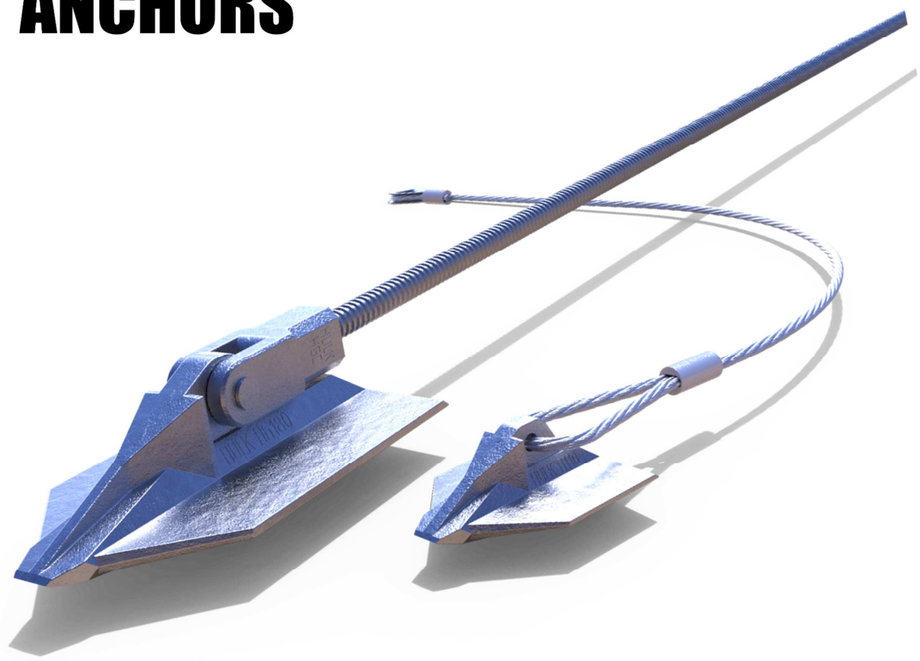
HULK EARTH ANCHORS



http://hulkearthanchors.jp

株式会社 大翔

HULK EARTH ANCHORS



ハルクアースアンカーとは…

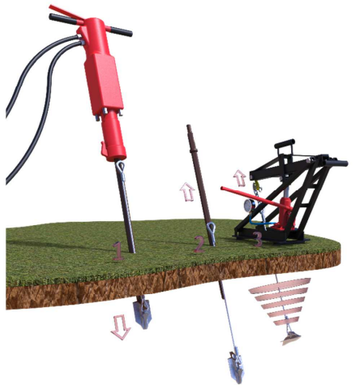
Hulk Earth Anchorは、アンカー設置を容易にするために開発されたアースアンカーであり、
大がかりなボーリングマシンやグラウトを必要としません。
土中でトグルボルトのように働き、設計深さに打ち込まれた後、テンドンが引っ張られることで
アンカーヘッドがロック位置に回転して固定されます。
ジャッキで緊張を与えてアンカーヘッドを固定すると、支持力がすぐに確認でき、グラウトも
必要ないため打設後すぐにその効果を期待することができます。

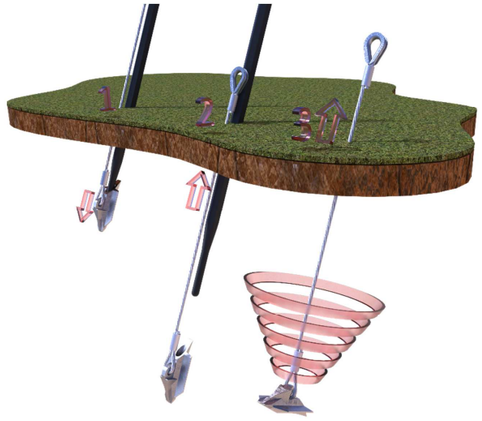
設置は主に3ステップ

1．ハルクアースアンカー打ち込み

2．スマッシャーロッドの取り外し

3．アンカー固定





アンカーの打ち込みは、ハンマーやハンドドリルから重機を使ったものまで、現場条件に応じて適用可能です。
アンカーの固定も人力でテンドンを引っ張るロック方法や、ジャッキを使ったロック方法をアンカーの支持力や地盤条件に応じて選択します。
専用のジャッキを利用することで、アンカーロックと同時にアンカー支持力を確認(プルーフテスト)することができます。

①



アンカーヘッドに*補強材をセット。

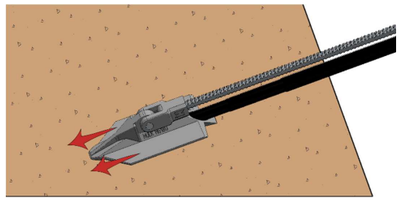
*鋼棒・ﾜｲﾔﾛｰﾌﾟ等、用途に応じて選択。

②



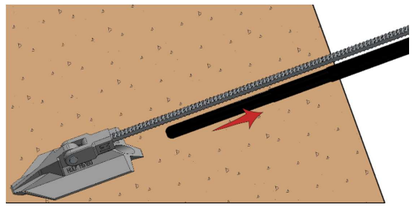
打設用のスマッシャーロッドをはめ込む。

③



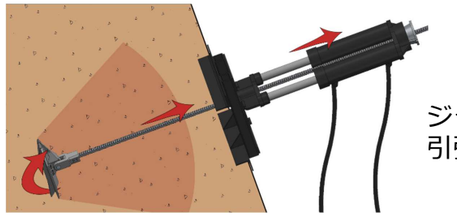
スマッシャーロッドを打撃し、
アンカーを設計深度まで打設する。

④



打設完了後、
スマッシャーロッドを引き抜く。

⑤



ジャッキにてアンカーテンドンを
引張って固定する。

HULK Earth Anchors Models



HULK HP25

W: 25mm H: 25mm L: 85mm
重さ：0.017kg
材質：GRP
許容支持力：5kN
地中載荷面積：18.42cm2
平均設置深さ：0.6m-1.2m



HULK HP35

W: 35mm H: 47mm L: 125mm
重さ：0.285kg
材質：ダクタイル鋳鉄（TDGメッキ加工）
降伏荷重：19kN
許容支持力：30kN
地中載荷面積：38.75cm2
平均設置深さ：0.9m-2.5m



HULK H50

W: 50mm H: 63mm L: 160mm
重さ：0.75kg
材質：ダクタイル鋳鉄（TDGメッキ加工）
降伏荷重：35kN
許容支持力：55kN
地中載荷面積：69.32cm2
平均設置深さ：1.0m-2.5m



HULK H80

W: 80mm H: 63mm L: 160mm
重さ：0.835kg
材質：ダクタイル鋳鉄（TDGメッキ加工）
降伏荷重：35kN
許容支持力：55kN
地中載荷面積：99.8cm2
平均設置深さ：1.0m-2.5m



HULK H110

W: 110mm H: 63mm L: 160mm
重さ：0.99kg
材質：ダクタイル鋳鉄（TDGメッキ加工）
降伏荷重：35kN
許容支持力:55kN
地中載荷面積：126.6cm2
平均設置深さ：1.0m-2.5m



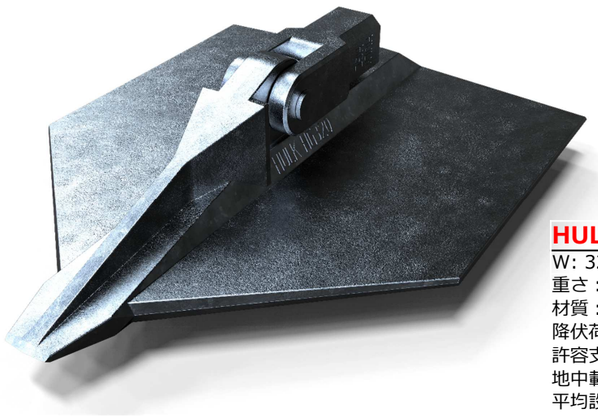
HULK HG100

W: 100mm H: 105mm L: 341mm
重さ：5.25kg
材質：ダクタイル鋳鉄（亜鉛メッキ加工）
降伏荷重：175kN
許容支持力：280kN
地中載荷面積：298.96cm2
平均設置深さ：2.1m-9.0m



HULK HG180

W: 180mm H: 105mm L: 341mm
重さ：6.4kg
材質：ダクタイル鋳鉄（TDGメッキ加工）
降伏荷重：175kN
許容支持力：280kN
地中載荷面積：487.76cm2
平均設置深さ：2.1m-9.0m



HULK HG320

W: 320mm H: 111mm L: 444mm
重さ：11.3kg
材質：ダクタイル鋳鉄（TDGメッキ加工）
降伏荷重：175kN
許容支持力：280kN
地中載荷面積：1034.54cm2
平均設置深さ：2.1m-9.0m

HULK TRM Anchor



盛土,土手,堤防の表層崩壊を復旧・防止

ハルクアースアンカーは、大掛かりな削孔機やグラウトを必要としないため、経済性を懸念することなく、補強したい箇所に数本だけでも打設することが可能です。
これにより、従来ロックボルトやグラウンドアンカーで補強するのは経済性等の観点から敬遠されていた、河川や線路沿いの堤防や盛土を即座に補強することが可能となりました。

洪水や降雨時の崩壊対策

従来の盛土や堤防への植生工の効果を高めることが可能です。
ハルクアースアンカーの設置によって、植生工での表面保護だけでなく、洪水や降雨時の盛土崩壊の防止に効果が期待できます。

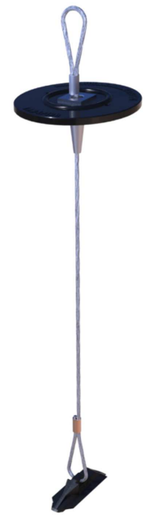


HULK TRM アンカーキット

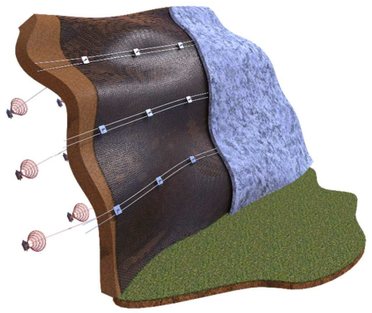
コード	パーツ	アンカーヘッド受圧面積	*支持力
HP25-TRK	HP25 ﾊﾙｸｱﾝｶｰ, c/w 3mm x 1.2m s/sｹｰﾌﾞﾙ, くさびｸﾞﾘｯﾌﾟ, 荷重分散ﾌﾟﾚｰﾄ	18.4cm2	4kN
HP35-TRK	HP35 ﾊﾙｸｱﾝｶｰ, c/w 3mm x 1.2m s/sｹｰﾌﾞﾙ, くさびｸﾞﾘｯﾌﾟ, 荷重分散ﾌﾟﾚｰﾄ	38.9cm2	6.4kN
H50-TRK	H50 ﾊﾙｸｱﾝｶｰ, c/w 3mm x 1.2m s/sｹｰﾌﾞﾙ, くさびｸﾞﾘｯﾌﾟ, 荷重分散ﾌﾟﾚｰﾄ	69.3cm2	6.4kN
HP35R-TRK	HP35 ﾊﾙｸｱﾝｶｰ　10mm x 1.5mﾒｯｷ加工ﾛｯﾄﾞ, 150x150x5mm ﾌﾟﾚｰﾄ, ﾅｯﾄ・ﾜｯｼｬｰ	38.9cm2	22kN
H50R-TRK	H50R ﾊﾙｸｱﾝｶｰ　c/w 14mm x 1.5mﾒｯｷ加工ﾛｯﾄﾞ, 150x150x5mm ﾌﾟﾚｰﾄ, ﾅｯﾄ・ﾜｯｼｬｰ	69.3cm2	45kN

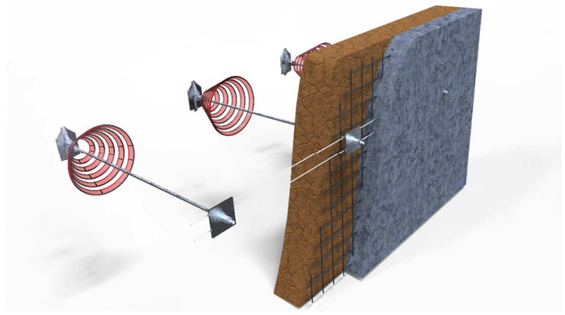
*標準時の支持力です。土質条件により変化します。

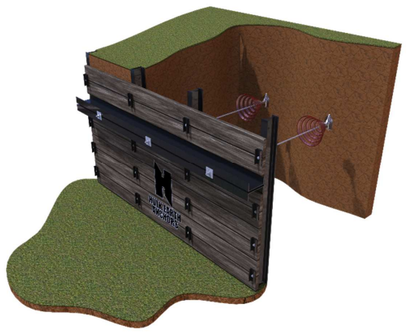
ｱﾝｶｰﾍｯﾄﾞやﾃﾝﾄﾞﾝは、上記表以外にも必要支持力や状況に応じた組み合わせが可能です。

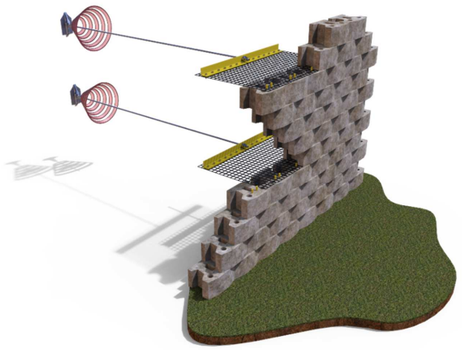


HULK Retaining Wall Anchoring

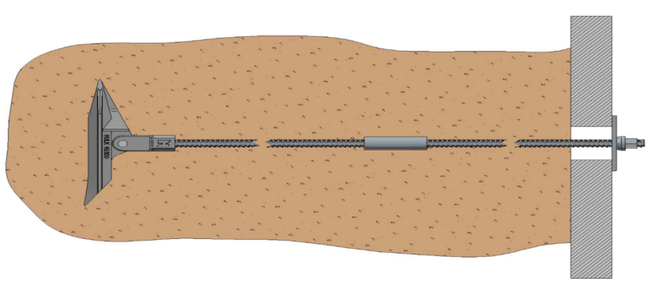








アンカー補強土壁の一種として、タイバックと同様の効果を発揮します。
吹付モルタルとの組み合わせや、各種擁壁工と共に用いることが可能で、多数アンカー式補強土壁工法の一つとして利用することができます。



UTILITY AND COMMUNICATIONS GUY ANCHORS



電気通信産業分野における需要の増加や設備の老朽化に伴い、鉄塔等の補強が求められる中、それらは山中に点在してるケースが多く、大型の設備や資材を容易に搬入できないという施工上の課題が存在します。
支線による補強に加え、鉄塔の足元を鉄筋挿入工で補強する施工を行う場合にも、セメントや削孔機等、多くの資材をヘリコプターで山中へと搬入する必要があり、その施工性の悪さが同様に問題視されています。

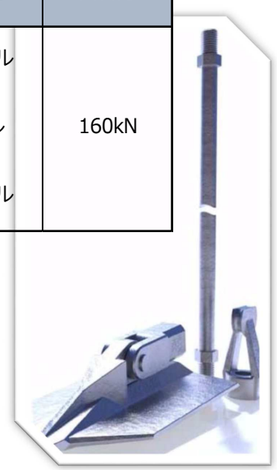
ハルクアースアンカーは、グラウトを使用しないため養生期間も必要なく、アンカーロックと同時に支持力も測定可能です。さらに、施工と同時に補強効果を発揮するため、山中での即座の対応が求められる場合等、その利用が期待されています。

HULK 支線用アンカーキット

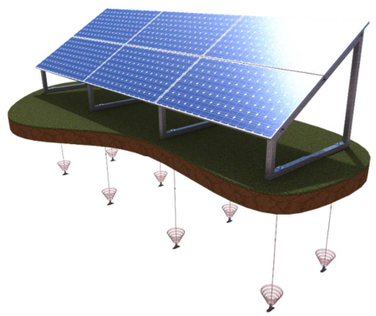
モデル	アンカーロッド	シンブル/アイナット	支持力
HG-100C24	GAR-24 / φ24mm x 2.1m メッキ加工アンカーロッド	GEN-24S / シングル or GEN-24D / ダブル or GEN-24T / トリプル	160kN
HG-180C24			
HG-320C34			

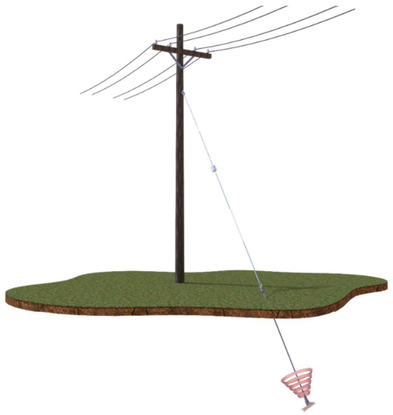
*支持力は土質条件により変化します。

表の組み合わせは一例です。
ｱﾝｶｰﾍｯﾄﾞは施工性に応じて現場にて簡単に最適なものに変更することが可能です。

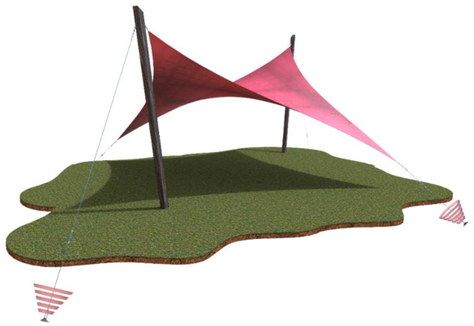



HULK EARTH ANCHORS

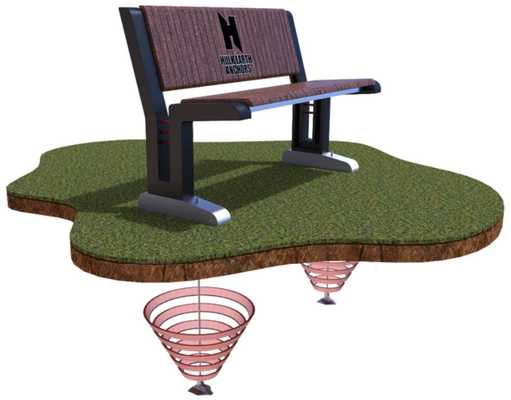


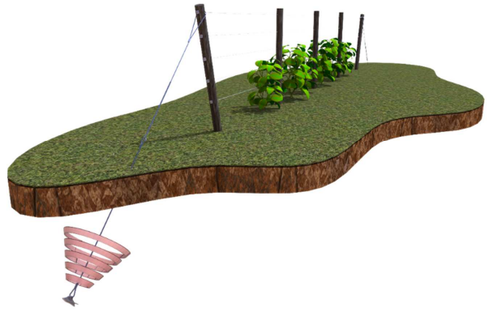


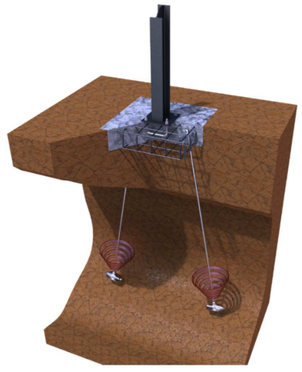

HULK EARTH ANCHORS

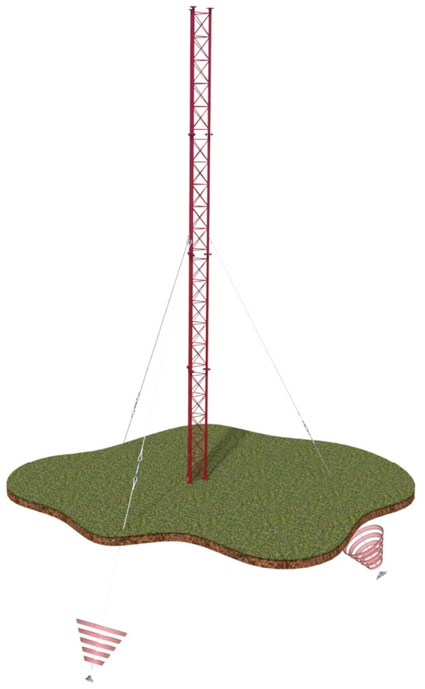





HULK EARTH ANCHORS



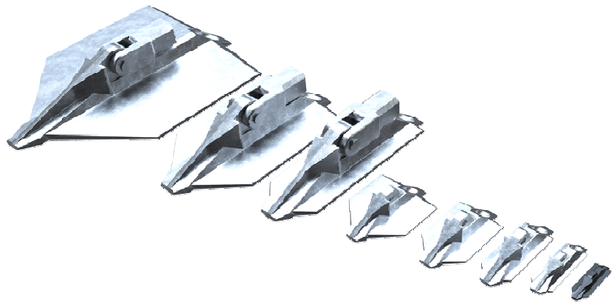




グラウンドアンカーやロックボルトを用いる地山・切土補強土工においては、どうしても規模の小さい崩壊への対策が見過ごされがちになります。しかし、昨今の急激な気象変化や突然の豪雨を考えると、これまで自立していた地山や盛土、堤防が多々崩壊しており、もはや見過ごすことができません。最小限の資材、規模で施工でき、緊急時でも即効性のある工法が必要な時代になったと言えます。

法面業者としてそれらの問題を解決するべくユメテック（株）は、オーストラリアのAnchoring Rope and Rigging Pty Ltd社と対話を重ね、ピンポイントかつ短工期で補強することが可能なハルクアースアンカーを日本でも展開できることになりました。
（株）大翔はアースアンカーについて金沢大学と共同研究を実施し、国内適用に向けてアンカー性能や特性を精査しております。

山沿いの通常の法面工事に加えて、ハルクアースアンカーを用いることで、より生活に密接した河川の堤防や線路沿いの盛土等を降雨や災害から守るために尽力したいと考えております。



AR+R PTYLTD
Anchoring Rope And Rigging

ユメテック株式会社
〒529-0425
滋賀県長浜市木之本町木之本2008-18
TEL: 0749-82-3106
FAX: 0749-50-7399
Web: http://yumetech.co.jp
E-mail: hello@yumetech.co.jp

株式会社大翔
〒529-0425
滋賀県長浜市木之本町木之本2008-12
TEL: 0749-82-3128
FAX: 0749-50-7399
Web: https://sd-daisho.com
E-mail: info@sd-daisho.com