

リモコンによる遠隔無人斜面掘削工法 セーフティークライマー工法(SCM)

NETIS登録番号：(旧) CG-070003-VE

セーフティークライマー協会

〒101-0036 東京都千代田区神田北乗物町16

TEL 03-3525-8722 FAX 03-6804-2099

URL <https://safetycm.org/>

mail info@safetycm.org



災害復旧で稼働するケンファイター



保安林保全緊急対策工

概要

セーフティークライマー工法(SCM)は、高所無人掘削機「ケンファイター」を使用することで、危険な高所作業や急斜面の切り崩し、整形、段跳(だんばね)、既設モルタル取り壊し、法枠ブロック取り壊しなどの作業を無人化。安全・迅速・経済的な施工を実現する工法である。

工法のバリエーション



地山掘削工(土砂掘削)

地山掘削工(岩掘削)

法面整形工

段跳(だんばね)工

既設モルタル取り壊し工

先削孔工

伐根(除根)工

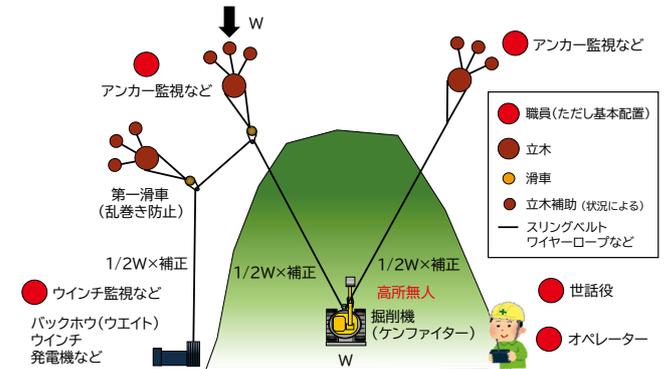
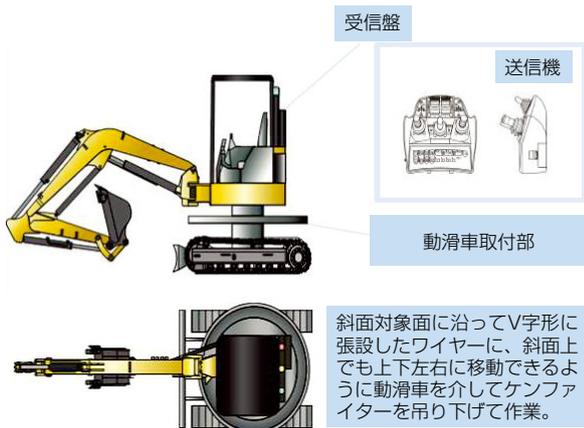
無人吹付工

特長

- 離れた安全な場所からリモコン操作**
高所急傾斜地における機械無人化施工を実現し、独自の高い施工性により迅速かつ安全な作業が行える技術である。人力掘削や重機足場を併用した機械掘削では作業が困難だった箇所にも対応可能。
- 無人機械化施工により大幅に工期短縮**
斜面に沿ってV字形に張設したワイヤーに、斜面上でも上下左右に移動できるように動滑車を介してケンファイターを吊り下げて作業する。オペレーターは搭乗作業を行わず、安定した足場を確保できる場所からリモコンによって遠隔操作する。無人掘削機は斜面上で360度旋回できるため、効率的な施工を実現し工期短縮が図れる。
- 大幅なコスト削減を実現**
対象斜面の上部から横移動を伴いながら縦移動で掘削・整形作業を行い、斜面下部へと進捗し、整形仕上げの完了した箇所は順次、危険を伴わず保護工に取り掛かることができるため、大幅な工期短縮・コスト削減が図れる。また、人力作業では除去しにくい根株や転石なども除去できるため、その後の法面保護工の品質向上にもつながる。

施工イメージ

高所無人掘削機：ケンファイター



- ・高所急傾斜地での掘削・整形・段跳・除根・既設モルタルの取り壊し作業など
- ・掘削勾配70°・登坂勾配80°
- ・適応土質：土砂～軟岩Ⅰ、Ⅱ、中硬岩(軟岩Ⅱ以上は補助工法併用が標準)