

軟弱地盤上盛土 敷網工

高強度帯状ジオシンセティック

パラリンク

■製造メーカー:



Linear Composites Limited

<http://www.linearcomposites.com>
ISO9002 1992年取得 ISO9001 2000年取得継続



Maccaferri Environmental Solutions Pvt.Ltd

<http://www.maccaferri-india.com>
ISO9001 2008年取得



■メーカー日本代表:



エターナルプレザーブ株式会社

<http://www.etp21.co.jp>

〒113-0034 東京都文京区湯島二丁目10番10号 ESSビル3F
Tel 03-5844-3155 Fax 03-5844-3154



施工概要



整地



敷設



敷均し

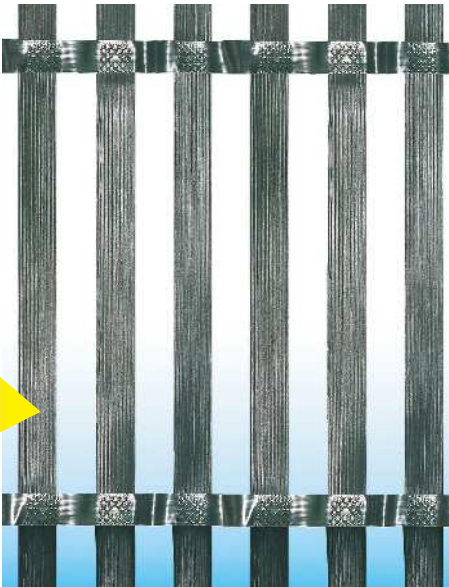
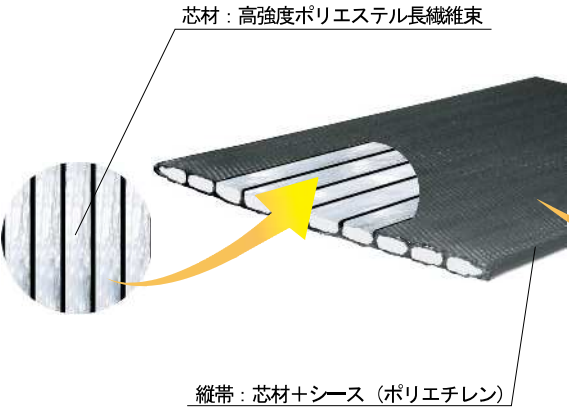
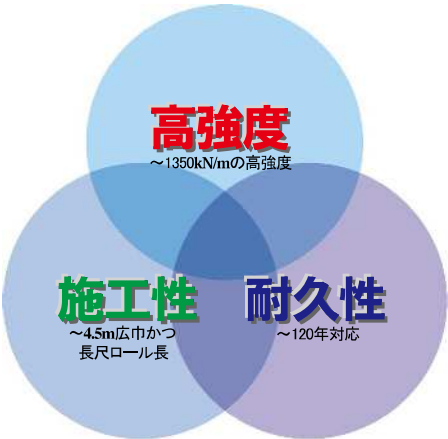


エターナルプレザーブ

パラリンク

建設技術審査証明(第1306号)

高強度ポリエステル長繊維を並行かつ密に引き揃えて芯材として用いており、その繊維束をポリエチレン（LLDPE）で被膜した帯材料です。その帯材料を縦方向に等間隔に揃えて4.5m巾の面状にした高強度帯状ジオセンセティックです。



基本物性

設計強度（Lタイプ 砂質土・砂礫）

(単位：kN/m)													
品番	50L	100L	150L	200L	250L	300L	400L	500L	600L	700L	800L	900L	1000L
製品基準強度 T_{max}	50	100	150	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000
設計強度 (2年耐久時) T_A	35	71	106	142	177	213	284	359	431	503	575	647	718
設計強度 (120年耐久時) T_A	33	66	99	133	166	199	266	336	403	470	537	605	672
設計強度 (地震時) T_{AE}	41	83	124	166	208	249	332	420	504	588	672	756	840

※～1350kN/m迄対応可能

設計強度算出式

$$T_A = \frac{\mu T_{max}}{F_D F_C F_B} \quad T_{AE} = \lambda \cdot \frac{\mu T_{max}}{F_D F_C F_B}$$

μ ：クリープ低減係数

F_D ：耐久性(耐候・耐薬品・耐寒・耐熱を考慮した材料安全率

F_C ：施工中の損傷を考慮した材料安全率

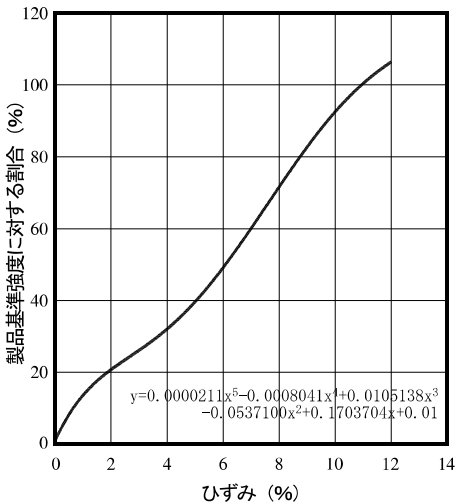
F_B ：接続部の強度低下を考慮した材料安全率

λ ：地震時割増係数 1.25

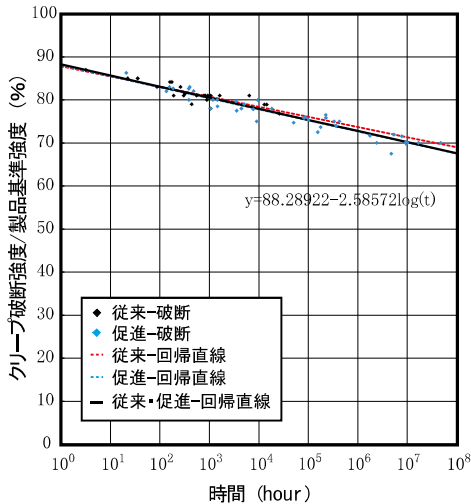
耐久時間(年)	μ	F_D	F_C				F_B
			< 500 L		≥ 500 L		
			砂質土 砂 礫	※粗礫	砂質土 砂 礫	※粗礫	
1	0.78	1.05	1.03	1.08	1.02	1.03	1.00
2	0.77						
5	0.76						
60	0.73						
120	0.72						

※高転圧力(300kN以上)の場合は、別途定める。

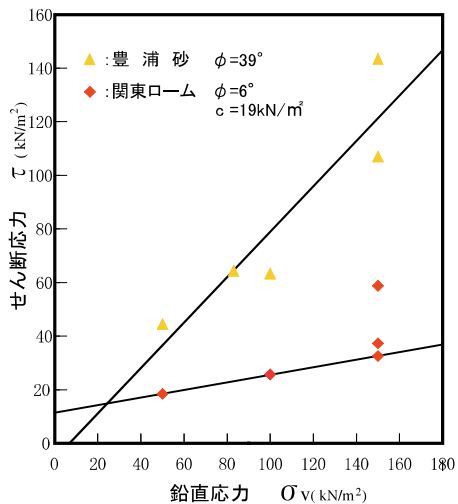
引張強度特性



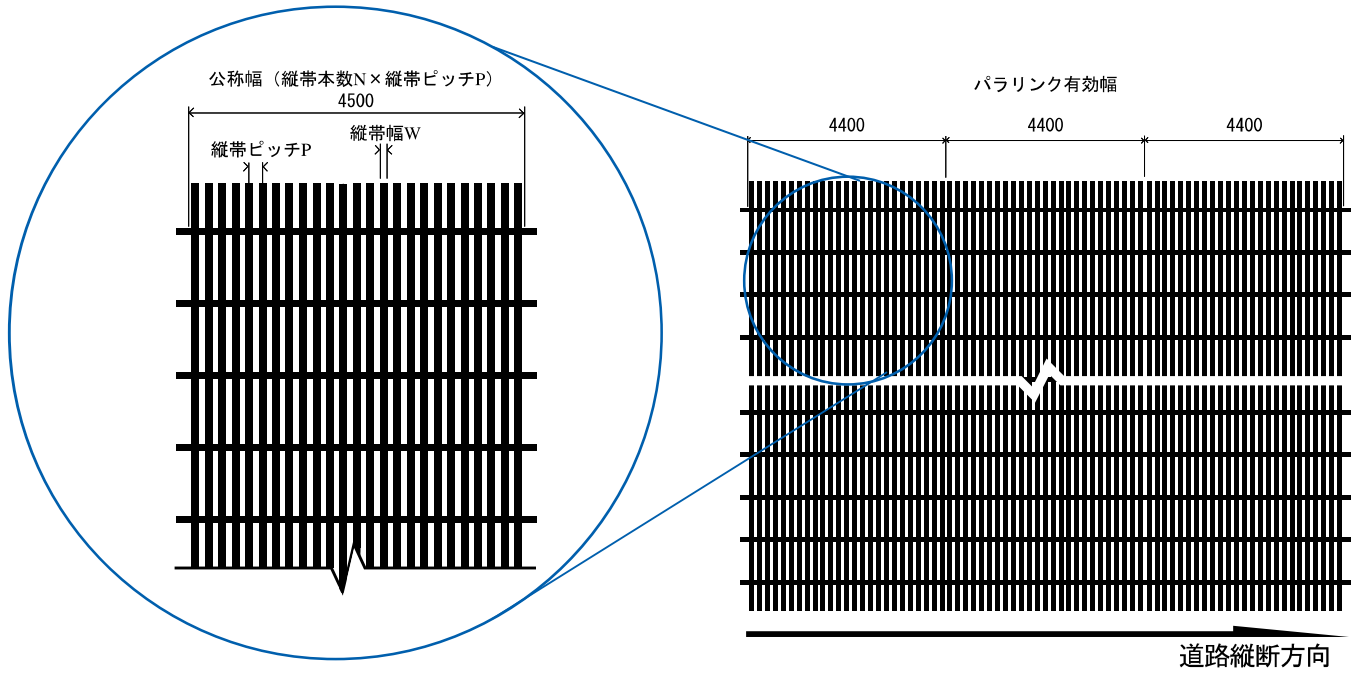
クリープ破壊特性



土との摩擦特性



製品概要



品番	50L	100L	150L	200L	250L	300L	400L	500L	600L	700L	800L	900L	1000L
縦帯本数(N)	本/4.5m	25	25	25	25	25	25	25	25	25	30	36	36
縦帯強度	kN/本	9	18	27	36	45	54	72	90	108	126	112.5	126
縦帯巾(w)	mm(±2.0mm)	82	82	85	85	85	88	90	90	90	91	91	91
縦帯ピッチ(P)	mm	180	180	180	180	180	180	180	180	180	150	125	125
単位重量	kg/m ² (±5.0%)	0.43	0.43	0.52	0.59	0.72	0.81	1.10	1.34	1.57	1.81	2.08	2.35
標準最大ロール長	m	300	300	250	250	250	230	200	160	140	120	100	80
標準最大グロス重量	kg	640	640	650	730	870	900	1050	1030	1050	1040	1000	1020

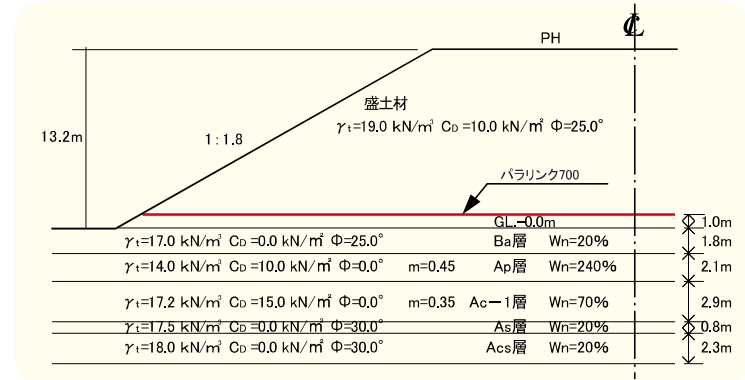
※縦帯本数(本/4.5m)×縦帯強度(kN/本)÷縦帯巾4.5m＝製品強度(kN/m)

施工例

道路横断方向全巾敷設 敷網工



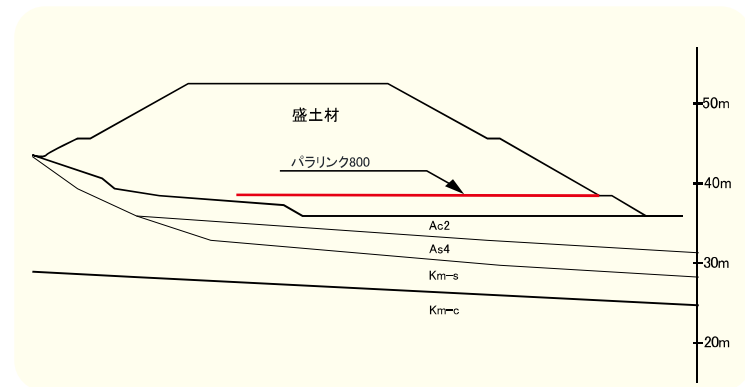
日本道路公団 高知工事事務所
高知自動車道 戸波工事



敷網工(沢地)



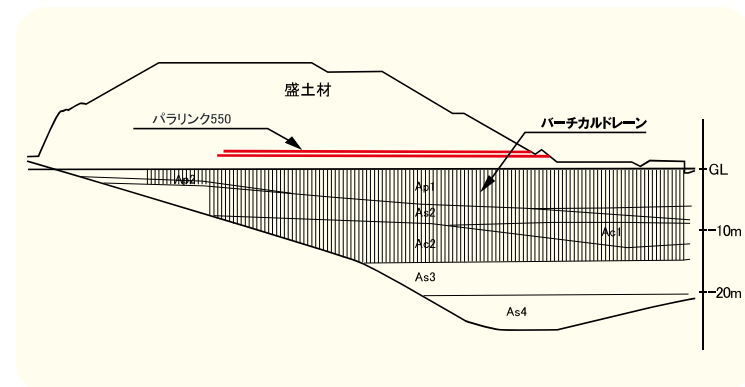
関東地方整備局 千葉国道事務所
圏央道



ドレーンとの併用 敷網工



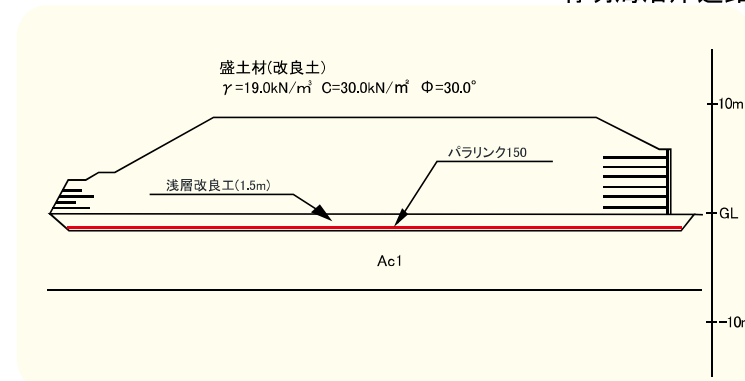
日本道路公団 木更津工事事務所
館山自動車道 君津IC工事



浅層改良との併用 敷網工



九州地方整備局 福岡国道事務所
有明海沿岸道路

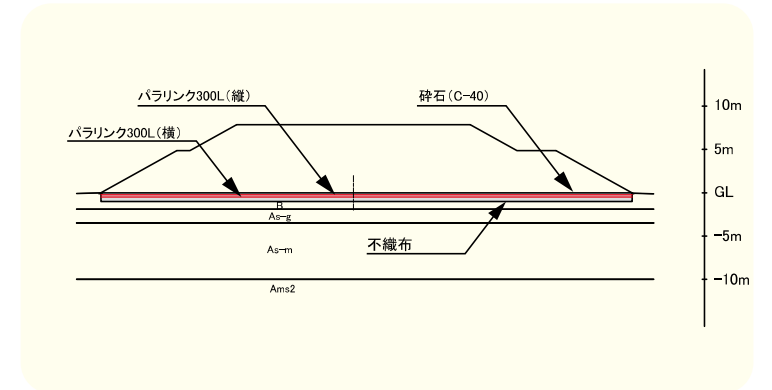


施工例

液状化変形抑制工法 SECURE-G工法 (IBNETIS登録No.TH-140012-VR)



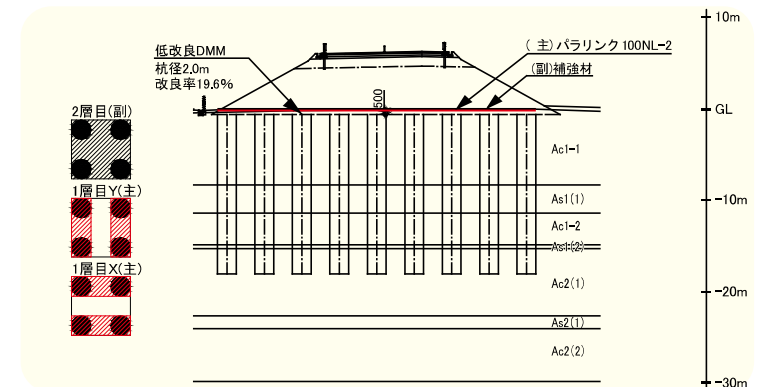
大分県大分市役所
家島緑地津波緊急避難施設



低改良DMMとの併用 敷網工



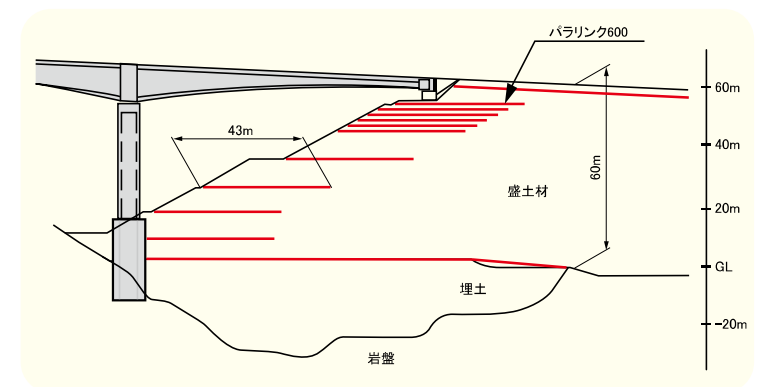
北陸地方整備局 高田河川国道事務所
上越三和道路 下野田地区



高盛土 盛土補強工法(ニューマーク法)



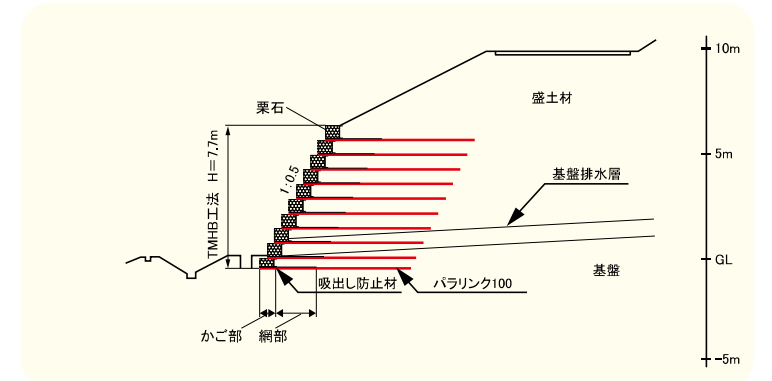
西日本高速道路株式会社 大阪工事事務所
新名神高速道路 高槻IC中工事



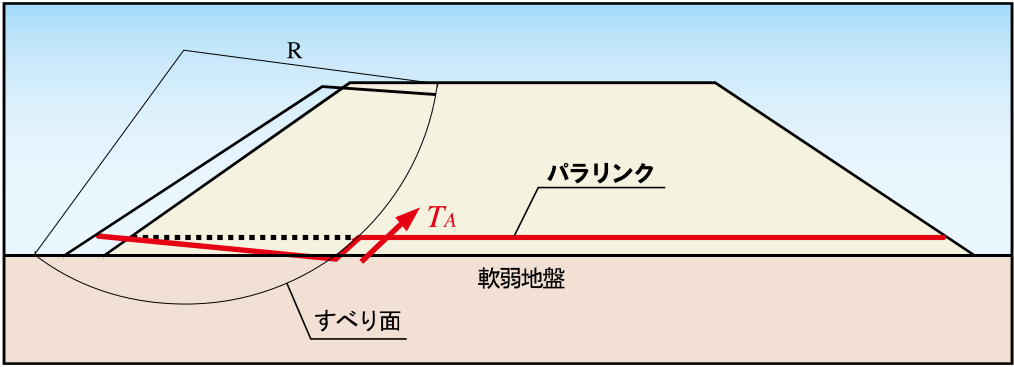
網部一体ふとん籠補強土壁工法(TMHB)



西日本高速道路株式会社 福岡高速道路事務所
中国横断自動車道 時重トンネル他1工事



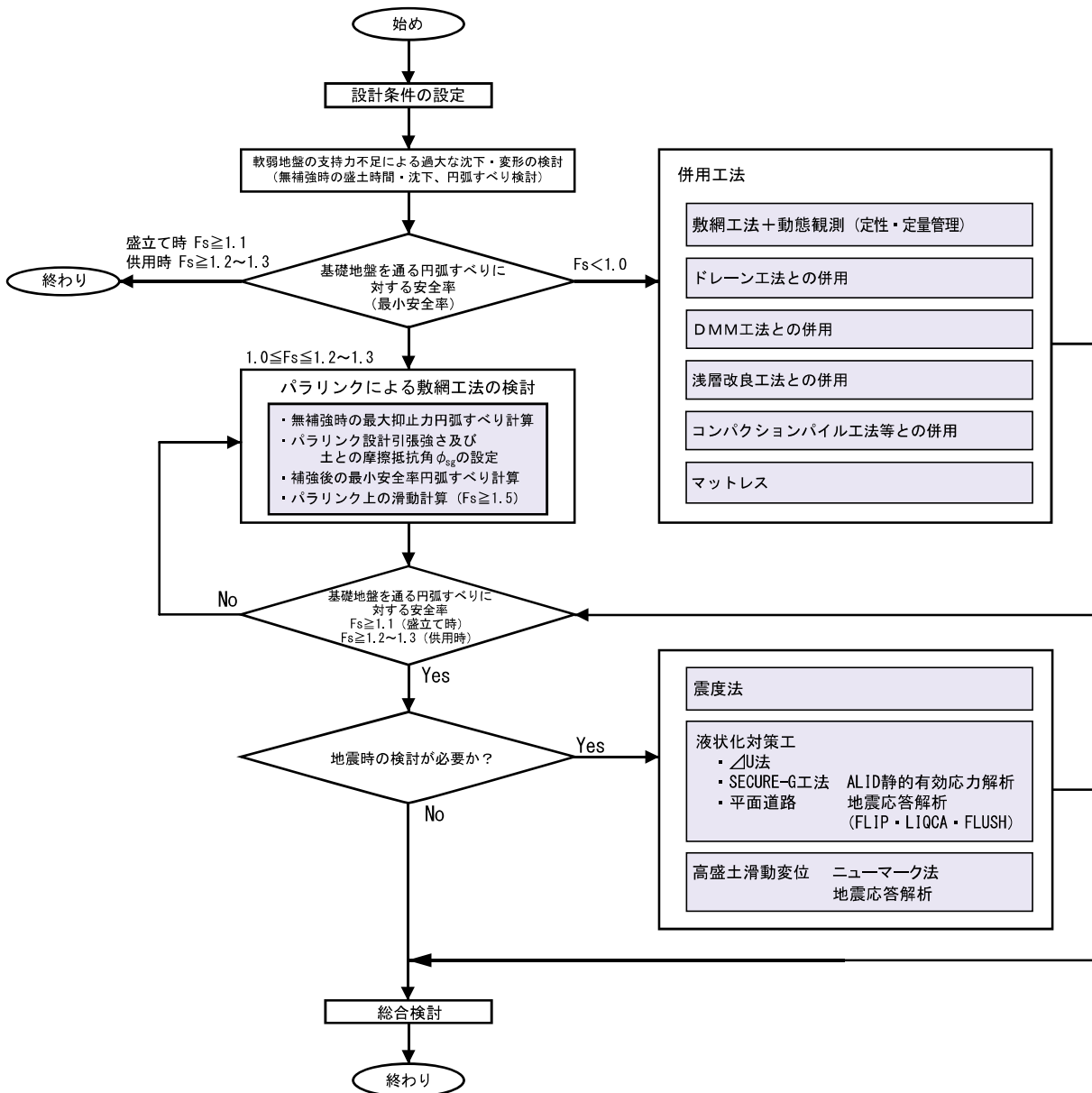
設計



$$\begin{aligned} F_S &= (M_R + \Delta M_R) / M_D \\ &= (M_R + \Sigma \mathbf{TA} \cdot \mathbf{R}) / M_D \end{aligned}$$

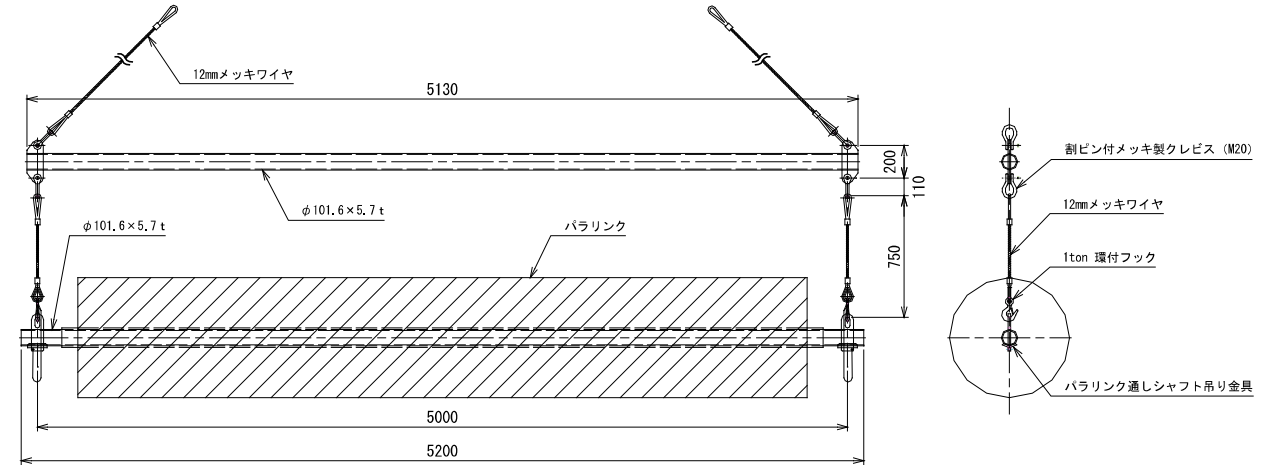
ここに
 M_R : 無補強時の土塊の抵抗モーメント (kNm/m)
 M_D : 無補強時の土塊の滑動モーメント (kNm/m)
 ΔT_A : パラリンクの引張力による抵抗モーメント (kNm/m)
 T_A : パラリンクの設計引張強さ (kN)
 R : 円弧すべり半径 (m)

フローチャート

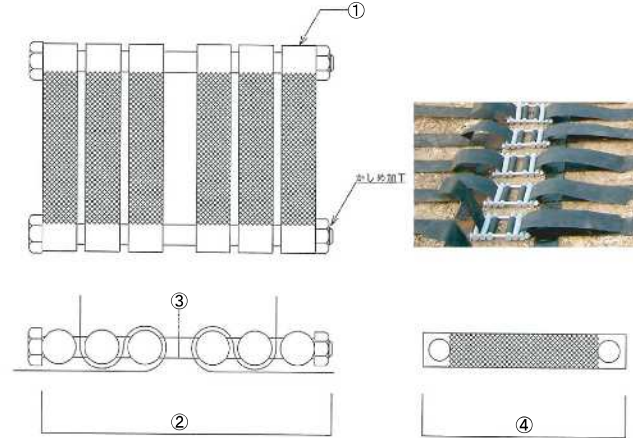


関連資料

■パラリンク吊り治具

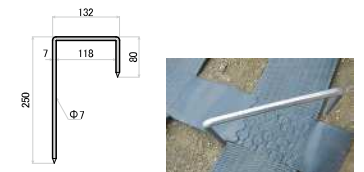


■ 接続金具



	寸法				重量
	①	②	③	④	
タイプ1 50L ~ 200L用	Φ20	180	Φ12	120	1.9kg
タイプ2 250L・300L用	Φ28	240	Φ16	150	4.6kg

■パラピン(パラリンク押えピン)



付帶費

項目	費用	備考
バラリンク吊り治具	8万円（貸与方式）	千葉、あるいは福岡に返却要
バラリンク接続金具 タイプ1	2,700円/個	標準 50L・100L:25個/1,320㎡ 150L・200L:25個/1,100㎡ 材質:SS400
バラリンク接続金具 タイプ2	5,400円/個	標準 250L:25個/1,100㎡ 300L:25個/1,012㎡ 材質:SS400
バラピン	190円/本	標準 0.1本/㎡(～0.4本/㎡) 材質:SS400

標準敷設

標準敷設量	重機	その他
1,500～2,000㎡/3人/日	バックホウ(クレーン仕様) 4.9tラフテレーンクレーン(荷卸し時)	吊り治具、パラビン、梱包材処分 他