

建設技術審査証明事業(土木系材料・製品・技術、道路保全技術)

概要書

盛土・地盤補強用帯状ジオシンセティックス

パラリンク

(50L、100L、150L、200L、250L、300L、400L、500L、600L、700L、800L、1000L、1200L、1250L)

建技審証第1306号



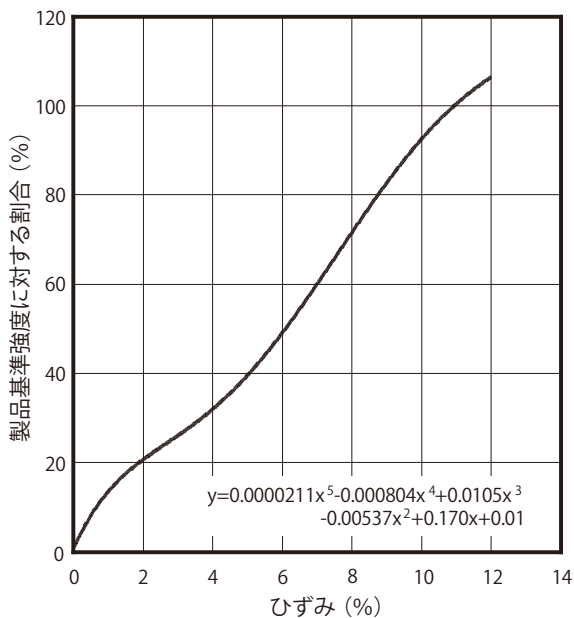
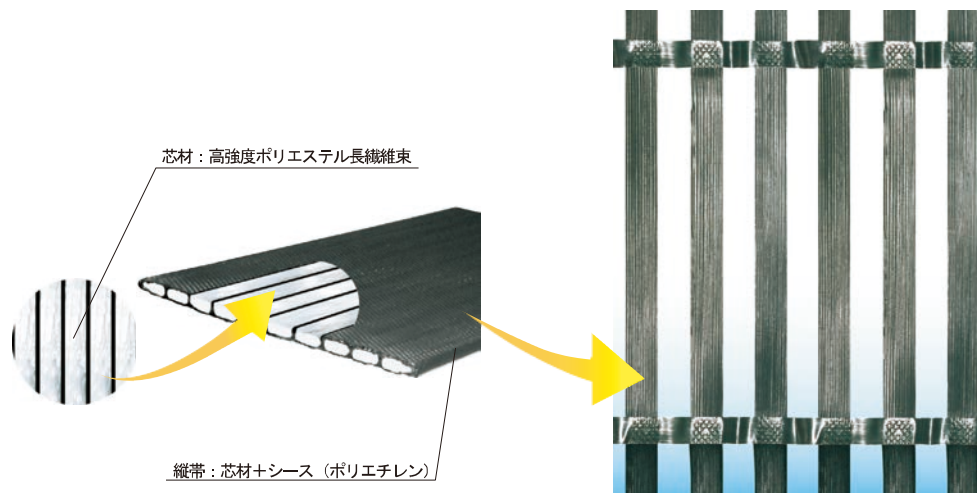
2023年9月

建設技術審査証明協議会会員

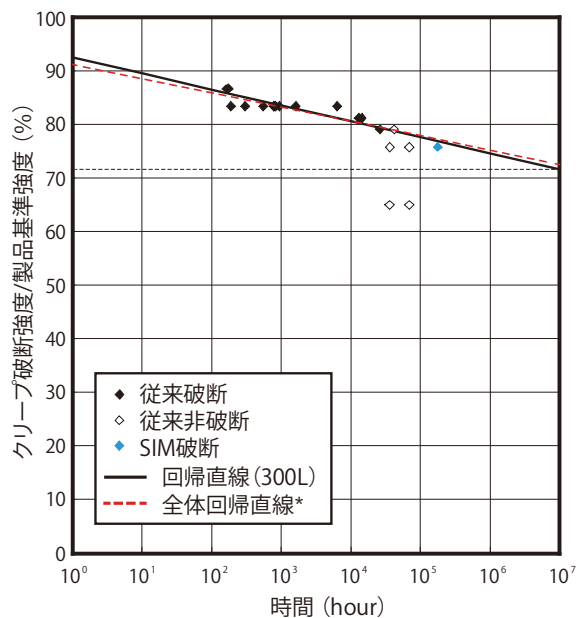
一般財団法人 土木研究センター (PWRC)

● 技術の概要

『パラリンク』は、高強度ポリエステル長繊維を並行かつ非常に密に引き揃えて芯材とし、その繊維束をポリエチレンで被覆したものを縦帯としている。この縦帯を等間隔に並べ、面状の補強材としての形状を保持するために横帯（芯材：アラミド繊維）を用いている。『パラリンク』は、製品公称幅 4.5m の盛土・地盤補強用帯状ジオシンセティックスである。



a) 引張強度特性



*全試験データを用いた回帰直線

b) クリープ破壊特性

『パラリンク』の標準仕様と性能

品 番		50L	100L	150L	200L	250L	300L	400L	500L	600L	700L	800L	1000L	1200L	1250L
形 状	製品の標準幅 (m)	4.5													
	縦帯ピッチ (mm)							180			150		125	100	100
	縦帯本数 (本/4.5m)							25			30		36	45	45
	縦帯強度 (kN/本)	9	18	27	36	45	54	72	90	108	126	120	126	120	125
性 能	品質管理強度 (kN/m)	51.5	103.0	154.5	206.0	257.5	309.0	412.0	515.0	618.0	721.0	824.0	1030	1236	1287.5
	製品基準強度 (kN/m)	50	100	150	200	250	300	400	500	600	700	800	1000	1200	1250
	クリープ強度 (kN/m)	36	72	108	144	180	216	288	360	432	504	576	720	864	900

*クリープ強度：クリープを考慮した限界引張強度（製品基準強度×72%）

● 技術の特徴

- ・引張強度は、低強度（50 kN/m）から超高強度（1250kN/m）まで幅広く、多くの品番を有している。
- ・長期間の荷重に対するクリープ低減係数は 0.72 である。
- ・耐酸・耐アルカリ・耐候性等に対して、高い耐久性を有している。
- ・ポリエチレン樹脂でコーティングされているため、礫等の粗い粒径を含む盛土材料による施工中の衝撃に対して高い耐損傷性を有している。
- ・高い引張剛性（EA）を有するため、深層混合処理との併用技法における不同沈下を抑制する。

● 用途例

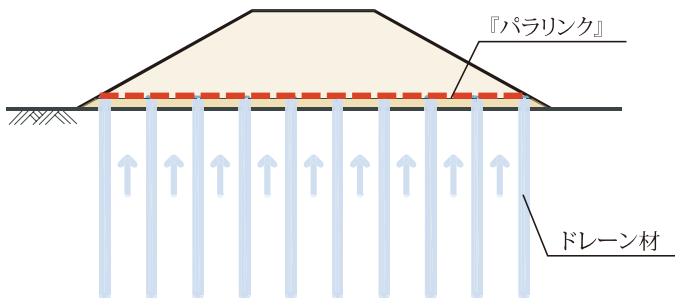
(1) 盛土補強工法

『パラリンク』の引張強度により、不足するすべり抑止力を補い、軟弱地盤上の盛土の安定に寄与する補強土工法である。

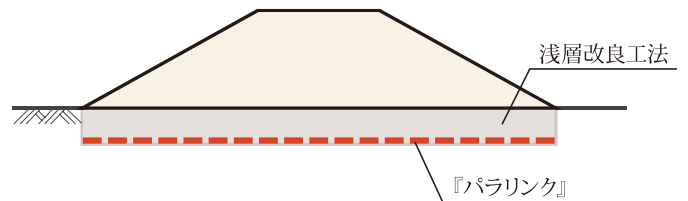


(2) 各種の地盤改良工法との併用技法

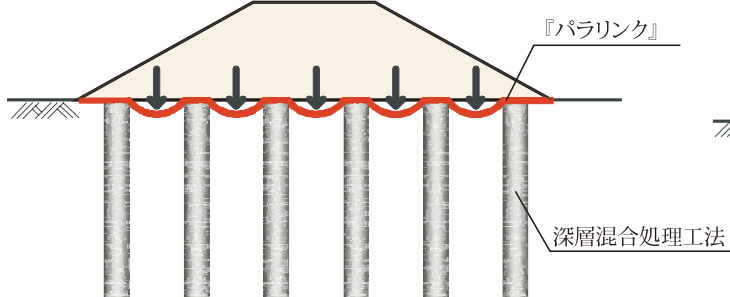
a) ドレーン工法との併用技法



b) 浅層改良工法との併用技法

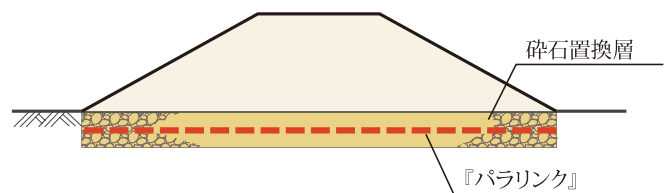


c) 深層混合処理工法との併用技法



低改良率杭式深層混合処理における、未改良部と改良体との間の不同沈下対策として、『パラリンク』を併用する工法である。

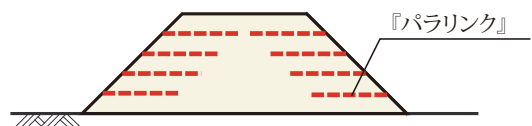
d) 液状化変形抑制工法（砕石との挟込み併用技法）



『パラリンク』による盛土のストレッチ抑制効果と、砕石層における過剰間隙水圧の消散作用等により、地震時の基礎地盤の液状化を抑え、盛土の変形を抑制する工法である。

(3) 補強盛土工法

のり面勾配が 1:0.6 より緩い盛土内に『パラリンク』を一定間隔で水平に敷設する補強土工法である。



● 審査証明の結果

『パラリンク』は、次の性能を有することが確認された。

(1) 引張強度特性

引張強度試験によれば、十分な引張強度特性を有している。

(2) クリープ特性

クリープ試験によれば、長期間の荷重に対して、十分なクリープ特性を有している。

(3) 施工時における耐衝撃性

耐衝撃性試験によれば、通常の施工管理下において、十分な耐衝撃性を有している。

(4) 耐久性

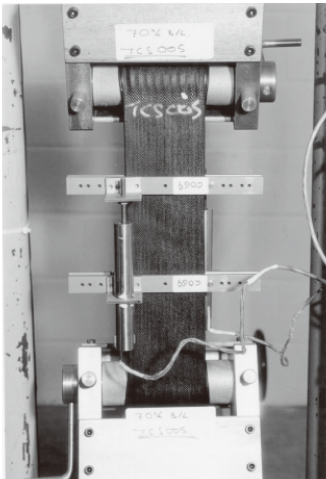
促進耐候性試験等によれば、一般的な使用条件下において、十分な耐候性、耐薬品性（耐衝撃性試験後の耐薬品性を含む）および耐寒・耐熱性を有している。

(5) 土との摩擦特性

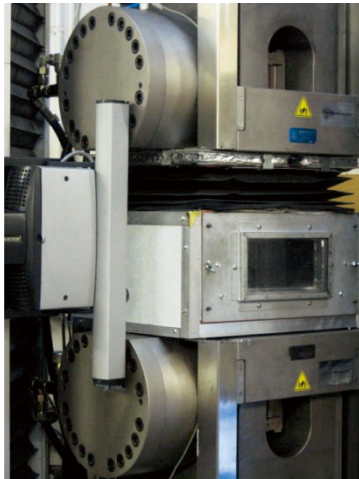
土中引抜き試験によれば、一般的な盛土材に対して、十分な摩擦特性を有している。

(6) 施工性

施工性の調査によれば、運搬および敷設が容易である。



クリープ試験（従来法）



温度促進型クリープ試験（SIM試験）



耐衝撃性試験

● 審査証明の範囲

一般的な土を用いて築造される盛土および地盤の補強材として、土中に敷設して使用するものとする。

● 審査証明有効期間

2023年9月4日～2028年9月3日

● 技術保有会社／お問合せ先

エターナルプレザーブ株式会社 〒113-0034 東京都文京区湯島2丁目10番10号 ESSビル3F
TEL：03-5844-3155 FAX：03-5844-3154