

災害事例

「スタッパークレーンの 保守点検作業中搬器が落下し、 作業員1名が被災した」

業 種：機械器具設置事業
被災者：休業災害1名（休業日数82日）
クレーンの種類：荷昇降式スタッパークレーン
つり上げ荷重：1.6t

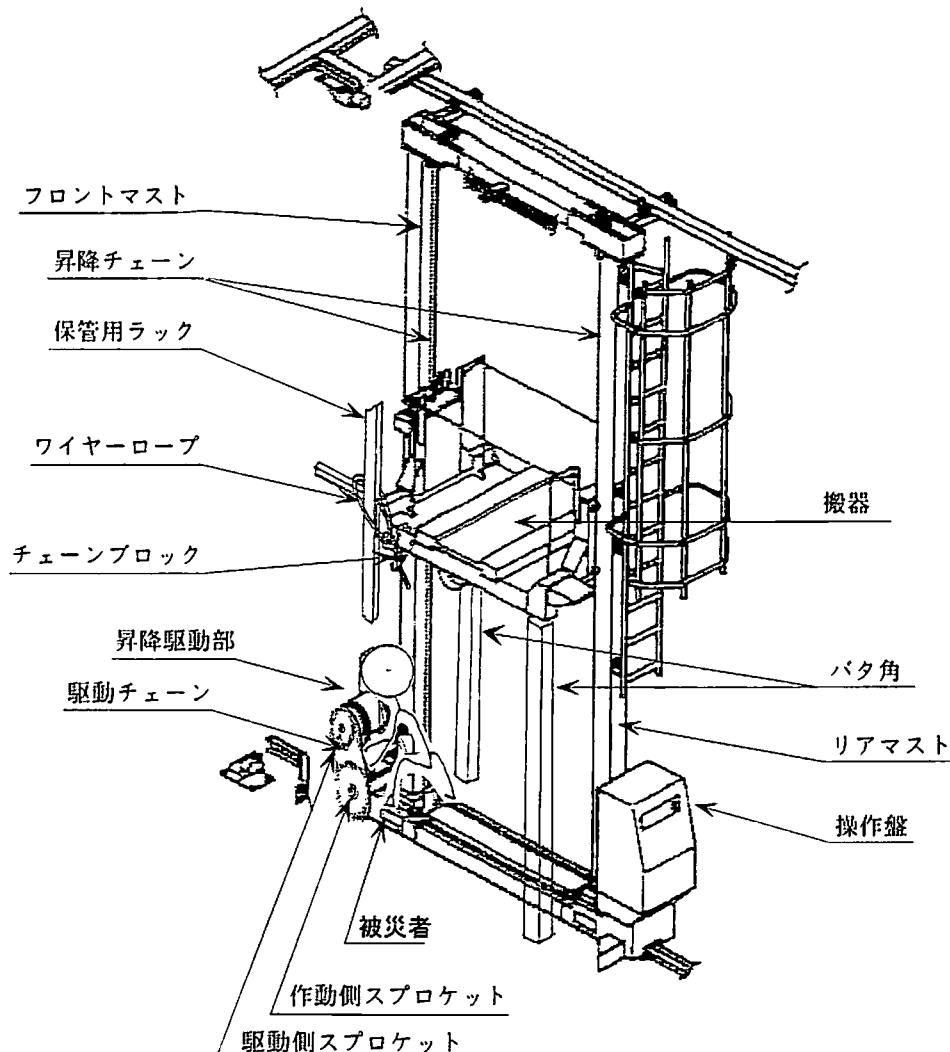
【労働災害発生状況】

関連会社の自動倉庫に設置されているスタッパークレーン13台を、年4回保守点検を実施

していたが、昇降チェーンの伸びが大きくなり、テンションボルトによる調整では調整しきれない状態になっていた。

1台のスタッパークレーンについては、昇降チェーンのリンクを1リンク詰めることによる調整をしたが、全てのスタッパークレーンについても昇降チェーンの伸びが大きくなっているため、昇降チェーンを交換することとし、同時に駆動チェーンについても交換することとした。

昇降チェーンの伸びが大きくなると、昇降チェーンで吊られている搬器が倉庫のラック等の定位置に停止できず、はずれた位置に停



止するため、荷を積み下ろしするためのフォークが搬器から出られず、入出荷作業ができなくなる。

昇降チェーンの交換作業手順は

- ① 昇降下部テンションボルトをはずし、交換するチェーンをボルトからとりはずして、新しいチェーンを交換するチェーンに繋ぐ。
- ② 手動スイッチでスタックークレーンを操作し、新しいチェーンをいれて、交換するチェーンを引き出す。
- ③ 交換するチェーンを取りはずし、新しいチェーンのエンドを吊りボルト及びテンションボルトに繋ぐ。
- ④ テンションボルトを搬器に取り付け調整後、テンションボルトの締め付けナットの増し締め、マーキングをする。
- ⑤ 搬器カバーを固定する。

駆動チェーンの交換作業手順は

- ① 駆動チェーンのカバーをはずし、駆動チェーンをはずす。
- ② 新しい駆動チェーンを取り付け、カバーをする。

作業は、作業場所に安全標識を設置して開始した。

始めにスタックークレーンの動作の確認を行い、搬器を上げて搬器の落下防止のために搬器と床との間に長さ1mで10cm角のバタ角2本を搬器の対角に立てて設置した。

また、搬器の枠にレバーブロックのチェーンを、荷の保管用ラックの枠にワイヤーロープを廻し掛け、レバーブロックのフックに掛けて搬器の落下防止措置とした。

作業手順どおり昇降チェーンの交換が終了し、駆動チェーンの交換作業を始めたところ、駆動チェーンのジョイント部分が作動側のスプロケット上にあったため、駆動チェーンがはずせる場所は、裏板等がない作動側のスプロケットと駆動側のスプロケットの間の3～4cmの箇所だけなので、搬器を4～5cm上昇

させて駆動チェーンのジョイント部分をその箇所に移動させた。

搬器が上昇したため、搬器の落下防止措置として設置していたバタ角が不安定になり、取り除いた。

また、もう一つの搬器の落下防止措置のワイヤーも、レバーブロックのフックのはずれ止めを押し上げ、フックから抜けた。

搬器は駆動チェーンの張力で支えられていたが、被災者がその駆動チェーンのジョイント部を外したと同時に搬器が落下し、その下敷きになった。

【労働災害発生原因】

- ① 搬器の下で作業していたこと。
- ② 搬器の落下防止措置が無効な状態になっていたこと。
- ③ 搬器の落下防止措置が無効な状態で駆動チェーンのジョイント部を外したこと。
- ④ 搬器を支えていたバタ角を外したこと。
- ⑤ 搬器下でなければ駆動チェーンの交換作業ができない構造であったこと。

【労働災害防止対策】

- ① 搬器の下で作業しないこと。やむをえず搬器の下で作業を行うときは、以下のことを実施すること。
- ② 搬器の落下防止措置を確実に講ずること。
- ③ 作業する際に、搬器の落下防止措置が有効な状態に保持されていることを確認すること。
- ④ スタックークレーンの吊りチェーン及び駆動チェーンの交換作業を、搬器下で入らずに行える構造とすること。
- ⑤ 作業手順書に、搬器の落下防止措置をはじめ安全措置の有効保持の確認の事項を設けて、周知教育すること。