

# 技術概要書（様式）

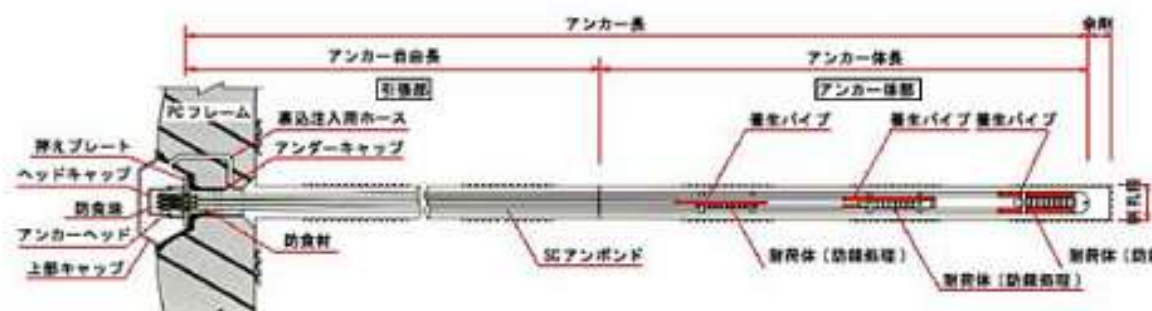
※別紙2

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |      |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------|--------------|
| 出展技術の分類                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 安全・防災 インフラDX 維持管理 環境 コスト 品質                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |      | (該当分類に○を付記)  |
| 技術名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | KTB荷重分散型永久アンカー工法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | 担当部署 | 九州支部         |
| NETIS登録番号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | KT-990136-V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | 担当者  | 有水 弘行        |
| 社名等                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | KTB協会・PCフレーム協会                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | 電話番号 | 092-725-7889 |
| 技術の概要                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1. 技術開発の背景及び契機                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |      |              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・地盤のせん断抵抗を平均的に分散(最大5ヶ所)させるため、荷重の一極集中を避けられ、グラウトにひび割れが生じない。</li> <li>・現場でのアンカー体組立も簡単で、アンカー体の長尺変更にも対応できる。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |      |              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2. 技術の内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |      |              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>①何について何をする技術なのか？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・耐荷体にUターン型に曲げ加工した圧縮型のアンカーを数個組み合わせ、荷重を分散させる永久アンカー工法である。</li> </ul> <p>②従来はどのような技術で対応していたのか？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アンカー体長部に過大な引張(または圧縮)応力を一極に集中させる一極集中型アンカー(従来の引張型、圧縮型の各種アンカー工法)</li> </ul> <p>③公共工事のどこに適用しますか？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・災害等で崩壊した斜面・法面や崩壊が予想される個所の安定化対策工事</li> <li>・道路の拡幅等で法面を急こう配に切土した場合の法面の安定化対策工事</li> <li>・既存擁壁の安定</li> </ul> |  |      |              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3. 技術の効果                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |      |              |
| <p>①どこに新規性があるのか？(従来技術として何を改善したか？)</p> <p>地盤に伝わる応力を分散させることにより、一極に大きな荷重を集中させない。</p> <p>②期待される効果は？(新技術のメリットは何か？)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・安全性: 応力が一極に集中せず、分散させるため、グラウトに有害なひび割れ・圧壊等がない。</li> <li>・経済性: 構造がシンプルのため、材料費が安価になる。</li> <li>・施工性: テンドン加工は工場・現場でも高品質ででき、現場でのアンカー長の変更等にも容易に対応できる。また、テンドンは軽量で可撓性があり、挿入作業は容易であるなど施工性に優れている。定着方式はネジ・ナット方式であるため、再緊張が容易である。</li> </ul>                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |      |              |
| 4. 技術の適用範囲                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |      |              |
| <p>条件</p> <p>①自然条件: 土質: 粘性土、礫質土、玉石混じり土、砂質土、軟岩</p> <p>②現場条件: のり面安定工(現場打のり枠工)(受圧板)・既設擁壁の補強<br/>既設石積の補強・橋梁基礎の補強・吊り橋のアンカー・土中構造物の浮上がり防止・鉄塔の転倒防止</p> <p>③技術提供可能地: 技術提供地域については制限無し</p> <p>④関係法令等: 労働安全衛生法</p> <p>○特に効果の高い適用範囲</p> <p>周面摩擦抵抗(<math>\tau</math>)が小さい定着層でアンカー体長が長くなるアンカー</p> <p>●適用できない範囲: 設計荷重が1,483KN/本以上のグラウンドアンカー</p> <p>●適用のにあたり、関係する基準および引用元: グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説(地盤工学会)平成24年5月31日第1刷・全項目)/グラウンドアンカー施工のための手引書(日本アンカー協会)平成18年6月1日刷・全項目・/KTB・荷重分散型永久アンカー工法設計・施工指針(案)(平成23年4月 最新版・全項目)(KTB協会)</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |      |              |
| 5. 活用実績                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |      |              |
| <p>国の機関    231件 (九州    49件 、九州以外    182件 )</p> <p>自治体       2557件 (九州    130件 、九州以外    2427件 )</p> <p>民 間         90件 (九州    16件 、九州以外    74件 )</p> <p>【令和8年3月現在】</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |      |              |

## 6. 写真・図・表

### KTB・荷重分散型永久アンカー工法

KTB・荷重分散型永久アンカー工法は複数の耐荷体进行耐荷体を行なうアンカー工法です。このような耐荷体を用いることにより荷重の局部集中が避けられ、グラウトに一切のひび割れを生じません。本工法は世界初の画期的な工法です。さらに、テンドンにはSCストランドを用いることにより、長期にわたる耐食性、耐久性、構造安定性に優れています。



(荷重分散型アンカーの形状図)

#### 【荷重分散型アンカーの特徴】



- ・設計アンカー力を複数の耐荷体を通じて、地盤へ確実に分散伝達
- ・テンドンにSCストランドを使用し、全体にわたり、防食、防錆を実現