

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-141002

(P2004-141002A)

(43) 公開日 平成16年5月20日(2004.5.20)

(51) Int.Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
AO 1 G 9/16	AO 1 G 9/16 C	2 B 0 2 2
AO 1 G 7/00	AO 1 G 7/00 G O 1 A	2 B 0 2 9
AO 1 G 9/24	AO 1 G 9/24 A	3 B 1 1 0
AO 1 G 9/26	AO 1 G 9/26 B	
A 4 7 F 3/04	A 4 7 F 3/04 D	
審査請求 有 請求項の数 2 O L (全 10 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号 特願2002-306323 (P2002-306323)
 (22) 出願日 平成14年10月21日 (2002.10.21)

(71) 出願人 502318238
 株式会社エコアップ
 大分県佐伯市大字堅田3905番地の1
 (74) 代理人 100087228
 弁理士 衛藤 彰
 (72) 発明者 中村 仁計
 大分県佐伯市大字堅田3905番地1 株
 式会社エコアップ内
 Fターム(参考) 2B022 AA01 DA01
 2B029 AB01 HB01 HB07 KB03 KB05
 MA07 SA01 SF08 TA01 XA10
 3B110 AA07 BA04 BA06 EA10 HA08

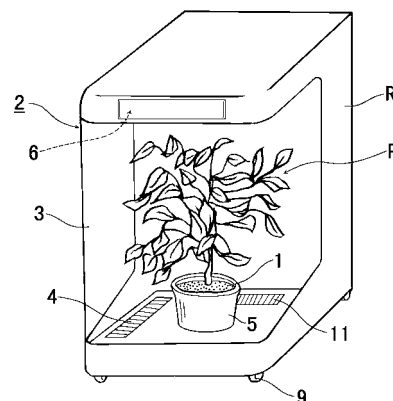
(54) 【発明の名称】 植物育成ディスプレイ装置

(57) 【要約】

【課題】 通常の気候環境で生育し難い高山植物等であっても、室内で容易に育成して鑑賞することができる植物育成ディスプレイ装置を提供する。

【解決手段】 客土用散水ノズル22を備えた密閉箱型ショーケース2は、植物Pを客土1と共に収納するもので、ガラス板3は結露防止機能を有している。ショーケース2内には、温度、湿度、照度、土中水分などの育成環境因子を検出するためのセンサ7、12、15を設ける。更にショーケース2内には、育成環境因子を植物Pの種類に応じて調整する手段、及びこの動作をセンサ信号に基づき制御する機器を設ける。具体的には、温度調整用手段である熱交換機24、湿度調整用手段である加湿器13、照度調整用手段であるランプ16、17及び電気制御機器29をを設ける。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

密閉型ショーケースの中に、客土に植えた植物を入れて育成する植物育成ディスプレイ装置であって、ショーケース内に、客土に給水するための給水ノズルと、ショーケース内の温度、湿度などの育成環境因子を検出するセンサと、その検出信号に基づき育成環境因子を調整する育成環境因子調整手段とを設けたことを特徴とする植物育成ディスプレイ装置。

【請求項 2】

育成環境因子が日照、照明などの光環境因子であって、ショーケース内に、光環境因子を検出するセンサと、その検出信号に基づき光環境因子を調整する光環境因子調整手段とを設けたことを特徴とする請求項 1 記載の植物育成ディスプレイ装置。 10

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、内部を透視できるショーケースに植物を入れて育成する植物育成ディスプレイ装置に関し、より詳しくは、病院のロビーなどに室内装飾として設置して好適なものであって、従来育成が難しかった高山植物や熱帯植物等を自然な状態で育成でき、ショーケースの外から当該植物を鑑賞できるようにした植物育成ディスプレイ装置に関する。

【0002】**【従来の技術】**

従来、一般に室内を植物で飾るときは、ゴムの木などの観葉植物を鉢に入れて、病院のロビーなどに設置して鑑賞できるようにしている。この場合、鉢植えした観葉植物を育成して楽しむには、定期的な水やりが必要で、この作業に多くの手間を要している。 20

【0003】

観葉植物の定期的な水やりをなくすために、種々の技術が提案されている。この種の育成装置としては、貯水機能をもつ受け皿の中に木炭を載置し、木炭に観葉植物を植えて育成するようにしたものがある（例えば、特許文献 1 参照。）。 20

【0004】**【特許文献 1】**

特開 2001 - 275492 号公報（第 1 - 3 頁、第 1 図） 30

【0005】**【発明が解決しようとする課題】**

上記観葉植物の育成装置では、観葉植物が通常の温度、湿度等の気候環境（因子）に適応し得る種類のものであれば、容易に育成することができる。しかし、観葉植物の中には、通常の温度、湿度等の気候環境では育成することが困難なものがある。例えば、きれいな花を咲かせる高山植物を育成するときは、温度が一定以下でなければ、育成することが困難になることが多い。逆に、ある種のサボテンを育成するときは、冬季でも一定の温度以上を保たなければ、育成することが困難になる。そのため、春夏秋冬の通常の温度等の気候環境では育成できない植物については、室内で育成して鑑賞することができないという問題があった。本発明は、通常の温度等の気候環境に適応困難な植物についても、室内で自然育成して鑑賞できる植物育成ディスプレイ装置を提供することを目的にする。 40

【0006】**【課題を解決するための手段】**

この目的を達成するため、本発明は、密閉型ショーケースの中に、客土に植えた植物を入れて育成する植物育成ディスプレイ装置であって、ショーケース内に、客土に給水するための給水ノズルと、ショーケース内の温度、湿度などの育成環境因子を検出するセンサと、その検出信号に基づき育成環境因子を調整する育成環境因子調整手段とを設けたことを特徴とする。また、育成環境因子が日照、照明などの光環境因子であって、ショーケース内に、光環境因子を検出するセンサと、その検出信号に基づき光環境因子を植物に応じて調整する光環境因子調整手段とを設けることができる。 50

【0007】

本発明に係る植物育成ディスプレイ装置は、植物をショーケースの中に収納したまま鑑賞するための表示装置として使用される。一般家庭、病院、福祉介護施設、学校、官公庁、企業、店舗、待合室のロビー等に手軽に設置できる。対象とする鑑賞用植物としては、主に通常の気候や環境条件では育成が困難な観葉植物や花卉であり、例えば高山植物、食虫植物、山野草、洋らん、サボテン、熱帯植物などが挙げられる。より具体的には、アカリファ、アスパラ、イボメア、イレシネ、ウェデリア、キャッサバ、クロトン、グニネラ、ヤシ類その他が上げられる。鑑賞用植物は密閉型ショーケースに入れて、当該植物に適した特別な環境条件に調整制御して育成される。ショーケースの角筒型、円筒型、球型、角錐形など任意であり、そのサイズも植物の大きさに応じて自由に設定できる。例えば縦横 0.5 ~ 1.3 m、高さ 0.7 ~ 2.0 m のサイズ範囲が適当である。密閉型ショーケースは、植物を出し入れするためのドアを有し、ショーケースの少なくとも前面を含む側面の一部または全部は、内部を容易に透視できる透明部材により形成される。透明部材の素材はガラス板でもよいし、アクリル板、ポリカーボネート板等の合成樹脂板でもよい。この場合、透明部材は室内の湿気などにより結露を生じることがあるが、これを防ぐために、透明部材を結露防止機能をもつ素材で形成することが好ましく、場合によっては透明部材を二重構造にすることもでき、また透明部材にレンズ機能を付加することもできる。

【0008】

ショーケースは環境調整・制御機器を備え、環境調整・制御機器によりショーケース内の育成環境因子を植物の種類に応じて制御できるようにする。ここに、育成環境因子とは、植物の生育に係る気候環境の要素であって、温度、空中の湿度や二酸化炭素ガス濃度、客土水分、あるいは照明度や日照度（日照時間）などの光環境因子が含まれる。具体的な温度調整のための手段として、ショーケースの適所に温度調整用の温風吹出しダクト又は冷風吹出しダクトを設ける。また、ショーケース内には、温度を検出するための温度センサを取り付け、この検出信号に基づき吹出しダクトの運転を制御する。たとえば、ショーケース内の温度が所定範囲よりも高くなると、これを温度センサが検知し、この検知結果に基づき吹出しダクトから冷風を吹き出して、ショーケース内の温度を所定範囲に低下させる。

【0009】

湿度調整のための手段として、ショーケースの適所に湿度調整用の水蒸気吹出しダクトを設ける。また、ショーケース内には、空中湿度を検出する湿度センサを取り付け、この検出信号により水蒸気吹出しダクトの運転を制御する。たとえば、ショーケース内の湿度が所定範囲よりも低くなると、これを湿度センサが検知し、この検知結果に基づき水蒸気吹出しダクトから水蒸気を吹き出して、ショーケース内の湿度を所定範囲に高める。なお、湿度調整手段及び温度調整手段の本体部分は、ショーケースの後方部又は下底部などの一箇所にまとめて格納するのが好ましい。

【0010】

ショーケース内には、日照（時間）や照明などを調整するための光環境因子調整手段を設けることがある。これは、日光が十分当たる場所にショーケースを設置するとき、あるいは十分な日光が不要な陰性植物を育成するときは、必ずしも必要ではないが、日光が十分当たらない場所や暗い場所に本装置を設置して、陽性植物を育成するときに必要になる。本来、植物の種類によって光合成に必要な光の強さや光量はそれぞれ異なり、最も効率良く光合成を行える光の強さや光量がある。また、植物は緯度や季節の変化に合わせて、日照時間の変化に応じたライフスタイルを決定して成長する。そこで光環境因子調整手段として、ショーケース内に太陽光ライトなどの日照用ランプや照明用ランプを設けるか、あるいは紫外線ランプ及び赤外線ランプを設ける。たとえば夜間又は暗い場所に設置した場合、照明用ランプによりショーケース内の植物を明るく照らせば、植物がライトアップされてショーウィンド的になり、グリーンインテリアとして最適なものになる。植物の種類によっては、過剰な発熱を伴わない蛍光灯を使用できる場合、あるいは過剰な発熱を伴う白熱ランプを使用できない場合があり、植物によって使用するランプの種類を選定す

る。植物を観る人に鮮明な印象を与えるために、ランプに適宜な色光を付与することができる。

【0011】

植物の収納方式としては、鉢植えした植物をショーケース内に収納する鉢植え方式と、ショーケースの下底部に入れた客土に植物を植栽する直栽方式とがある。本来植物の中には湿気を好むものと、乾燥を好むものがある。植物に必要な水分量は植物の種類によって大きく異なる。同じ植物でも、成長時期や季節によっても大きく異なる。この発明では、客土（葉を含む）の水分調整のための手段として、客土または植物の葉の上方に給水ノズルを設け、この給水ノズルから客土や葉に水を点滴式もしくは噴霧式に散布できるようにする。客土には、土中の水分を検出するための水分センサを取り付けるのが望ましく、この検出信号により給水ノズルの運転を自動制御することができる。たとえば、乾燥を嫌う植物を育成する場合、客土が乾燥してきて土中の水分（湿度）が所定範囲よりも低くなると、これを水分センサが検知し、この検知結果に基づき客土用又は葉水用給水ノズルを作動させ客土や葉に適量の水を散布し、客土の水分を高めて乾燥を防止する。なお給水ノズルは、湿度センサの信号によっても制御可能である。

10

【0012】

本発明の植物育成ディスプレイ装置を用いれば、ショーケース内に植物を入れて、植物の種類に見合った育成環境因子、すなわち対象植物の成長に最適な気候条件や環境条件に常時制御するものである。したがって、通常の気候環境では育成困難であった高山植物などでも、平地の建造物の室内で容易に育成することができる。そのため、珍しい高山植物や海外原産の熱帯植物などを室内で育成しながら、これを自然の状態にバーチャル方式で鑑賞できる。例えば、洋らんは全般的に高温多湿を好むが、冬越しの最低温度が7 ないし 15 であるので、冬は室内で育てるのが基本である。特に原産地で木の枝などに着生している洋らんは100%に近い湿度と、木漏れ程度の光の中で育つ。しかし、家庭において室内で育てるには、湿度や光の調整が難しく育てるのが不可能であったが、本発明の装置を使用すれば、このような種類の洋らんを容易に栽培して開花させることができる。

20

【0013】

日照時間が長くなると咲く長日植物（日照時間13時間以上）、たとえばキンギョソウ、カーネーション、ペチュニア、キンセンカ等では、日照用ランプを点灯して日照時間を長くして育てればよい。逆に、日照時間が短くなると咲く短日植物（日照時間9時間ないし 13時間未満）、たとえばアサガオ、マリーゴールド、コスモス、キク等では、日照用ランプを使用せずに育てればよい。

30

【0014】

熱帯花木は、インテルメディア、エレクタ、トケイソウ類など多数あるが、適度な日光と温度さえ十分あれば、1年中花を咲かすことができる。また、日照を好む種類の陽性植物と、日陰を好む種類の陰性植物があり、前者についてはランプを使用して強い光を当てて育てればよい。強い光（5万ルクス）以上を好む植物としては、ジニア、ハナスベリ、ヒマワリ、カンナなど多数ある。さらに、育成環境因子としては土壌のpHがあり、本発明においても、酸性又は塩基性の溶液を客土に投入できる土壌pH調整手段を設けることができる。たとえば、酸性土壌を好む植物には、アナナス類、ハイドラングシア、アジアンタム、ツバキ等があり、逆に塩基土壌を好む植物には、サボテン類、プリムラ、ポリアンサ等がある。

40

【0015】

本発明の植物育成ディスプレイ装置は、植物の原産地に近い気候環境状況を人工的に作りだすことができることから、いわば植物育成用バーチャルケースとして機能できる。日本での栽培が向かないされている植物に対しても、これを見事に栽培できる夢の空間を作りだすことができる。たとえばペコニアなどは、1年中室内で花を咲かせて楽しむことができる。ポインセチアなどの短日植物は、照明の調節により開花日を人工的に変えて育てることができ、チューリップなどは、光量の調節と温度の調節により開花日を人工的に変えて育てることができる。さらに、日本では気候状況が悪くて、2年草として扱われている

50

植物であっても、照明、温度などの気候状況を人工的に変えることで、多年草として扱うことができる。本発明装置を用いれば、熱帯性又は高山性の花木や鉢花を１年中楽しめるだけでなく、植物の生態、順応性等の実験研究においても使用することができ、汎用性の広い鑑賞用バーチャルスペースを創成する植物育成ディスプレイ装置を提供できる。

【００１６】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図面に示す実施例に基づいて説明する。

図１は本発明の一実施例に係る植物育成ディスプレイ装置を示す斜視図、図２は図１の正面図、図３は図１の側面図、図４は図１の背面図である。

【００１７】

【実施例】

この植物育成ディスプレイ装置は、鉢物の植物Ｐが入れられた密閉型ショーケース２の前面と両側面を結露防止機能付きガラス板（透明部材）３で形成し、ケース内には、温度を調整するためのダクト４、６及び熱交換機２４、湿度を調整するための蒸気吹出しダクト１１及び加湿器１３、光環境因子を調整するための日照用ランプ１６及び照明用ランプ１７、客土水分を調整するための散水ノズル（給水ノズル）２２とを備え、これら育成環境（気候環境）因子調整手段の運転は検出手段７、１２、１５等を介して、電気制御機器２９により自動制御できるようにしたものである。

【００１８】

図１に示すように、セントポーリア等の鑑賞用植物Ｐは、客土１入りの筒形鉢５に植えられたもので、鉢植えのまま密閉構造のショーケース２に入れられている。ショーケース２はキャスト９を有し、その形状サイズは、一辺が１ｍ程度の平面正方形であって高さ１．８ｍ程度の箱体とされている。ショーケース２は、植物Ｐを出し入れするための開閉ドア（図略）を背面側に有している。ショーケース２の室内は、温度、湿度、光環境、客土水分などの育成環境因子を調整・制御をするための各種の手段により、植物Ｐの種類に適した育成環境因子に調整・制御可能とされている。

【００１９】

ショーケース２の正面と左右両側面は、横断面コ字形の透明なガラス板３により形成され、ショーケース２の中が外部から良く見えるようになっている。このガラス板３は、結露防止機能を有する素材から製作されている。したがって、ケース内外の湿気が高い時などでも、ガラス板３の表面に結露が生ぜず、ショーケース２の中が常に良く見えるようになっている。

【００２０】

ショーケース２は、室内の育成（気候）環境の因子を調整するための育成環境調整手段と、植物Ｐの種類に応じて育成環境因子調整手段を制御するための動作プログラムを設定できる制御機器とを具備している。具体的にはショーケース２内に、温度、湿度、客土水分及び光環境因子を調整する手段が設けられている。温度調整手段は、温風・冷風を媒体にしてケース内の温度を調整するもので、図４に示すように、ケース背面側上部に格納され設定温度の空気を作る熱交換機２４と、これに接続した冷気用コンプレサー（エアコン）１４と、温風・冷風が供給される温風・冷風供給口８と、温風を吹出すダクト４及び冷風を吹出すダクト６を備えている。温風吹出しダクト４は、図１に示すように、熱交換機２４からの温風をケース内に供給するもので、ショーケース２の床面部側方に上方開口している。一方、冷風吹出しダクト６は、冷気用コンプレサー１４からの冷風をケース内に供給するもので、ショーケース２の天板部側方に下方開口している。また、ショーケース２内には、温度を検出する温度センサ７が取り付けられ、温度センサ７の検出信号により、温風吹出しダクト４及び冷風吹出しダクト６の運転動作が自動制御されるようになっている。

【００２１】

湿度調整手段は、ケース背面側上部に格納され適温の蒸気を作る加湿器１３と、これに接続した蒸気吹出しダクト１１とからなっている。蒸気吹出しダクト１１はショーケース２

10

20

30

40

50

の床面後部に上方開口している。また、ショーケース 2 内の下部には、ケース内の湿度を検出する湿度センサ 12 が取り付けられ、湿度センサ 12 の検出信号により、蒸気吹出しダクト 11 の運転動作が自動制御されるようになっている。尚、加湿器 13 は温度調整手段の冷氣用コンプレッサ 14 と共に、図 4 に示すように、ケース背面側の格納室 R 上部にコンパクトに格納されている。

【0022】

本実施例では光環境因子調整手段（日照・照明調整手段）として、日照用ランプ（太陽光ライト）16 及び照明用ランプ 17 を備えている。日照用ランプ 16 と照明用ランプ 17 は、図 3 に示すように、ショーケース 2 の天板部に互いに近接して配置され、植物 P に対して上方から光照射できるようにされている。ショーケース 2 の天板部下方には、ケース内における日照時間や明るさなどの光環境を検出するタイマー内蔵型光環境検出センサ（日照センサ、照明センサ、）15 が取り付けられ、この検出信号により日照用ランプ（太陽光ライト）16 及び照明用ランプ 17 の自動点灯が可能になっているが、もちろん手動にて適時に点灯することも可能である。日照用ランプ 16 は、主にケース内での日照時間不足を補うために定期的または不定期的に点灯される。また、照明用ランプ 17 は、灯の暗い場所でショーケース 2 を使用するとき適時点灯されるが、特に夜間に植物 P をライトアップさせるときにも点灯される。なお、日照用ランプ 16 及び照明用ランプ 17 の双方または一方に代えて、紫外線ランプ及び赤外線ランプの双方または一方を適宜使用することもできる。紫外線ランプ又は赤外線ランプを使用した場合は、植物 P に対する殺菌能力、光合成能力又は保温能力などを促進させることができる。

10

20

【0023】

客土 1 及び植物 P に対する乾燥を防ぐ給水手段（水分調整手段）として、図 3 に示すように、ショーケース 2 の内には、複数個の客土・葉水分調整用の散水ノズル 22 が、客土 1 周囲及び植物 P の上方に配設されている。このノズル 22 により、客土 1 や植物 P の葉に手動もしくは自動で散水できるようになっている。自動散水の場合には、タイマー制御により規則的又は不規則的に電動灌水することができる。ノズル 22 の種類としては、点滴方式に散水するタイプのものと、噴霧方式に散水するタイプのものがある。また、客土 1 には、土中水分（乾燥度合）を検出する水分センサ（図略）が取り付けられ、水分センサの検出信号により散水ノズル 22 の運転を自動制御するようになっている。ここで散水ノズル 22 は、客土 1 又は植物 P の乾燥状態を検知して作動させるものである。したがって、水分センサに代えて湿度センサ 12 の検出信号により動作をコントロールするように構成することができる。複数の散水ノズル 22 のホース側端部はそれぞれ、図 2 に示すように、ショーケース 2 の後部前面側に形成した 9 個の灌水用ホース接続口 18 に着脱自在に装着されている。

30

【0024】

その他、図 2 において、19 はショーケース 2 内の空気を排出するための排気口、21 はショーケース 2 の上部に開口する加湿器 13 の噴出口である。また、図 3 において、23 は吸気口 27 を経てショーケース 2 内に空気を導入するためのファンである。さらに、図 4 において、26、28 はそれぞれ散水ノズル 22 等の水回り部材に接続された給水サブタンク、給水メインタンクである。29 は育成環境因子調整手段の動作を制御するための動作プログラム、電気回路などが組み込まれた電気制御機器、31 は散水ノズル 22 に水を送る水ポンプ、32 は散水用の圧縮空気を作るコンプレッサである。

40

【0025】

上記構成において、ショーケース 2 内の温度が所定の範囲よりも高くなると、これを温度センサ 7 が検知して冷風吹出しダクト 6 から冷風が吹き出し、所定温度に低下させる。逆に、ショーケース 2 内の温度が所定の範囲よりも低くなると、これを温度センサ 7 が検知して温風吹出しダクト 4 から温風が吹き出し、所定温度に上昇させる。また、ショーケース 2 内の湿度が所定の範囲よりも低くなると、これを湿度センサ 12 が検知し、加湿器 13 から供給される適温の蒸気が蒸気吹出しダクト 11 より吹き出して、所定の湿度範囲に高める。

50

【 0 0 2 6 】

夜間に照明が暗くなったとき、あるいは植物育成ディスプレイ装置を暗い場所を使用するときは、光環境因子検出センサ（照度センサ）１５がこれを検出し、この検出信号に基づき照明用ランプ１７が点灯し、バーチャルなショーケース２内の照明を行う。したがって、ショーケース２内の鑑賞用植物Ｐに照明が当てられるので、植物Ｐが幻想的にライトアップされショーウィンド効果を生じ、高級な室内インテリアとして機能する。また、曇天などにより昼間の日照時間が短くなって日照不足に陥ったときは、これをタイマー内蔵型光環境検出センサ（日照センサ）１５が検出し、日照用ランプ１６が点灯して、植物Ｐの葉に対して所定時間だけ日光と同等の光成分を照射する。

【 0 0 2 7 】

10

客土１や植物Ｐの水分が所定値よりも不足して乾燥状態に近づいたときは、これを水分センサ（または湿度センサ１２）が検知し、水ポンプ３１が動作して、複数の散水ノズル２２から所定の時間だけ給水される。すなわち、散水用コンプレッサー３２の作動により、給水メインタンク２８から客土・葉用散水ノズル２２に強制給水され、客土１や植物Ｐの葉に水滴状または霧状の水が所要量散布される。したがって、散水ノズル２２から客土１や植物Ｐに水が散布補給されるので、客土１中の水分が所定範囲に保たれ、土壤乾燥を未然に防止することができる。

【 0 0 2 8 】

20

この植物育成ディスプレイ装置を使用すれば、ショーケース２内の植物Ｐに応じた環境設定の動作プログラムを具備し、植物Ｐの種類に見合った気候環境因子に制御・育成することができる。したがって、通常の気候条件や環境条件では育成することが困難であった高山植物や外国原産の珍しい植物などでも、病院や官庁内で良好に育成することができる。そのため、病院や官庁などを訪れた来客又は職員などの看者Ｍは、美しい高山植物Ｐなどを野外で自然に育つ時と同じ状態で、いわば仮想空間的なケースの中で鑑賞できる。

【 0 0 2 9 】

尚、本発明は上記実施例に限定されず、種々の応用変形例が可能である。例えば、上記実施例においてショーケース２内に植物Ｐを複数配置しても良く、この場合、複数の植物Ｐを上下又は左右に分けて配置することができる。また、ショーケース２は、必要に応じて正面のみをガラス板３で形成することもあるし、ショーケース２の正面、側面及び上面全てをガラス板３で形成することもある。

30

【 0 0 3 0 】

【 発明の効果 】

本発明によれば、ショーケース内の温度、湿度などを植物の種類に応じて制御して育成することにより、通常の気候や環境では育成困難であった高山植物などでも、室内で良好に育成することができ、美しい高山植物などを自然ままでリアルに鑑賞することができるという優れた効果がある。

【 0 0 3 1 】

ショーケース内に太陽光ライト、照明用ランプなどの光環境因子調整手段を設けたものでは、植物を鮮明にライトアップさせることができ、高級なグリーンインテリアとして室内を飾ることができる。また、日当たりの悪い場所に本装置を設置する場合でも、日照不足による植物の成長障害を確実に防止することができる。

40

【 図面の簡単な説明 】

【 図 １ 】 本発明の一実施例に係る植物育成ディスプレイ装置を示す斜視図である。

【 図 ２ 】 図 １ の正面図である。

【 図 ３ 】 図 １ の側面図である。

【 図 ４ 】 図 １ の背面図である。

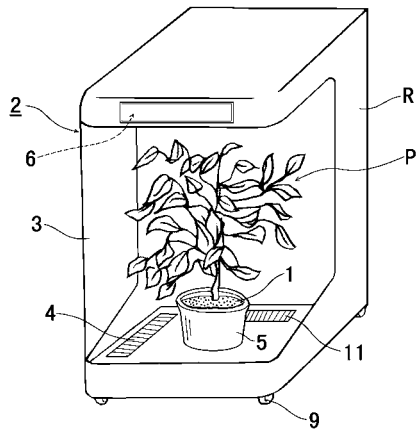
【 符号の説明 】

- １ 客土
- ２ ショーケース
- ３ ガラス板（透明部材）

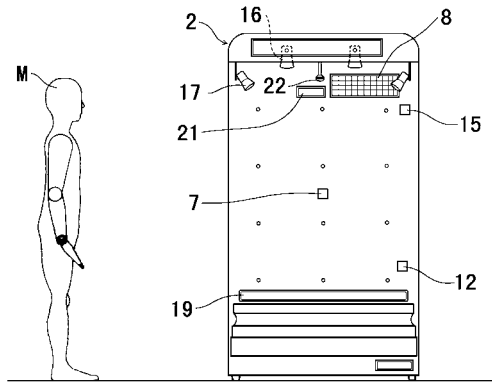
50

4	温風吹出しダクト	
5	鉢	
6	冷風吹出しダクト	
7	温度センサ	
8	温風・冷風供給口	
9	キャスター	
1 1	蒸気吹出しダクト	
1 2	湿度センサ	
1 3	加湿器（湿度調整手段）	
1 4	冷氣用コンプレッサ（エアコン、温度調整手段）	10
1 5	光環境検出センサ（照度センサ、日照センサ）	
1 6	日照用ランプ（太陽光ライト、光環境因子調整手段）	
1 7	照明用ランプ（光環境因子調整手段）	
1 8	ホース接続口	
1 9	排気口	
2 1	噴出口	
2 2	散水ノズル（給水ノズル、水分調整手段）	
2 3	ファン	
2 4	熱交換機（温度調整手段）	
2 6	給水サブタンク	20
2 7	吸気口	
2 8	給水メインタンク	
2 9	電気制御機器	
3 1	水ポンプ	
3 2	散水用コンプレッサ	
P	鑑賞用植物	
R	格納室	

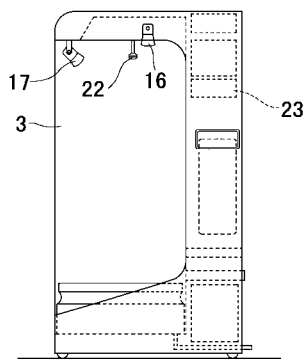
【図 1】



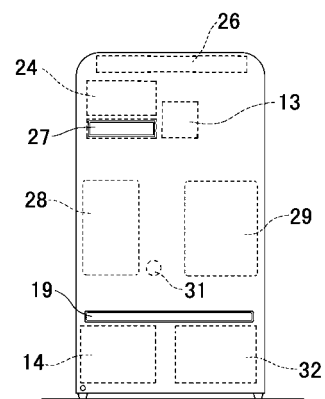
【図 2】



【図 3】



【図 4】



フロントページの続き

(51) Int.Cl.⁷

A 4 7 F 11/06

F I

A 4 7 F 11/06

テーマコード(参考)