

# 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・地盤補強用ジオグリッド

# 「アデム®」HGタイプ

(HG-36, 50, 60, 80, 100, 120, 150, 200)

建技審証第0804号

### 建設技術審査証明書

建技審証第0804号

技術名称 盛土・地盤補強用ジオグリッド  
「アデム®」HGタイプ  
(HG-36, 50, 60, 80, 100, 120, 150, 200)

(開発の趣旨)

盛土・地盤補強材として十分な引張強度特性を有し、クリーブ特性、耐衝撃性、耐久性、土との摩擦特性および施工性に優れた盛土・地盤補強用ジオグリッドを提供することを趣旨とする。

(開発の目標)

- 引張強度特性  
十分な引張強度特性を有し、縦ストランドと横ストランドの一体性を有していること。
- クリーブ特性  
長期間の荷重に対して十分なクリーブ特性を有していること。
- 施工時における耐衝撃性  
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こと。
- 耐久性  
一般的な使用条件下において十分な耐侯性、耐薬品性および耐寒・耐熱性を有していること。
- 土との摩擦特性  
一般的な盛土材に対して十分な摩擦特性を有していること。
- 施工性  
施工に際して、運搬および敷設が容易であること。

一般財団法人土木研究センターの建設技術審査証明事業実施要領に基づき、依頼のあった標記の技術について下記のとおり証明する。

2008年 8月11日  
2013年 8月11日 内容変更・更新  
2018年 8月11日 更新  
2023年 8月11日 更新

建設技術審査証明事業実施機関  
一般財団法人 土木研究センター  
理事長 伊藤正秀

記

- 審査証明の結果  
盛土・地盤補強用ジオグリッド「アデム®」HGタイプは、盛土・地盤補強材として以下に示す性能を有することが確認された。
  - 引張強度特性  
引張試験によれば、十分な引張強度特性を有している。また、縦ストランドと横ストランドの交点強度および芯材と被覆材の付着強度は十分であり、一体性を有している。
  - クリーブ特性  
クリーブ試験によれば、長期間の荷重に対して十分なクリーブ特性を有している。
  - 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。
  - 耐久性  
促進耐侯性試験等によれば、一般的な使用条件下において十分な耐侯性、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。
  - 土との摩擦特性  
土中引き抜き試験によれば、一般的な盛土材に対して十分な摩擦特性を有している。
  - 施工性  
施工性の調査によれば、軽量で巻き癖がなく運搬および敷設が容易である。
- 審査証明の前提  
  - 本審査証明は、依頼者からの試験データ等の資料を基に審査し、確認したものである。
  - 「アデム®」HGタイプは、適切な品質・施工管理の基に、設計・製造・施工されるものとする。
- 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。
- 留意事項  
  - 「アデム®」HGタイプの使用にあたっては、「ジオテキスタイルを用いた補強土の設計・施工マニュアル 第二版改訂版(一般財団法人土木研究センター)」を参考にして、盛土補強および地盤補強工法の計画、設計および施工を適正な管理のもとで行うこと。
  - 「アデム®」HGタイプを懸垂材などに固定する場合は、想定する荷重を縦ストランドが受け持つような固定方法を採り、縦ストランドと横ストランドの交点に過剰な力が作用しないよう留意すること。
- 審査証明の詳細 建設技術審査証明報告書
- 審査証明の有効期限 2028年8月10日
- 審査証明の依頼者 前田工織株式会社  
所在地：福井県福井市春江町布目38号3番地  
帝人株式会社  
所在地：東京都千代田区霞が関三丁目2番1号

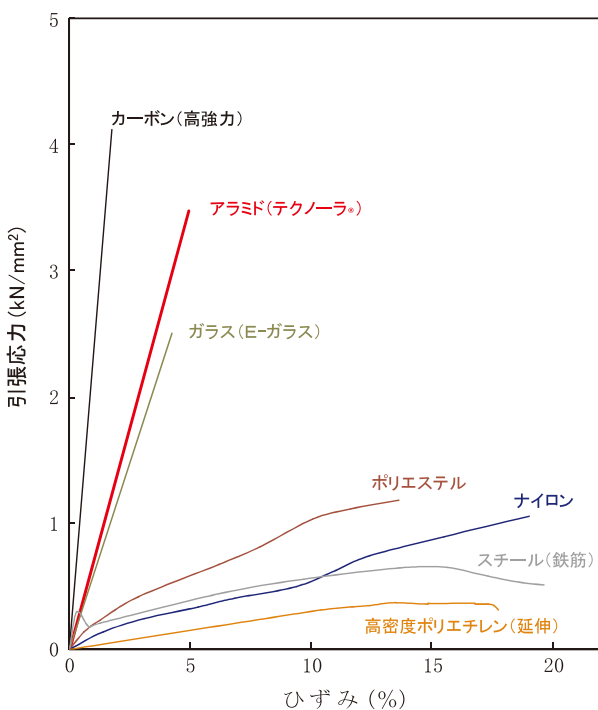
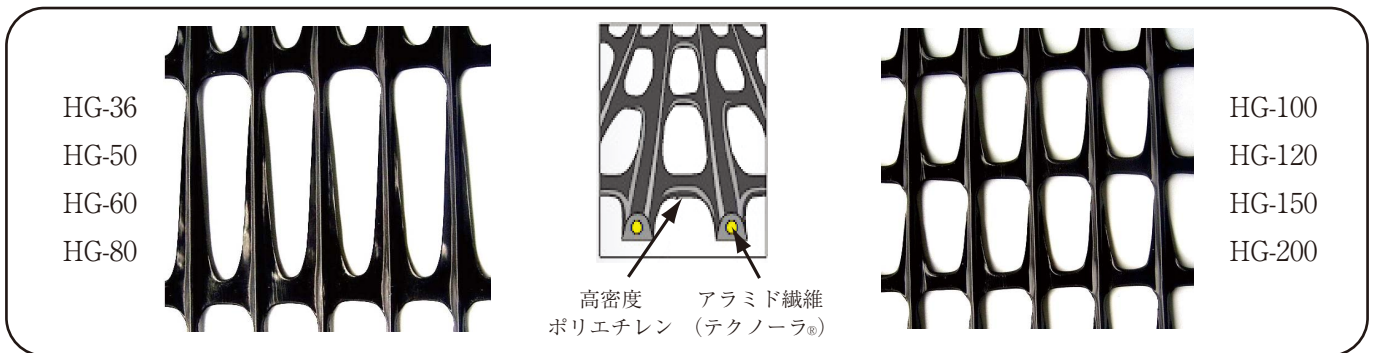
2023年8月

建設技術審査証明協議会会員

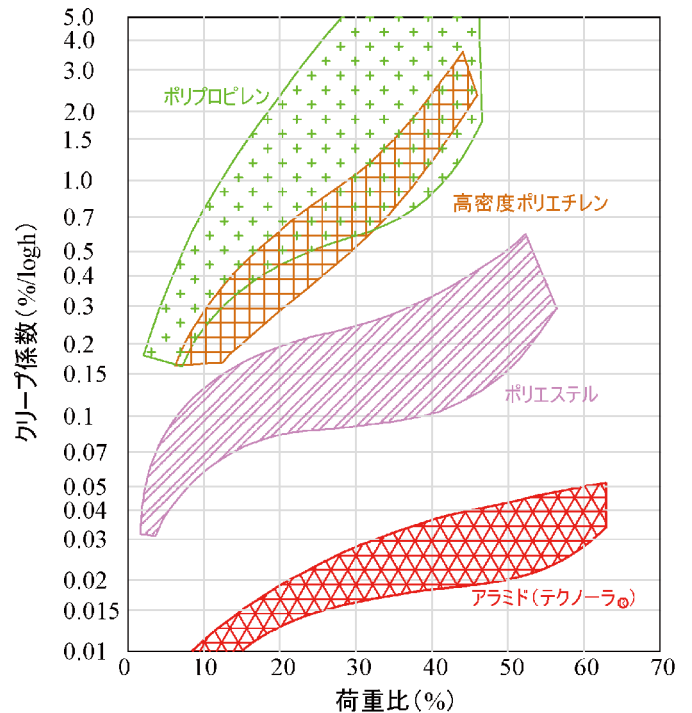
一般財団法人 土木研究センター(PWRC)

## 技術の概要

『アダム<sup>®</sup>』HGタイプは、高強度で伸びが小さくクリープ変形の小さいアラミド繊維（テクノーラ<sup>®</sup>）と高密度ポリエチレン樹脂を複合させた、格子構造の盛土・地盤補強材である。高密度ポリエチレン樹脂を押し出し機で細孔から押し出してグリッド状に成形する際に、アラミド繊維を芯材として縦ストランドに挿入し、繊維補強した盛土・地盤補強用ジオグリッドである。



テクノーラ<sup>®</sup>の引張応力ひずみ特性



テクノーラ<sup>®</sup>のクリープひずみ特性

## 『アダム<sup>®</sup>』HGタイプの規格と性能

品番		HG-36	HG-50	HG-60	HG-80	HG-100	HG-120	HG-150	HG-200
素材および形状	芯材	アラミド繊維 (テクノーラ <sup>®</sup> )							
	被覆材	高密度ポリエチレン							
	網目の大きさ	100×28				50×28			
	質量	650	700	800	850	1000	1050		
規格	製品の標準幅	1.2							
	製品の標準長さ	30							
	品質管理強度	36	50	60	80	100	120	150	200
	製品基準強度	34	47	57	76	93	112	139	185
	クリープを考慮した限界引張強度	22	30	37	49	60	72	90	120

品質管理強度：『アダム<sup>®</sup>』HGタイプ製造時に、品質をチェックするために行う品質管理試験（試験片の幅：ストランド1本、引張ひずみ速度：50%/min）において基準となる強度。

製品基準強度：『アダム<sup>®</sup>』HGタイプが適用される補強土の設計において基準となる強度。性能評価試験（試験片の幅：広幅（22.4cm）、引張ひずみ速度：1%/min）により求める。



● 技術の特徴

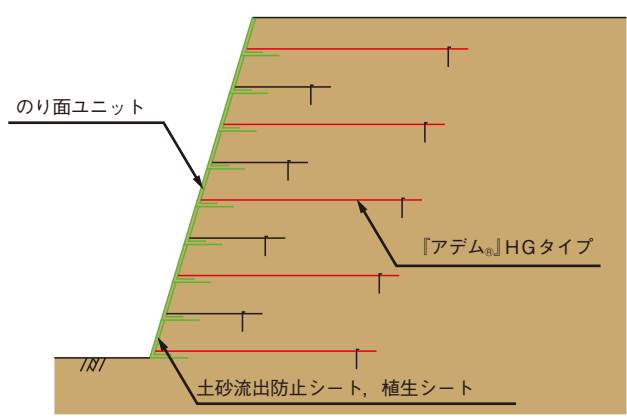
- 伸びひずみが小さい段階で強度を発揮するため、盛土の変形を効果的におさえることができる。
- 土質の適用範囲が広く、現地発生土の利用が可能である。
- 土との摩擦特性に優れており、アダムと盛土材が一体化されるため、補強盛土の安定性が向上する。
- 軟弱地盤上の構造物の荷重を分散し、盛土の不等沈下を防止する。

● 用途例

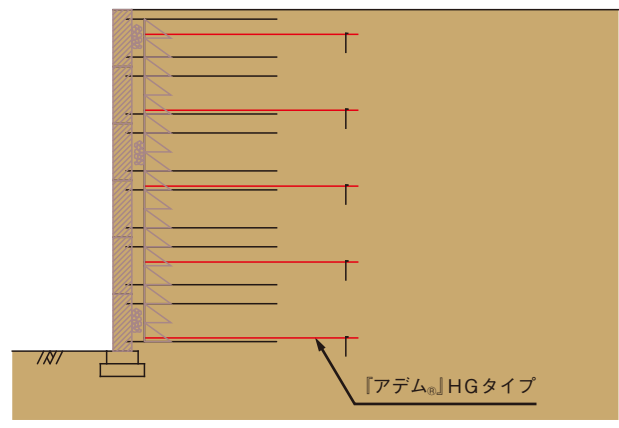
『アダム®』HGタイプの主な用途を下記に示す。

(1) 補強土壁工法

のり面勾配が 1 : 0.6 から鉛直までの盛土内に『アダム®』HGタイプを水平に敷設し、のり面部でユニット（鋼製L型土留材）や植生土のう等を積み、それを巻き込むことによって急勾配の盛土を築造する工法やコンクリート壁やコンクリートブロック積などと組み合わせて盛土の安定を図る工法である。



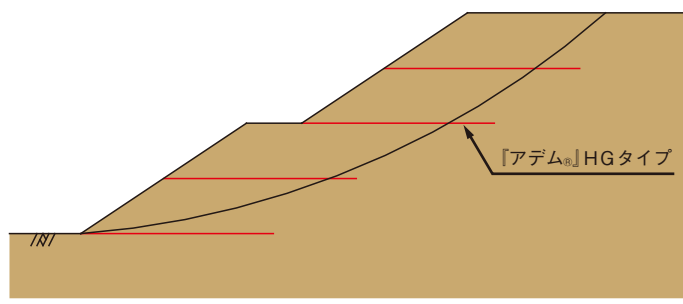
(a) ユニット式



(b) コンクリートパネル式 垂直壁タイプ

(2) 補強盛土工法

のり面勾配が 1 : 0.6 より緩い盛土内に『アダム®』HGタイプを一定間隔で水平に敷設し、『アダム®』HGタイプの引張強度と土との摩擦抵抗力を盛土の安定に利用した補強土工法である。



(c) ユニット式のり面 緩勾配盛土

## ● 審査証明の結果

「アデム®」HGタイプは、盛土・地盤補強材として以下に示す性能を有することが確認された。

### (1) 引張強度特性

引張試験によれば、十分な引張強度特性を有している。また、縦ストランドと横ストランドの交点強度および芯材と被覆材の付着強度は十分であり、一体性を有している。

### (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、軽量で巻き癖がなく運搬および敷設が容易である。



引張試験



クリープ試験



耐衝撃性試験

## ● 審査証明の範囲

「ジオテキスタイルを用いた補強土の設計・施工マニュアル」\*1に規定されている一般的な土を用いて築造される盛土、急勾配盛土、補強土壁および軟弱地盤における補強用ジオグリッドとして、土中に敷設して使用する範囲を対象とする。

\*1 「ジオテキスタイルを用いた補強土の設計・施工マニュアル 改訂版」(平成12年4月 財土木研究センター)

## ● 審査証明有効期間

2023年8月11日～2028年8月10日

## ● 技術保有会社／お問合せ先

前田工織株式会社 補強土排水推進部

〒919-0422 福井県坂井市春江町沖布目38号3番地

TEL: 0776-51-9205 FAX: 0776-51-9203

帝人株式会社 インフラ・モビリティ部

〒100-8585 東京都千代田区霞が関3丁目2番1号

TEL: 03-3506-4136 FAX: 03-3506-4199