

新技術の提案(様式2-1)

NO.

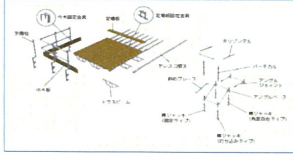
作成日 令和4年10月27日

|  |                                     |   |                                       |              |         |
|--|-------------------------------------|---|---------------------------------------|--------------|---------|
| 分野   | 1. 土木                               | 工種  | 2. 河川 6. 港湾                           |              |         |
| 技術の名称  | 法面作業構台 マルチアングル工法                    |   | NETIS 番号                              | KT-160136-VE |         |
| 副題(商標名等)   | 法面構台用ユニット足場                         |   | 登録(申請)年月日                             | 2017年1月31日   |         |
| 応募技術条件<br>チェック   | 次のいずれかの項目に適合(該当項目の□をチェック下さい)        |   |                                       |              |         |
|  | <input checked="" type="checkbox"/> | 県内に本社のある建設業者等が開発したもの。   |                                       |              |         |
|  | <input type="checkbox"/>            | 県内に本社のある建設業者等(協会、組合等を含む)が中心となって開発したもの   |                                       |              |         |
| 効果   | 右番号から選択                             | 1 コストの縮減  | 6 施工性の向上                              | 分類           | 右番号から選択 |
|  | 1.2.4.5.6                           | 2 安全性向上   | 7 その他                                 |              | 1       |
|  |                                     | 3 品質の向上   | 効果を選択した理由を<br>下記概要や特徴に含めて<br>記入してください |              |         |
|  |                                     | 4 工期の短縮   |                                       |              |         |
|  |                                     | 5 環境  |                                       |              |         |
| 1 工法   | 2 材料                                | 3 機械  | 4 情報                                  | 5 その他        |         |
| 開発者<br>(提案者)   | 会社名                                 | 日綜産業株式会社  |                                       |              |         |
|  | 住所                                  | 〒261-0023 千葉県千葉市美浜区中瀬1-3 幕張テクノガーデン B-12F                                      | TEL                                   | 043-296-2700 |         |
| 問合せ先   | 会社名                                 | 日綜産業株式会社  |                                       |              |         |
|  | 担当部署                                | 事業本部 広報室  |                                       |              |         |
|  | 氏名                                  | 武士 光成(たけし みつなり)   |                                       |              |         |
|  | 住所                                  | 〒104-0032 東京都中央区4-8-2 いちご桜橋ビル6F   |                                       |              |         |
|  | TEL                                 | 03-6891-3246  | FAX                                   | 03-6891-3248 |         |
|  | URL                                 | <a href="https://www.nisso-sangyo.co.jp/">https://www.nisso-sangyo.co.jp/</a> |                                       |              |         |
|  | E-mail                              | m_takeshi@nisso-sangyo.co.jp  |                                       |              |         |
| 概要   |                                     |   |                                       |              |         |
| <p>法面作業構台「マルチアングル工法」はアンカー工事やボーリング工事での削孔機などを設置する機械構台や、乗り入れ構台用として使用する足場です。本製品は当社が開発しましたクサビ式足場支保工のニッソー3Sシステムの利点を活用し、これまで単管+クランプで手間と時間をかけて製作していました構台足場を、より簡単で安全に施工・盛替えできるようにした製品です。また法面は、様々な材質(コンクリート・土質など)ですので、現場によって強度計算や図面が変わってきますので、当製品は接地部に(1)打ち込みタイプ(2)角度自在タイプ(3)フラットタイプを用意し、様々な現場に柔軟に対応しています。</p> <p>2022年10月にNETIS(KT-160136-VE)活用促進技術に指定され、ますます活用の幅が広がっております。</p> |                                     |   |                                       |              |         |
| 特徴   |                                     |   |                                       |              |         |
| <p>①地滑り対策、砂防、治山、ダムなどの斜面・法面における機械構台足場だけでなく、災害復旧時の仮設道路などにも活用できる。</p> <p>②部材のシステム化により組立・解体の作業スピードが向上する。</p> <p>③ロックボルト用構台から、25tラフタークレーン用構台まで工種・許容積載 重量に合わせて最適な支柱間隔で設置が可能。</p> <p>④重機構台を設置する場合も、人力で組立が可能。設置時は斜面や法面へ直接ジャッキベースを立てる為、解体時の現状復旧 が容易。</p> <p>⑤部材は全てシステム化されているため、熟練工を必要としない。</p>  |                                     |   |                                       |              |         |
| 施工方法   |                                     |   |                                       |              |         |
| <p>▶現場条件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アンカー足場の場合: 足場幅4.5mが必要。</li> <li>・ロックボルト足場の場合: 足場幅3.0mが必要。</li> </ul>  |                                     |   |                                       |              |         |
| 施工・材料単価(従来との比較)  |                                     |   |                                       |              |         |
| <p>従来: 1000空㎡当たり9683,010円 (2020年3月時点)</p> <p>マルチアングル工法: 1000空㎡当たり7616,650円 (2020年3月時点)</p>   |                                     |   |                                       |              |         |
| 適用条件・範囲  |                                     |   |                                       |              |         |
| <p>▶適用範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・法面構台用ユニット足場の性能を超えない積載物の使用。</li> <li>・大口径ボーリング構台。(従来の単管構台では支柱間隔が狭く、杭打ち作業が困難なため、特に有効です)</li> <li>・重機用構台。(従来の鋼材杭構台では構台設置に重機が必要で、重機が入れない箇所には設置できないため、特に有効)</li> <li>・道路拡幅・災害復旧時の仮設橋。(既設道路と勾配を合わせて設置可能かつ人力のみで組立可能なため、災害時の仮設道路として特に有効)</li> </ul>   |                                     |   |                                       |              |         |
| 施工・使用後の環境への影響  |                                     |   |                                       |              |         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・製品は全てシステム品であり、番線レスにより廃材が発生しない。</li> <li>・設置時は斜面や法面へ直接ジャッキベースを立てる為、解体時の現状復旧 が容易で盛土等は不要かつ残土が発生しない。</li> </ul>  |                                     |   |                                       |              |         |
| 施工・使用上の留意点   |                                     |   |                                       |              |         |
| <p>関係法令等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・JIS A 8972 斜面・法面工用仮設設備</li> </ul>   |                                     |   |                                       |              |         |
| 実績状況(相手先、件数など)   |                                     |   |                                       |              |         |
| <p>国土交通省千葉国道事務所: 2件 京成電鉄: 2件</p> <p>その他国土交通省: 約 100件 その他公共機関: 約2000件</p>   |                                     |   |                                       |              |         |
| その他(特許番号、各種適合基準、グリーン購入法、建設技術審査証明書・GISなど)   |                                     |   |                                       |              |         |
| ●特願2016-35049  |                                     |   |                                       |              |         |

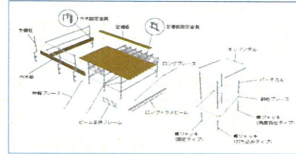
(様式2-2)

☆マルチアングル工法構成部材(下記イラスト参照)

マルチアングル工法

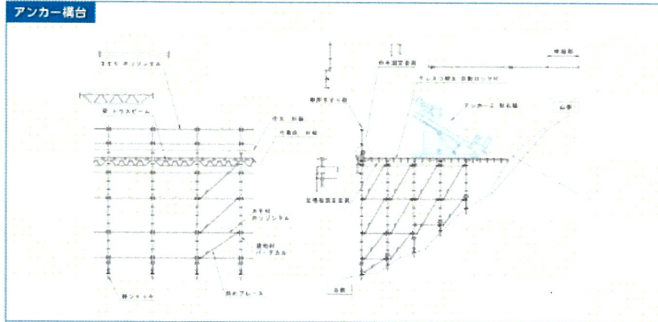


ロングボルト工事用構台システム

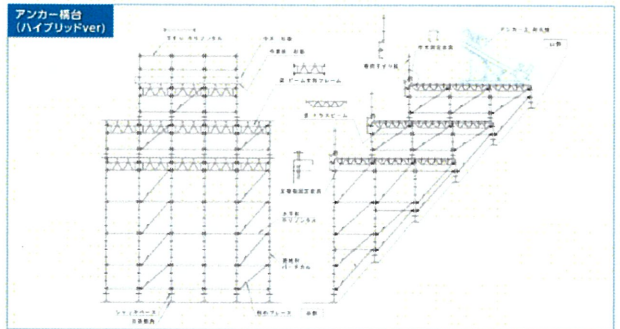


☆マルチアングル工法使用一例(下記イラスト参照)

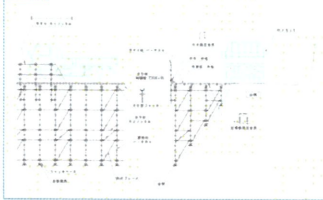
アンカー構台



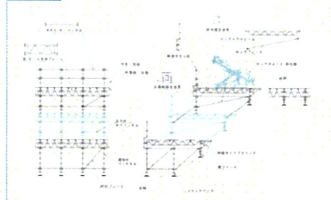
アンカー構台  
(ハイブリッドver)



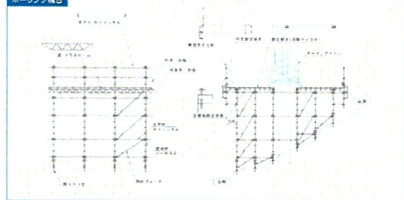
アンカー工法



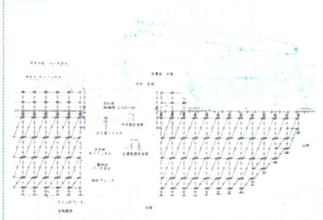
ロングボルト工法



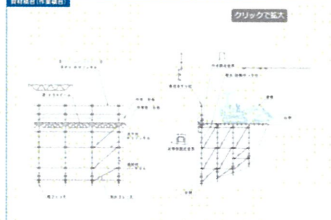
ローリング構台



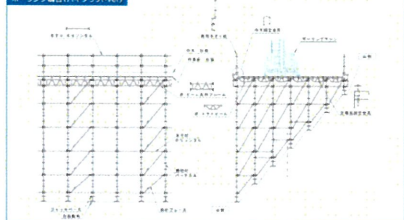
アンカー工法



ロングボルト工法



ローリング構台  
(ハイブリッドver)



☆マルチアングル工法施工一例

◎山岳法面



◎道路法面



◎重機作業構台



◎河川法面



◎送電線・鉄塔工事



◎災害復旧

