

**技術名称：環境改善のための屋上緑化建築技術
「EG プランタ」**

1. 審査証明対象技術

1.1 審査証明依頼者

株式会社 ガーデン二賀地
代表取締役 田中穂光
宮城県仙台市青葉区上愛子字遠野原 34-1

1.2 技術の名称

環境改善のための屋上緑化建築技術「EG プランタ」

1.3 技術の概要

屋上緑化建築技術「EG プランタ」は、ユニット化されたトレイ状の植物栽培台「EG プランタ」を平面状に連結配置することにより、屋上緑化を行うシステムである。

各ユニットは、植物栽培台「EG プランタ」と、これに内蔵される自動給水装置（オートバルブ）、並びに植物の培地となる植物栽培シートで構成される。

各ユニットに対しては、貯水タンクから一定量の肥料入りの水が、各ユニットに内蔵された自動給水装置（オートバルブ）を介して供給される。

2. 開発の趣旨

植物は、その種類や気象条件によってさまざまな成長を見せる。植物が必要とする時に、必要な量の水と空気が補給されることが望ましいが、従来の灌水設備等による場合、設置場所の制約、複雑多様な水管理を要する等、種々課題が存在する。

そこで、植物が必要とする水と空気の供給を自動化することにより、ビルの屋上や壁面、道路の中央分離帯など、以前では難しかった都市のさまざまな条件下にも対応でき、水管理も容易な「EG プランタ」を開発するに至った。

3. 開発の目標

- (1) 本技術は、その適用範囲（地域、気候、周辺環境、建築物規模、利用形態等）及び前提条件（植栽の種類・選定方法、植栽基盤の構造等）に応じて、荷重、防水、給排水（給水、排水）、安全対策について十分な性能を有していること。
- (2) 設計施工及び維持管理が確実に実施できるものであること。
- (3) 環境負荷の低減について配慮されていること。

4. 審査証明の方法

依頼者より提出された審査証明資料により本技術の性状を確認することとした。

本件は、当財団「新建築技術認定事業」において認定（認定番号：BCJ-AIBT-24 以下、「既認定」という。）を受けたものと同様の技術であり、この建設技術審査証明事業（建築技術）の対象技術として改めて確認し、審査証明するものである。

- (1) 本技術は、その適用範囲（地域、気候、周辺環境、建築物規模、利用形態等）及び前提条件（植栽の種類・選定方法、植栽基盤の構造等）に応じて、荷重、防水、給排水（給水、排水）、安全対策について十分な性能を有していることに関する確認

各種試験結果や検討結果により、以下を満足することを確認する。

- ・樹木・土壌・見切り材等、緑化することによる荷重が明確であること
- ・緑化することにより、防水性能に影響を与える要因を明確に示し、防水性能が損なわれないように対策が講じられていること。特に植物の根が防水層に悪影響を与えるような場

合には十分な防根対策がなされていること

- ・灌水用給水設備は、植栽に必要とされる給水量を確保できる能力、想定される荷重に対する強度、並びに耐候性及び耐薬品性を有すること。また、逆サイフォン作用を防止するための有効な方法が講じられていること

- ・排水設備は、屋上全体に想定される排水能力を有すること。ドレン及び緑化部分の排水溝は、土壌及び落葉等による目詰まりを防止するための処置が講じられていること。また、雨水等による余剰水はすみやかに排水できること

- ・屋上及び建築物周囲に対する安全性を確保するために、植物の転倒・落下防止、土壌の飛散・流出防止、設備・資材の落下防止、保守点検用通路の確保等の安全対策が講じられていること

(2) 設計施工及び維持管理が確実に実施できるものであることに関する確認

以下を確認する。

- ・設計、施工、維持管理等マニュアルが整備されていること

- ・設計、施工、維持管理体制が整備されていること

(3) 環境負荷の低減について配慮していることに関する確認

本製品の「資源調達」「製造」「利用・使用・運用」「維持・管理・改修」「リサイクル・リユース」という製品ライフサイクルの各段階において、「1. 地球環境」、「2. 地域・地区・建築環境」、「3. 室内環境」のうち、本技術の製造や使用環境に応じて確認すべき環境負荷項目について、環境負荷の低減に配慮されていることを以下資料等から確認する。

- ・基本的考え方や工場等における具体的対応に関する説明資料

(既認定における評価項目と判断をそのまま採用した。)

5. 審査証明の前提

本審査証明は、依頼者から提出された資料等には事実に反する記載がなく、依頼者の責任において適正に設計・施工・品質管理等が行われることを前提に、依頼者から提出された資料に基づいて行われたものである。

6. 審査証明の範囲

審査証明は、依頼者より提出された開発の趣旨及び開発の目標に対して、設定された確認方法により確認した範囲とする。なお、個々の工事等の実施過程及び実施結果の適切性は審査証明の範囲に含まれない。

7. 審査証明結果

本技術について、前記の開発の趣旨、開発の目標に照らして審査した結果は、以下のとおりである。

(1) 本技術は、その適用範囲（地域、気候、周辺環境、建築物規模、利用形態等）及び前提条件（植栽の種類・選定方法、植栽基盤の構造等）に応じて、荷重、防水、給排水（給水、排水）、安全対策について十分な性能を有しているものと判断される。

(2) 設計施工及び維持管理が確実に実施できるものと判断される。

(3) 環境負荷の低減について配慮されているものと判断される。

8. 留意事項及び付言

審査証明依頼者は、施工後の建築物において、屋上・防水層の点検を頻繁に行い、不具合を未然に防ぐように努めるとともに、経過観察の結果を記録に留め、屋上緑化技術における防水技術の今後の発展に活用すること。なお、防水技術以外についても、「EGプランタ」の品質を保つため、適切な維持管理がなされるように努めること。

9. 審査証明経緯

- (1) 2017年1月19日付けで新規に依頼された本技術について技術審査を行い、2017年3月21日付けで技術審査を完了した。なお、審査証明年月日は2017年3月21日とするが、その有効期限は、既認定有効期間満了日の翌日より5年間（2022年4月18日）とする。