



最優秀賞

世紀を超えて斜面崩壊を防止

PAT 6291697

NETIS:QS-150043-AG

長寿命補強土 植生型



長寿補強土(株)

主要資材は、大阪・東京・福岡・鹿児島工場や拠点から現場に直送します。

はじめに

長寿命補強土植生型は、国内最高ランクの高耐久性部材を使用しています。世紀を超えて斜面崩壊から道路や住宅を守り続ける工法です。

設計

設計基準 : 切土補強土工法設計・施工要領（NEXCO）などに適合

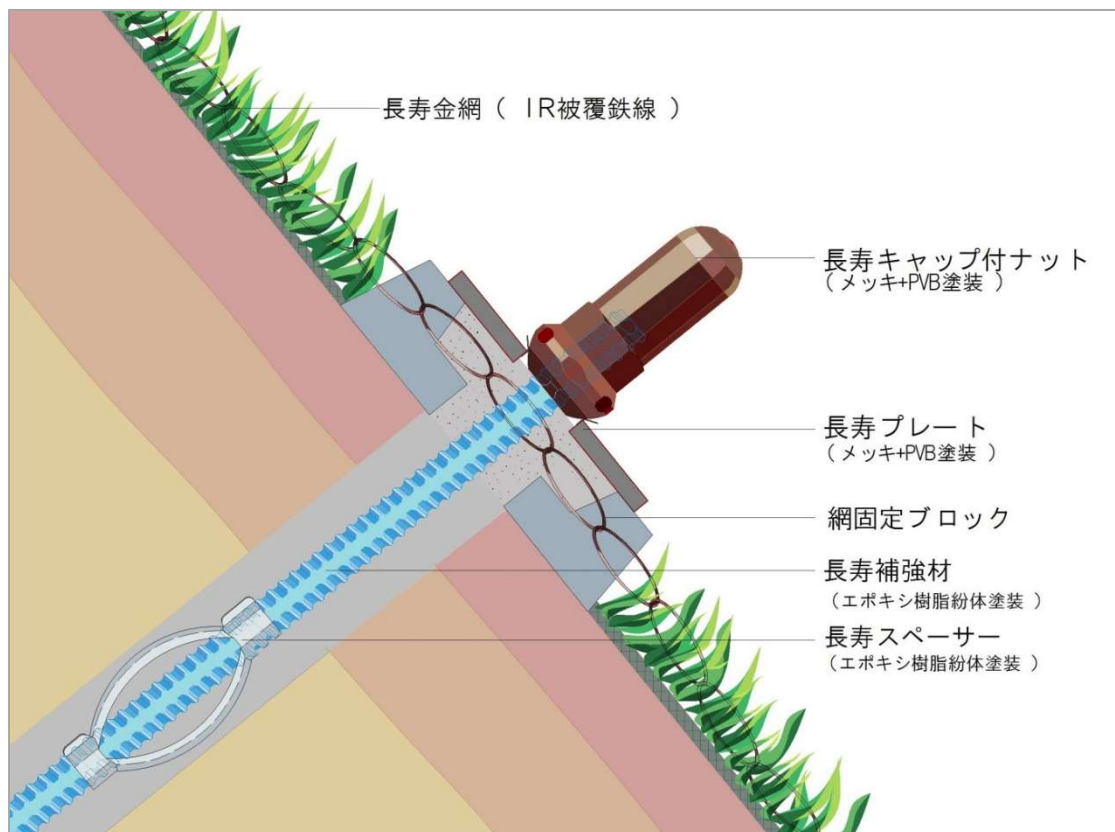
設計ソフト : 汎用ソフト（五大開発 補強土 ver. 14）使用可能

設計特徴 : 1.5m 以下の格子状配置推奨 樹木が生えた森林斜面にも適用推奨

コスト : 建設時点で低コスト、ライフサイクルコスト比較では圧倒的な低コスト工法

施工

従来の「法枠+補強土」工に比較し、大幅な工期短縮が可能である。金網が軽量（右写真）であるため、切土法面のみならず、樹木が生えた斜面でも施工性は良好。吹付モルタルの施工管理や養生期間を省略できる。施工は、補強土工に用いる一般機材を使用し従来工法と同等の方法で施工可能である。

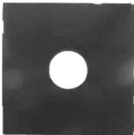


※ 1 : のり面の植生工は、長寿命補強土工には含まれない。

※ 2 : 網固定ブロックは、逆さに配置し金網を地盤面に密着して敷設することも可能である。

補強材呼び径 (SD345)	エポキシ樹脂塗装補強材 (m)	許容引張力 (KN/本)	網固定ブロック 寸法 (mm)	長寿命金網〔IR 被覆鉄 線〕 網目間隔 (mm)
D19	2.0~5.0	40.1	200×200×50	50〔線径 2.8mm〕
D22	2.0~5.0	54.2	200×200×50	50〔線径 2.8mm〕

使用部材一覧

品名	写真他	塗装種別等（性能の一部）	規格・性能評価・他
長寿補強材		エポキシ樹脂紛体塗装品 D19～D25 （コンクリート内部では圧倒的な高い防食性能）	ネジ節棒鋼 SD345 土木学会のエポキシ樹脂塗装鉄筋の品質規格（JSCE-E102-2003）適合
長寿プレート		亜鉛メッキ HDZT77+PVB 塗装 （フッ素樹脂コートも選択可・・・現場条件あり）	SS400 150mm×150mm×9mm 耐酸性、耐アルカリ性、耐候性で最高水準
長寿金網		低密度ポリエチレン被覆鉄線金網（IR 鉄線） 被覆層厚さ 400 μm	芯線 SWMGH-3 鉄線 JIS G 3505 耐酸性・耐アルカリ性・耐塩害・耐衝撃・耐紫外線で国内最高水準 一般環境では、100 年以上の耐久性（耐候性で 184 年（自社推定性能））
網固定ブロック		長寿金網を固定するブロック （ガラス繊維補強無筋コンクリート）	200mm×200mm×50mm 穴径 100mm 圧縮強度 35N 曲げ強度 5N
長寿スペーサー		エポキシ樹脂紛体塗装品	JIS G 4401 削孔径 65mm 用
長寿キャップ付ナット		亜鉛メッキ HDZ35+PVB 塗装 ステンレス製ワッシャー	FCAD900-8 D19 D22

□長寿金網 【IR 被覆鉄線】

亜鉛メッキ鉄線に、高強度の低密度ポリエチレン被覆材を 400 μm の厚さで完全接着した製品である。一般的に使用されている「亜鉛めっき鉄線（SWGS-3）」の耐用年数は 10～15 年程度であるが、長寿金網の耐用年数は、促進試験結果から 100 年以上と見込まれる。長寿金網の鉄線に使用する IR 被覆鉄線は、皮膜が損傷しにくい線材で 10000 時間に及ぶ試験でも発錆していない（皮膜に損傷が無い箇所）。下図は、IR 被覆鉄線の塩水噴霧試験の 2000 時間の結果である。

塩水噴霧試験結果 JIS Z 2371 に準ずる。35℃ 5% NaCl 水溶液

経過時間	アイオノマー樹脂被覆線（茶色）	アイオノマー樹脂被覆線（透明）	着色塗装亜鉛めっき鉄線	亜鉛めっき鉄線（3 種）	亜鉛アルミ合金めっき鉄線（10%アルミ）
0 時間					
400 時間					
800 時間					
1200 時間					
1600 時間					
2000 時間					



網固定ブロックの標準配置の施工手順（密着配置では網固定ブロックは逆さに配置）

のり面工低減係数（長寿補強土植生型） 黄色部分以外は nexco 算定式で算出

補強材挿入長（m）	のり面工低減係数 （1.5mピッチの場合）	
	標準配置	密着配置
2.0	0.89	0.89
2.5	0.80	0.80
3.0	0.73	0.73
3.5	0.67	0.70
4.0	0.62	0.70
4.5	0.57	0.70
5.0	0.53	0.70

長寿補強土（株）は、下記製品の開発販売など、補強土工の高耐久性化に取り組んでいます。

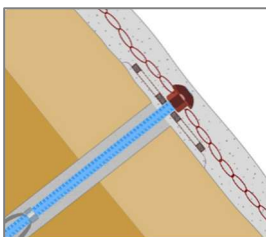


技術賞
発明奨励賞

土木学会西部支部
全国発明協会（九州地区）



ＬＬ補強土工法



長寿命補強土 モルタル吹付型

長 寿 補 強 土（株）

〒891-0103 鹿児島市皇徳寺台 4-51-7
TEL:099-275-9234 FAX:099-275-9235
eメール: er-info@bronze.ocn.ne.jp

本パンフレットの内容は、改良のために予告なく変更することがあります。最新情報は、HPなどでご確認出来ます。