

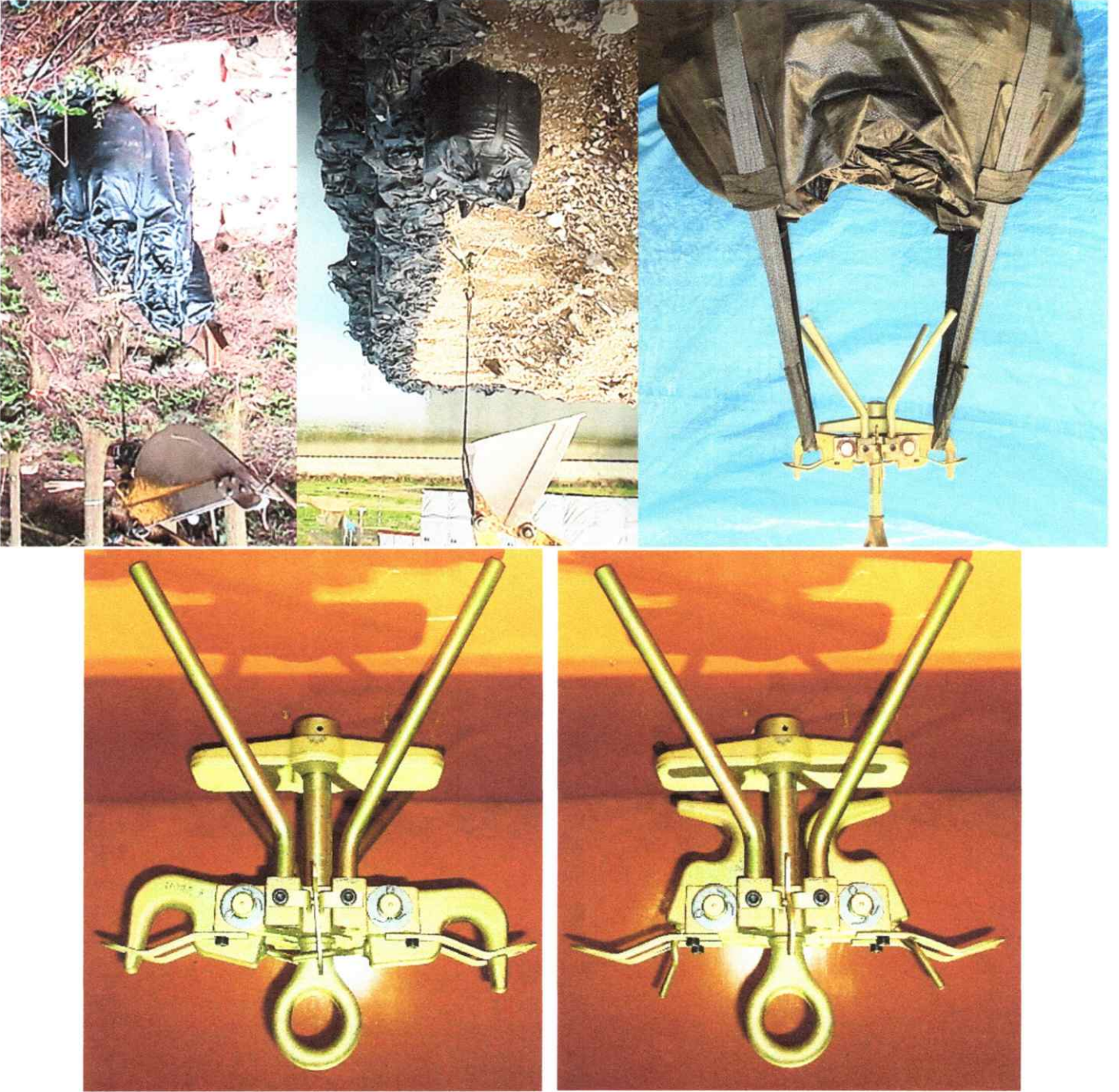
特 許 取 得 製 品

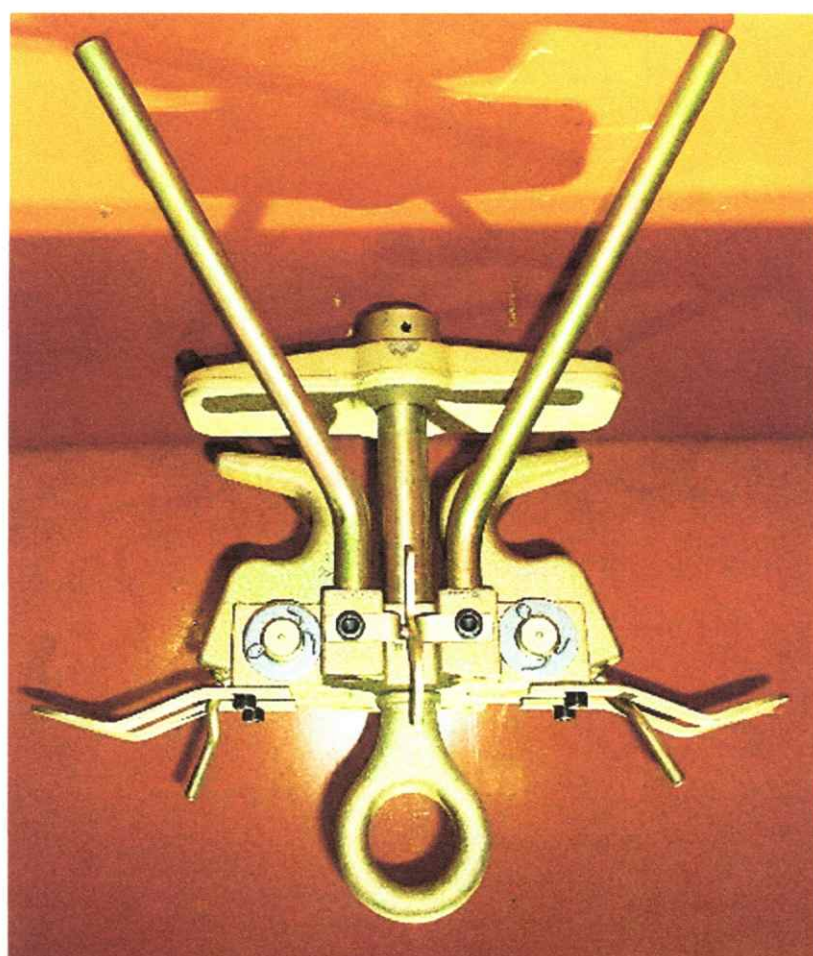
NETIS 番号 : QS-220031-A

技術名称：大型土のう設置に用いる吊り治具

商品名：オート信カリバー

会社名：株式会社田中信鉄工所





オート信力リバー商品重量：20kg

大型土のう袋・その他フレコンバックにも使用可能！
大型土嚢袋等：1,500kg
最大吊荷重量：2,000kg

希望の方は下記へお問合せ下さい！

会社名 株式会社 田中信鉄工所

住所 〒822-0003 福岡県直方市大字上頓野4631-7
TEL 0949-26-3345 FAX 0949-26-3347

営業販売店 コントラック 株式会社 営業本部

TEL 06-6582-9581 FAX 06-6582-9578
e-mail : eigyo@kondotec.co.jp

内容について

ここ数年、環境変化によって自然災害が毎年発生し被害が大きくなっております。

特に水害が多く河川の氾濫や決壊・土砂災害などによって亡くなる方や行方不明者など

多くの被害・災害が発生しております。

この様な被害に何か貢献する事が出来ないだろうかと思ひ開発致しました。

土のう作業での課題

河川の水位上昇によって氾濫や決壊などによる24時間フル稼働で土木作業が行われている。

土のう袋の玉掛作業は手作業で行われている。

この作業の中でも危険な場所での土のう作業が行われ作業者の負担または怪我もする事がある。

被害の大きさや被害件数によっては人手不足や作業困難なども起きている。

製品名：オート信カリバー（大型土のう設置作業用吊り金具）

製品特徴：2点吊りで両フックが上下稼働する事により玉掛外しを削減する。

当社が考えるメリット：土のう袋の玉掛作業を簡単に出来る事。

①最初は土のう袋に吊り金具をセットし玉掛作業を行う。

②土のう袋を河川の設置場所へ移動させ荷下ろしを行った際、玉掛外しが自動で外れる。

（作業者が河川の危険な場所へ近づかなくて良い。安全確保にも繋がる。）

④簡単に玉掛作業が出来、作業者への負担軽減・作業効率も見込める。

⑤玉掛外しが自動になる事で人員削減や経費削減にも繋がる。

⑥製品は持運びが簡単に出来る。

⑦製品は河川の土のう袋作業以外、その他作業にも使用可能である。

その他の作業：土のう作業以外で使用可能

フレコ・バック作業（建設現場・製造業工場・リサイクル・廃棄物・セメント・農業・食品・その他）

クレーン2点吊り作業（建設業・製造業・倉庫業・運送業・食品業・その他）

その他：国土交通省・県や自治体・自衛隊・消防署・その他

5 解析結果一覧

各部品の非線形解析の結果から合否判定を行った。

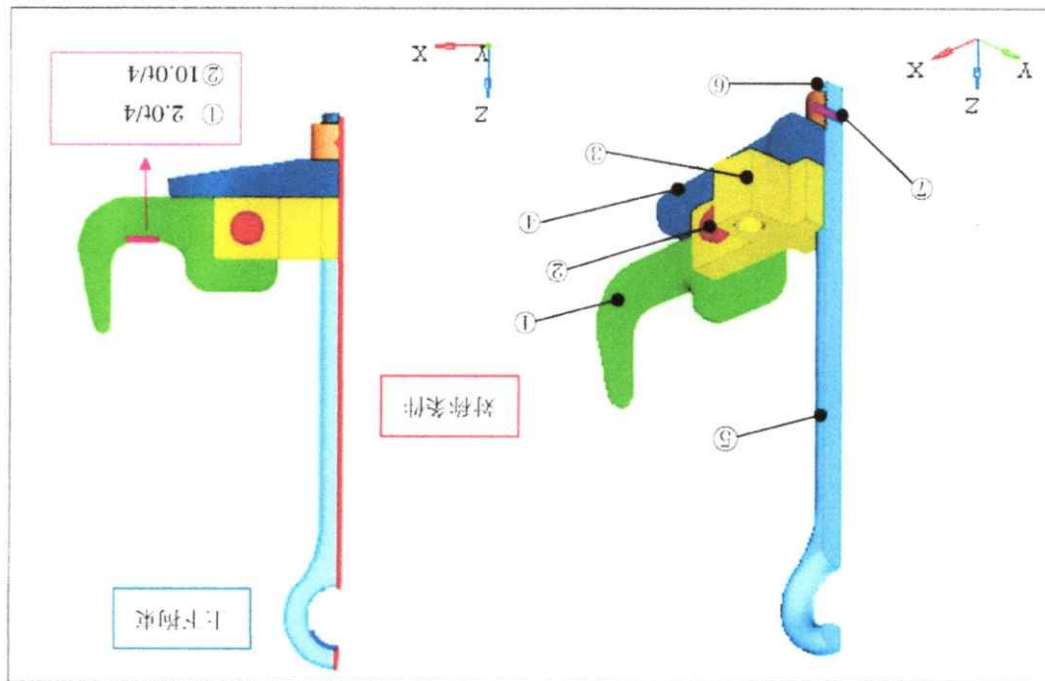


図 5-1 部品図、拘束、荷重条件図

表 5-1 部品・解析結果一覧表

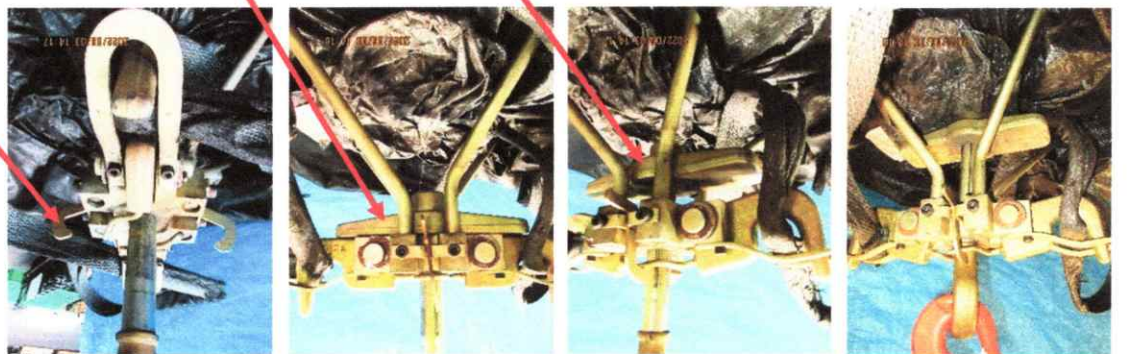
部品番号	部品名	材料	ヤング率 (MPa)	ポアソン 比	質量密度 (kg/m ³)	降伏点 (MPa)	荷重① 2.0t/4	荷重② 10.0t/4	解析結果
①	フック	SCM435	207000	0.276	7810	972	◎	○	○
②	ボルト	SCM435	207000	0.276	7810	972	◎	◎	◎
③	本体板	S45C	212000	0.277	7850	519	◎	○	○
④	プレート	SCM435	207000	0.276	7810	972	◎	○	○
⑤	吊りシヤフト	SCM435	207000	0.276	7810	972	◎	◎	◎
⑥	ナット	SCM435	207000	0.276	7810	972	◎	◎	◎
⑦	ピン	SS400	205000	0.300	7850	—	—	—	—

基準
◎:降伏点以下の場合、○:殆どの部分で降伏点以下(局所的に降伏点を超える箇所がある)、
×:広範囲で降伏点以上

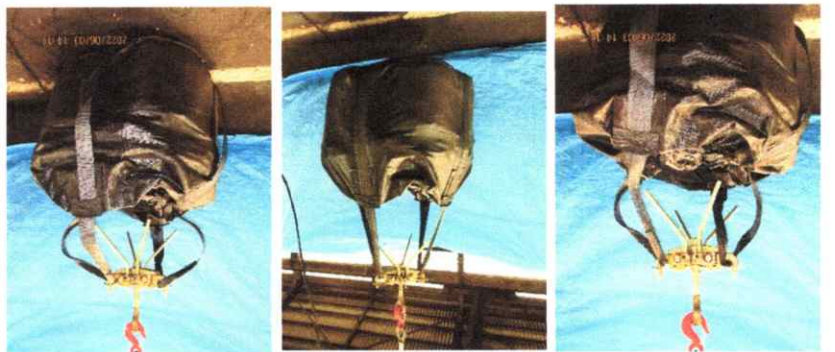
オート信カリバー 取扱い手順流れの紹介！



土のう袋に商品を乗せ、両フックに土のうベルトを掛け、レバーを倒し金具にセットする。

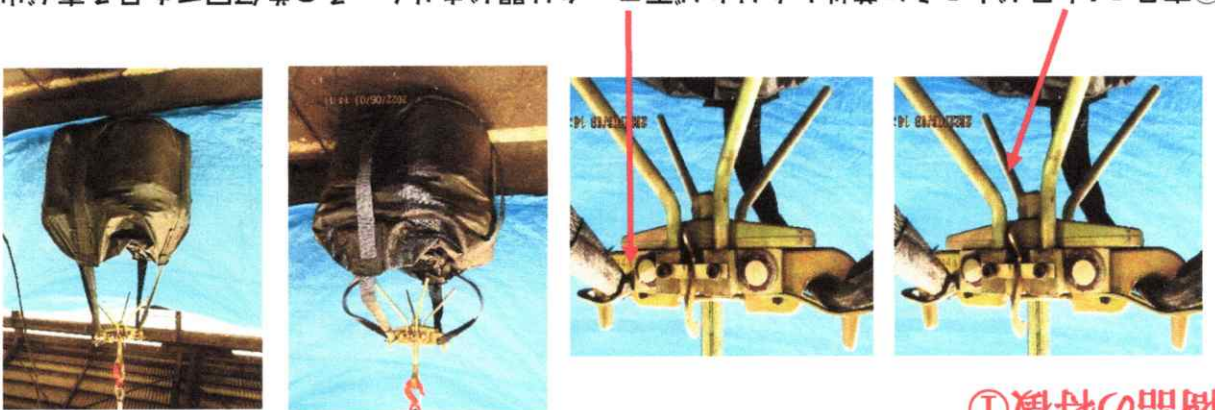


セット完了後、巻上げ開始と同時に押え板が上昇し、両フックに接触するとセットした金具が解除する。



土のう袋を吊上げ移動、設置場所へ移動し降ろす。

商品の特徴①



- ①商品の4本足が土のうに着地しなければ両フックは閉じません。その為何回でも吊る事が出来ます。
- ②両フック2点吊りの為、土のう袋も安定性があります。



- ④作業によっては、人員削減・人件費削減にも繋がる。
- ③現場での足場の悪い場所・危険な場所などに作業員が行かなくて良い・安全確保・作業負担低減。
- ②現状作業は作業員が外している。自動で外れる為、時間短縮になり作業効率アップに繋がる。
- ①土のう袋のベルトが自動で外れる。

商品の特徴②

商品が土のう袋に着地しベルトが外れた後、再度吊上げると土のう袋から離れます。



土のう袋を垂直に降ろし押え板が降下すると同時に両フックも降下しベルトが外れます。

