

事務連絡（安-2021-38）
令和3年10月5日

（配布先）

支店長・副支店長
施工担当部署長、建設所長
副部長、副所長、統括工事長
安全長・安全主任
工事長・工事主任
関西支店取引業者災害防止協議会

関西支店
安全環境部長

飛来落下災害の防止について（要請）

先日、他支店の再開発工事作業所において、1本のワイヤーロープで路下に投入中の油圧ジャッキ（H-350用、重量約350kg）が吊具から外れ、約3m下で介錯ロープを取ろうと吊荷の下に入った被災者の後頭部に当たり、複数箇所を骨折するという飛来落下災害が発生しました。（別紙-1参照）

使用していた吊具は、穴つり専用クランプRHP型（別紙-2参照）で、吊荷のボルト穴に挿入して用いるものですが、挿入時に開く外れ止めの動きが悪く十分に機能しなかったと推測されます。

吊荷のボルト穴に挿入するタイプの吊具については、他社事案ですが、平成19年に梁吊り専用クランプが破断し、鉄骨を13.6m落下させたことを受け使用禁止としたものもあり（別紙-3参照）、取扱説明書に従って使用しても、残留リスクがあると考えられます。

また、当該作業のように、「つりクランプ一個を用いて玉掛けをした荷がつり上げられているとき」は、クレーン等安全規則第74条の2により、「つり上げられている荷の下に労働者を立ち入らせてはならない」と定められています（別紙-4参照）。

つきましては、同種の飛来落下災害を防止するため、下記事項を作業所関係者に周知してください。

記

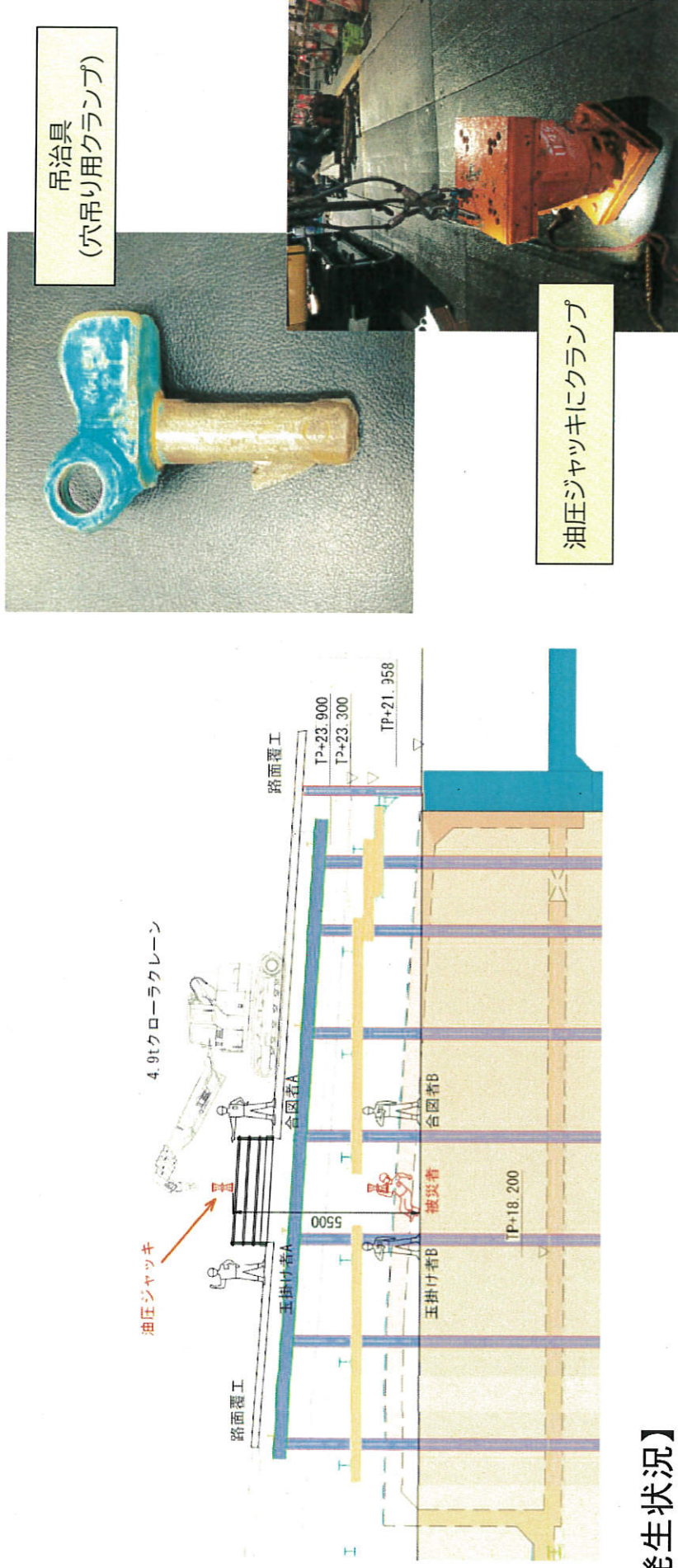
1. 吊荷のボルト穴に挿入するタイプの吊具の使用については、作業員が吊荷下に入ることをしない荷卸しや横持ち等「荷捌き作業」に限定すること
2. 吊荷下の立入禁止を再徹底すること

以 上

※この事務連絡は、事務連絡21-27（令和3年9月8日）安全環境本部発行に基づき作成しました

(飛来・落下) 山留工事で土工が吊治具から脱落してきたジャッキに当たる

- ◇ 発生日時： 2021年9月3日 (金) 午前1:53分頃
- ◇ 被災者： 土工 42 歳 (所属 2次) 経験 21年6ヶ月



【発生状況】

覆工路下約4mへ山留め用油圧ジャッキ(約350kg)を投入中、吊荷が開口より約1mの高さに降下した時点で、親綱を取ろうとして吊荷下に被災者が入ったとき、吊治具から脱落してきたジャッキに当たった

(頸椎骨折、胸椎骨折、右橈骨骨幹部骨折)

(休業見込日数 不明(1か月以上))

＜当該クランプのカタログ＞

穴吊具

★ ワンタッチ式

RHP

JAPAN CLAMP

日本クランプ株式会社

【基本使用荷重】

0.7 ton

【特長】

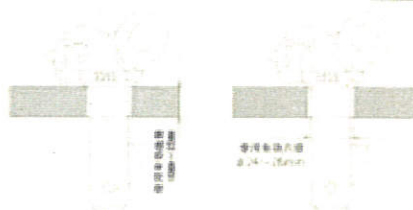
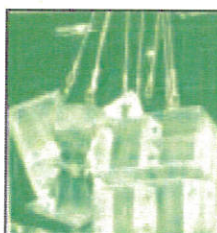
- ◆ ボルト穴に差し込むだけでつり上げ可能
- ◆ 取り外しは解除用つまみを引くだけのワンタッチ式
- ◆ 軽量小型

【用途】

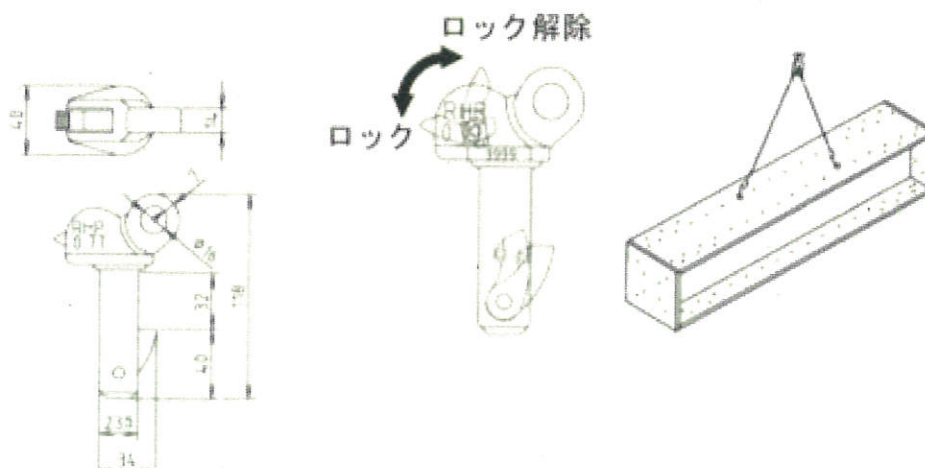
- 切張用の部品材
- フランジ穴でのつり上げ等
穴を使ったつり上げ

【使用上の注意】

- ◆ 適用材より穴径が厳密でなければ使用できません
- ◆ 樹脂部により衝撃を与えないでください



【仕様】



基本使用荷重	0.7 ton
使用有効穴径	φ24～φ28mm
使用有効板厚	10～25mm
自重	0.35kg

別紙-3

(配布先)
部門安全環境部長

事務連絡 07-17
平成19年8月7日

安全環境本部
安全部長

梁吊り専用クランプの使用禁止について

先日、他社において、タワークレーンで吊っていた鉄骨梁（H300*150，l=3500，重量約130kg）が柱と接触したことにより吊具が破損し、地上約136mから落下する災害がありました。（人災なし）

鉄骨梁が柱と接触した原因は、クレーンのオペレーターがモニターで吊荷の状況を確認していて、吊荷が柱頂部を超えていると思い込みブームの旋回を行った事、及び合図者の鳶工が吊荷から目を離していて、適切な合図を送っていなかった事でした。

破損した吊具は日本クランプ（旧レンフロージャパン）社製の梁吊り専用クランプKYR型で、鉄骨梁が柱と接触した衝撃で、クランプ軸部が二つに破断しました。また、鉄骨梁のフランジ厚（推定9mm前後）が、クランプの使用有効フランジ厚の最小値（35mm）以下であったと推測されます。

吊具が破損した原因については現在調査中との事ですが、他社に倣い当社では類似災害防止のため原因が解明するまで当面の間、この日本クランプ（旧レンフロージャパン）社製の梁吊り専用クランプKYR型を使用禁止とします。

添付資料

- 別紙-1 KYRクランプ・カタログ抜粋
- 別紙-2 ①鉄骨梁と柱の接触状況図
②フランジ厚及びクランプ破断位置説明図

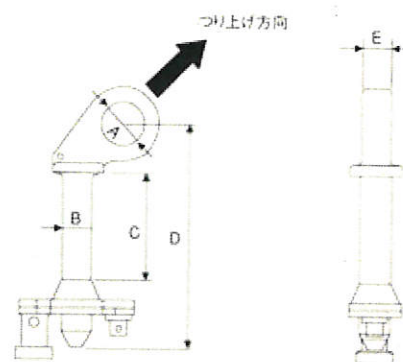
以上

KYR クランプ・カタログ抜粋

KYR クランプ



寸法図



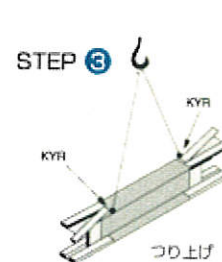
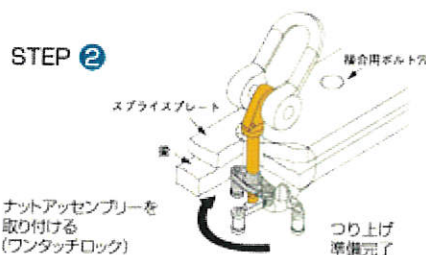
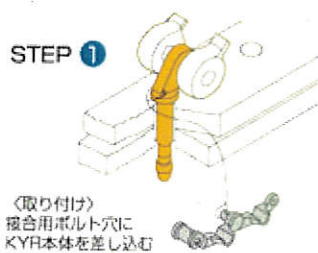
※首下有効長さ 55mm
使用有効フランジ厚さ 35mm～55mm

※首下有効長さ 65mm
使用有効フランジ厚さ 45mm～65mm

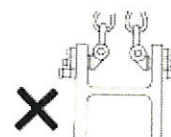
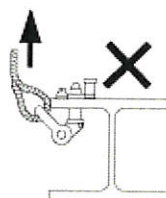
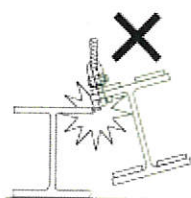
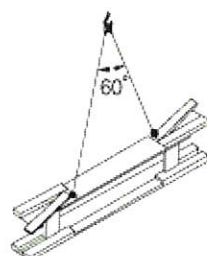
型 式	使用荷重(t)		ボルト 呼び	適用ボルト 穴径	寸 法 (mm)					自重(kg)
					A	B	C	D	E	
普 通	KYR-19	2.2	M20	20.5φ～27φ	27	19	55	122	18	0.6
	KYR-21	3	M22	22.5φ～29φ	27	21	55	122	18	0.7
首 長	KYR-19	2.2	M20	20.5φ～27φ	27	19	65	132	18	0.6
	KYR-21	3	M22	22.5φ～29φ	27	21	65	132	18	0.7

■使用例と使用上の注意

■使用例

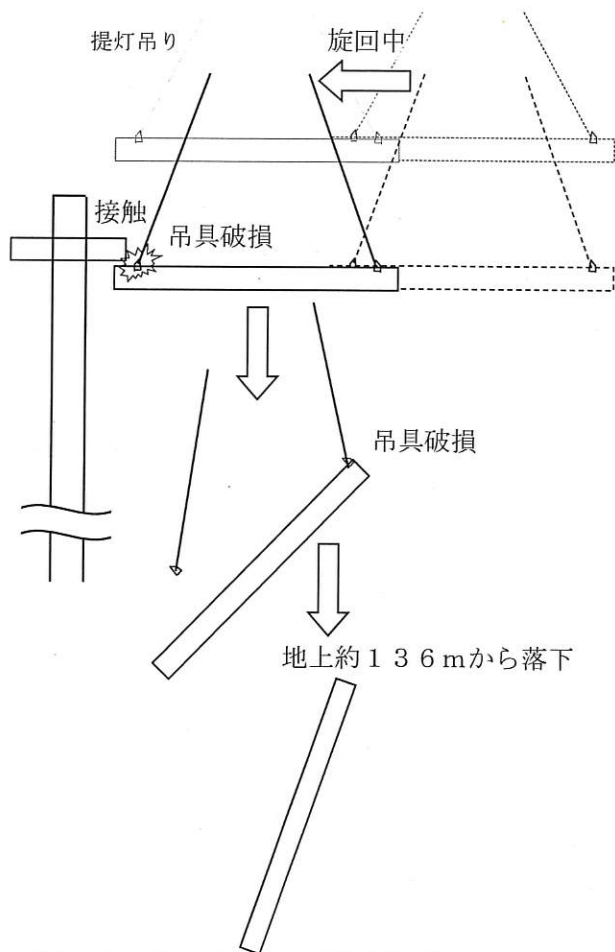


■使用上の注意

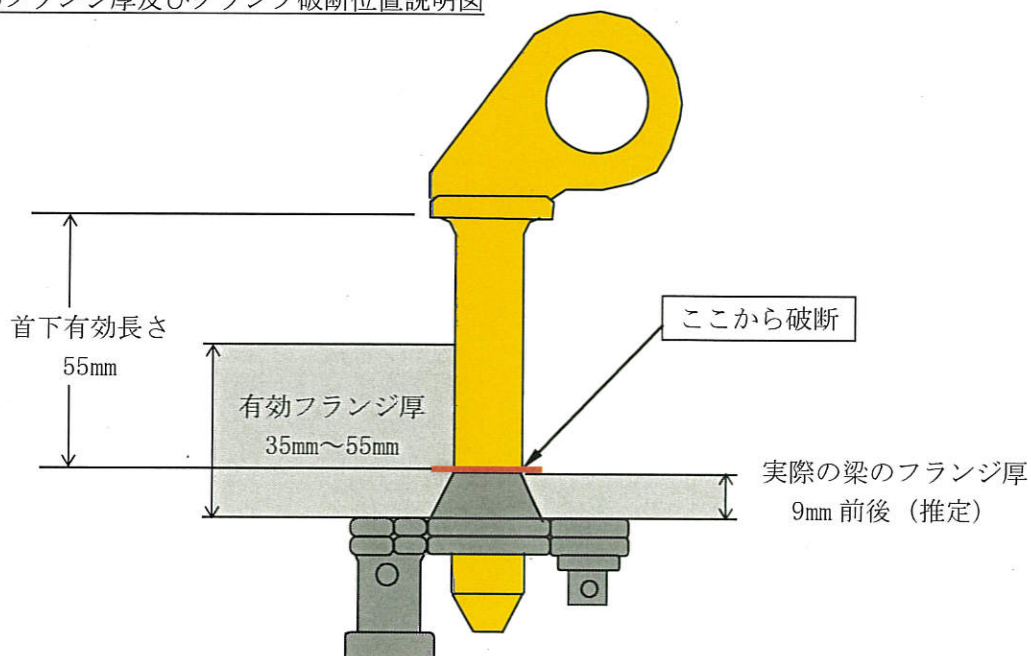


①鉄骨梁と柱の接触状況図

- ・オペレーターは、合図者の薦工と共に、小梁を所定の位置の近くに移動すべく揚重操作をしていた。
- ・小梁の姿を確認していた薦工は、吊荷が柱を超える高さに至っていなかったことから、その旨を無線にてオペレーターに伝えた。
- ・オペレーターは巻上げを行い、小梁が柱頂部と接触しない高さまで達したと判断し、柱の上を通過して所定の位置に旋回させようとした。
- ・しかし、実際には巻上げ高さが不足しており、柱と小梁が接触したため直ちに旋回を停止し、逆旋回操作を行った。またその際に、薦工は接触する音を確認するまで一時、揚重作業より目を離していた。
- ・接触した梁は一旦その柱から離れたため、これを確認した薦工が巻上げ指示を出し、オペレーターは巻上げ操作を行った。しかし、梁の振れが治まっておらず、同じ柱に再度接触した。
- ・薦工は、停止指示を出したが間に合わず、柱の仕口に小梁が引っ掛かった状態で巻上げが行われた。
- ・鉄骨を2点で吊っていた梁吊り専用クランプの片側が破損し、1点吊状態となり、程なくもう片方の専用クランプも破損し、小梁が落下した。



②フランジ厚及びクランプ破断位置説明図



クレーン等安全規則

(第三章 移動式クレーン 第二節 使用及び就業)

第七十四条の二 事業者は、移動式クレーンに係る作業を行う場合であつて、次の各号のいずれかに該当するときは、つり上げられている荷(第六号の場合にあつては、つり具を含む。)の下に労働者を立ち入らせてはならない。

- 一 ハッカーを用いて玉掛けをした荷がつり上げられているとき。
- 二 つりクランプ一個を用いて玉掛けをした荷がつり上げられているとき。
- 三 ワイヤロープ等を用いて一箇所に玉掛けをした荷がつり上げられているとき(当該荷に設けられた穴又はアイボルトにワイヤロープ等を通して玉掛けをしている場合を除く。)
- 四 複数の荷が一度につり上げられている場合であつて、当該複数の荷が結束され、箱に入れられる等により固定されていないとき。
- 五 磁力又は陰圧により吸着させるつり具又は玉掛け用具を用いて玉掛けをした荷がつり上げられているとき。
- 六 動力下降以外の方法により荷又はつり具を下降させるとき。