厳禁！～チェーンブロックの安全～

揚重据付けに使用されるチェーンブロック。動力機器に比べて軽視しがちですが吊荷が落下すると大きな事故となりますので正しい使い方についてまとめてみましょう。

■巻き上げ操作中のイエローカード！

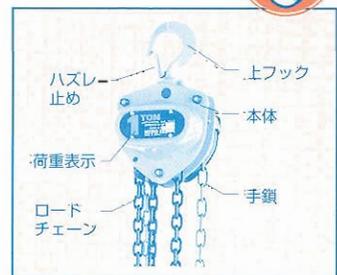
手鎖を20～30kgの力で引けば定格荷重があげられるよう設計されています。手鎖が軽く引けない場合は、荷重オーバーが原因。操作中に急に手引力が重くなった場合、巻きすぎ状態になっていないか確認しましょう。

■日常の点検ポイント

使用する前には日常点検を実施してください。

- ・ロードチェーンは一ヶ所でも傷んだり伸び過ぎた場合、破断する恐れがあります。
- ・歯車、軸受、その他磨耗の恐れがある個所には適時潤滑油の塗布も忘れずに。
- ・上下フック、ロードチェーンが本体にしっかり固定されているか。損傷はないか。
- ・手鎖は軽くスムーズに動くか。巻き上げ操作中に爪の噛む音がすることを確認。

※ロードチェーン・フックは機能に大きな変化が感じられなくても定期的に測定チェックが必要です。





解説コーナー

冬の安全作業は準備運動から!

冬の寒い朝は、機械が暖気運転をするように人にも体のウォームアップ=準備運動が大切です。

- 仕事をする前に筋肉をほぐして関節の動きを良くし、また神経系や呼吸循環器系を適度に刺激して、運動の状態に徐々に慣らしていきます。事前に体をほぐして温めておくと、怪我や痙攣、捻挫、骨折などを防止できます。
- 朝の体操に良く用いられるラジオ体操は、人体の全ての筋肉と関節を動かすように構成されています。柔軟性を高め、血液循環が盛んになり新陳代謝が活発化させるので準備運動には有効です。特に寒い朝は念入りの準備運動をしましょう。
- 作業時同一姿勢が長時間続く場合は、休憩時間に首、手首、足首、手足指、腰を良く回し、前後に倒し動くところは常に動かしておくことが大切です。またアキレス腱を伸ばすことで腰痛を予防できます。

<ラジオ体操に思う>

- ◆ 古川さんは、本当のラジオ世代。「すばらしい朝がきた、希望の朝だ!♪」の歌と元気なお兄さんの声で目覚めました。ガンさんが強烈な印象に残っているのがテレビで見たピチットしたシャツと短パン姿のお姉さん。なぜか興奮しました!

同じやるならきっちりと。もう一度、テレビの体操を見て正しい動きを再確認してください。





だって
どこへいっても
奥さんや子供たち
お年寄りの
人気者ですよ



それは
安田さんが
唯一
貢献している所



そうなん
ですよ
あれ
低騒音の新しい
機械でして…

今度の工事は
うるさく
ないからいい



このバリケード
カラフルね

いや、
奥さんさすが
目の付け所が
違う



そうか
地域からは
安田に
ご指名！



赤ちゃんも
このとおり
静かに
おやすみです

小型動力式機械の安全 ~冬季編~

屋外で使用される発電機やプレート、ランマー等の小型エンジン式機械。冬の寒い時には特有のトラブルがあります。

■エンジン始動のトラブル

- ・ 冬場はエンジンがかかりにくくなります。小型機材はガソリンを使用した機材が多いので始動時アクセルを開け過ぎプラグがかぶらないように注意しましょう。
- ・ 外気が低温の場合、エンジンの温度が低すぎて始動しません。チョークレバーを引くか、あるいはキャブレターの空気吸入口を部分的にふさぎ始動させます。
- ・ ハンドカッターや草刈機に搭載している混合仕様の小型エンジンは、チョークを閉じてスタータを引き、エンジンの最初の爆発音が聞こえたら、チョークを開いてからスタータを引きます。

■凍結と放電にご用心！

- ・ セル付の場合、長時間セルを回すとバッテリー上がりの原因となります。冬場は放電しやすいのでバッテリー液や補充電を忘れず！
- ・ 寒さが厳しい明け方は燃料が凍結する恐れがあります。水抜きは忘れずにおこなってください。

※防振動ラバーや燃料ホースは経年変化による劣化に加え寒さによる硬化縮小で破損する場合があるので古い部材は交換を。



●プレート

●ランマー

