

油圧圧縮ヘッドによる挟まれ防止具の開発について

株式会社ユアテック
電力インフラ本部　配電部

目　次

１．はじめに

２．開発の経緯と目的

３．開発品の特徴と評価

４．開発成果

５．仕様化後の状況

１．はじめに　油圧圧縮ヘッドとは・・・？



【写真1：油圧圧縮ﾍｯﾄﾞ】

・配電工事において、高所作業車の油圧ブースタを使用し、主に電線接続作業に用いられる工具（写真2）

◆重量約３ｋｇ　◆絶縁性能を有するヘッドカバーを取付

◆出力１２トン



【写真2：油圧圧縮ﾍｯﾄﾞ取付状態】

２．開発経緯と目的

➢労働災害の発生

2020年10月に油圧圧縮ヘッドの可動部に指を挟まれる労働災害が発生（写真３）



【写真3：再現写真】

●ヘッドによる労働災害は2001年度から本災害までに８件と散発的に発生

発生パターンは主に３種類に分類できる

２．開発経緯と目的

≪パターン1≫



【圧縮コネクタの
仮押さえ関連】

対策

「Ｃ型コネクタ仮圧縮補助
工具」を導入

≪パターン2≫



【バルーンスイッチの
誤操作等】

対策

「バケット用ヘッド
収納袋」を導入

≪パターン3≫



【ヘッド可動部に
指を挟まれる災害】

対策

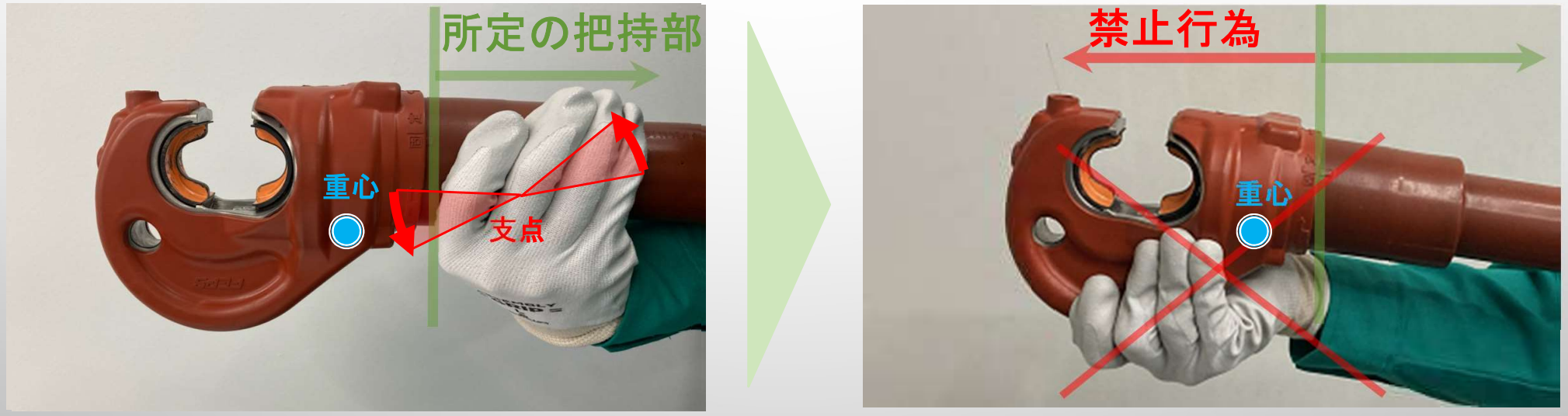
人的対策「有」
物理的対策「無」

２．開発経緯と目的

➢物理的対策品の必要性

現行ルール

身体的負担からヘッド可動部裏側を把持して作業



【写真4：把持方法】

物理的対策品が必要！

３．開発品の特徴と評価

（１）可動部の裏側を把持しても、物理的に可動部付近に手や指が掛からない構造

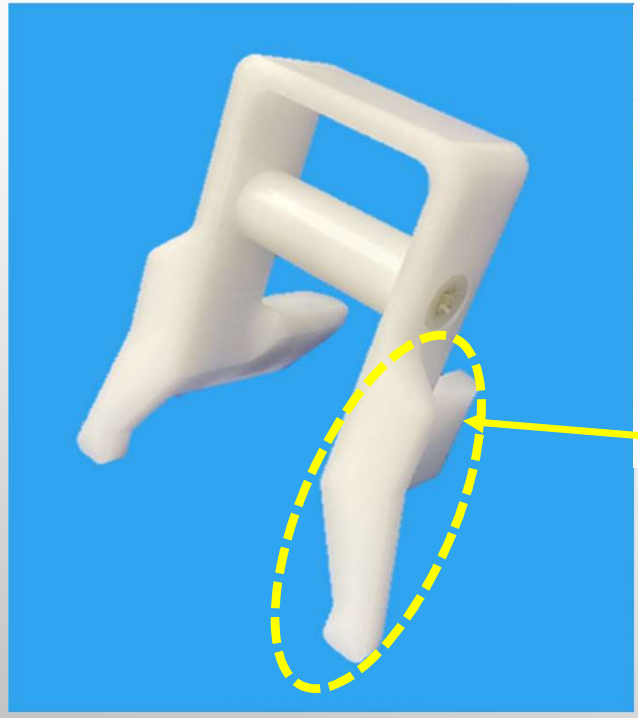
（２）現行のヘッドカバーの絶縁能力を低下させない素材

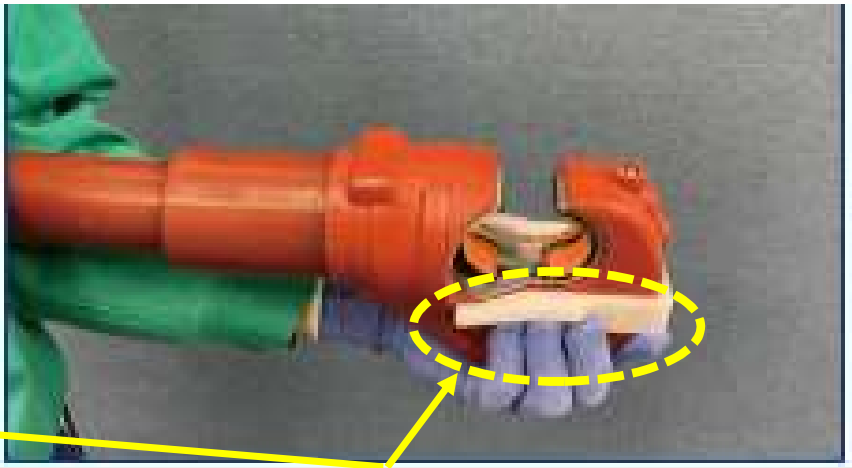


【写真5：開発品イメージ】

３．開発品の特徴と評価

➢物理的対策品（完成品）





ヒレ部分により、可動部に
指が掛からない



【写真6：完成品】

３．開発品の特徴と評価



【写真7：開発品の評価】

４．開発成果（2022年度）

（１）改良を加えた開発品が完成（名称：油圧圧縮ヘッド挟まれ防止具）
2022年9月に仕様制定

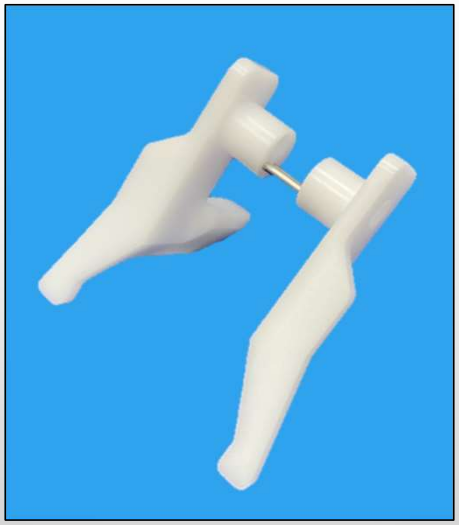
（２）部材構成を見直し、製品価格を低減

2020年度



≪30千円弱/個を想定≫

2021年度



≪約45千円/個≫

2022年度



≪約25千円/個≫

５．仕様化後の状況

古河電工パワーシステムズ㈱製ヘッド（2023年9月導入済）
三和テッキ㈱製ヘッド（2024年1月導入済）



全面導入により本災害の根絶を図る

※参考（産業財産権関係）



特　許　証
(CERTIFICATE OF PATENT)

特許第７３６９３１２号
(PATENT NUMBER)

発明の名称
(TITLE OF THE INVENTION)　圧縮ヘッド用カバー

特許権者
(PATENTEE)　宮城県仙台市宮城野区榴岡４丁目１番１号
株式会社ユアテック

発明者
(INVENTOR)　佐々木　久順
松木　景尚

その他別紙記載

出願番号
(APPLICATION NUMBER)　特願２０２３－０１９８７８

出願日
(FILING DATE)　令和　５年　２月１３日(February 13, 2023)

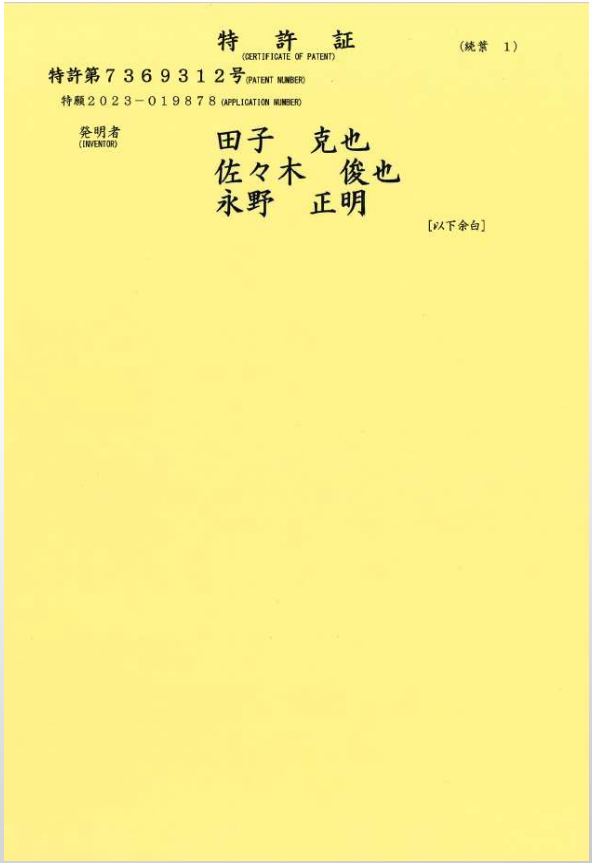
登録日
(REGISTRATION DATE)　令和　５年１０月１７日(October 17, 2023)

この発明は、特許するものと確定し、特許原簿に登録されたことを証する。
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE JAPAN PATENT OFFICE.)

令和　５年１０月１７日(October 17, 2023)

特許庁長官
(COMMISSIONER, JAPAN PATENT OFFICE)

濱野幸一



特　許　証
(CERTIFICATE OF PATENT)　(続紙　1)

特許第７３６９３１２号(PATENT NUMBER)

特願２０２３－０１９８７８(APPLICATION NUMBER)

発明者
(INVENTOR)　田子　克也
佐々木　俊也
永野　正明

[以下余白]

ご清聴、ありがとうございました。

Yurtec

株式会社 ユアテック