

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
 【部門区分】第 1 部門第 1 区分
 【発行日】平成 19 年 2 月 1 日 (2007.2.1)

【公開番号】特開 2005-229873 (P2005-229873A)
 【公開日】平成 17 年 9 月 2 日 (2005.9.2)
 【年通号数】公開・登録公報 2005-034
 【出願番号】特願 2004-41961 (P2004-41961)
 【国際特許分類】

A 0 1 G 9/02 (2006.01)

A 0 1 G 1/00 (2006.01)

A 0 1 G 7/00 (2006.01)

A 0 1 G 9/10 (2006.01)

【F I】

A 0 1 G 9/02 6 0 3 A

A 0 1 G 9/02 1 0 1 W

A 0 1 G 1/00 3 0 1 H

A 0 1 G 7/00 6 0 2 A

A 0 1 G 9/10 C

【手続補正書】
 【提出日】平成 18 年 12 月 8 日 (2006.12.8)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 0 4
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0 0 0 4】

本出願人は、これまでの育苗用ポットが抱えている上記のような欠点を解消すべく、長年、その改良に取り組み、幾つかの育苗用ポットを考案した。その 1 つは、底壁に広い開口部を形成して、内壁に沿って伸びてきた根の全部又は大部分をこの開口部から外へ出して外気に触れさせることによって、それ以上の成長を停止させ、新たな根の成長を促し、上方或いは横方向へ反転する根が少なくなるようにして容器内での根の絡み合いを少なくしたものである（下記特許文献 1 参照）。

また他のものは、筒状体の側壁に細幅の開口を設けて、筒状体の内壁に沿って伸びてきた根の一部がこの細幅開口から筒外へ出るようにして、外気に触れさせ、それ以上の成長を停止させたものである（下記特許文献 2 参照）。

【手続補正 2】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 0 5
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0 0 0 5】

更に、他の育苗用ポットも特許文献で紹介されている（下記特許文献 3、4 参照）。

図 9 は、下記特許文献 3 に記載された 2 種類の育苗用ポットを示し、同図（a）は横断面が円形状タイプの斜視図、同図（b）は横断面が矩形状タイプの斜視図である。

これらの育苗用ポット 6 1 は、何れも、上部が開口縁 6 2 で終端する筒状の側壁 6 3 と、側壁 6 3 における軸方向下端側に連続して、中央部に排水孔 6 5 を備えた底壁 6 4 とを有し、側壁 6 3 及び底壁 6 4 によって所定の横断面形状を有する培土収容室 6 6 が形成されたものである。そして、側壁 6 3 及び底壁 6 4 には、側壁 6 3 の上端開口縁 6 2 の

近傍から底壁 6 4 の中央部排水孔 6 5 近傍にかけて連続して延びる複数条のスリット 6 7 が設けられている。このスリット 6 7 は、その一端 6 7 a が側壁 6 3 の上端開口縁 6 2 に達しない位置で終端し、他端 6 7 b が底壁 6 4 の中央部排水孔 6 5 に達しない位置で終端するように形成されている。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 6】

図 1 0 は、下記特許文献 4 に記載された育苗用ポットを示し、同図 (a) は育苗用ポットの斜視図、同図 (b) は育苗用ポットの突条を示す拡大横断面図である。

この育苗用ポット 7 1 は、上端が開口縁で終端する筒状の側壁 7 3 と、この側壁 7 3 における軸方向下端側に連続するとともに排水孔 7 5 を備えた底壁 7 4 とを有し、側壁 7 3 及び底壁 7 4 によって土壤収容室 7 6 が形成され、側壁 7 3 の内側に上下方向へ伸びる複数の突条 7 7 が設けられている。そして、この突条 7 7 は、側壁 7 3 からの立ち上がり壁と側壁との交差角部 7 8 の曲率半径が 1 . 0 mm 以下に形成されている (下記特許文献 4 参照) 。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 7】

しかしながら、下記特許文献 1、2 に記載された育苗用ポットは、前述したように出願人の考案に係るものであって、その後、長年使用してきたところ、一部で根腐れが起きているものが判明した。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 8】

また、下記特許文献 3 に記載された育苗用ポットは、培土によってスリットが塞がれ、根の育成に必須な適度な水と酸素の供給が行われ難い構造となっている。また、側壁がスリットで分断されているため、ポットに必要な強度を保持できず、運搬等の際に破損する恐れがある。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 9】

更に、上記特許文献 4 に記載された育苗用ポットは、根が交差角部に沿って周方向に伸張して根巻きが発生するので、交差角部の曲率半径を 1 . 0 mm 以下にしなければならない。そのため、この曲率半径を正確に 1 . 0 mm 以下にするには、育苗用ポットを製造する際に使用する金型が複雑で高価になるという課題がある。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

請求項6に係る発明は、請求項4又は5に記載の育苗用ポットにおいて、前記開口部は、その開口縁に外方向へ所定幅の長さで延びたフランジが形成され、前記フランジに切欠溝が形成されていることを特徴とする。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

請求項7に係る発明は、請求項4～6の何れか1項に記載の育苗用ポットにおいて、前記凹状溝は、培土が詰められた状態で水分及び空気中の酸素を供給する供給路となっていることを特徴とする。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0034

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0034】

凹状溝13は、図1(b)に示すように、所定の幅及び深さを有し断面形状がほぼコ字状をなし、このコ字状の開口が側壁11cの内周面に向いて開口部11aから底壁11bへ向かって伸びている。この凹状溝13が形成されるため側壁11cには突出部16が形成され、この突出部16は凹状溝13の形成と共に育苗用ポット10の補強材となっている。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0035

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0035】

凹状溝13は、図1では底壁11bまで伸びているが、底壁11bまで伸ばさず開口部11cから全長の3分の2程度の長さまでにすることが好ましい。この部分まで伸ばすと、根の成長がより良好になる。

凹状溝13は、筒状体11に培土が詰められたとき、培土によって溝が塞がれない幅長に設定される。この幅長は、培土の粒子径或いは塊によって異なるが、おおよそ3～5mm程度が好ましい。このような溝幅にすることにより、凹状溝内は所定の空間が形成されるので、給水や施肥が行われたときに水や養分を培土に供給するとともに、速やかにそれらを排水口に導き、あわせて空気中の酸素を吸い込んで、その近くにある根の発育を促すことができる。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0047

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0047】

図8は、本発明の第4実施例の育苗用ポットを示す図であり、同図(a)は平面図、同図(b)は正面図である。この育苗用ポット40は、図8に示すように上方に開口部41aを有し、この開口部41aから下方に向かって徐々に縮径され下部に底壁41bを有す

る細長な筒状体 4 1 からなり、筒状体 4 1 は、下端部において更に縮径され先細り形状に形成され、且つ底壁 4 1 b に排水孔 4 2 が設けられた構成を有する。

【手続補正 1 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 5 1】

【図 1】本発明の第 1 実施例に係る育苗用ポットを示し、同図 (a) は育苗用ポットの斜視図、同図 (b) は (a) の A - A 断面図、

【図 2】第 2 実施例の育苗用ポットを示す斜視図、

【図 3】ガイド具の一例を示す正面図、

【図 4】ガイド具の他の一例を示す正面図、

【図 5】育苗用ポットを用いて子苗を育成中の状態を示す斜視図、

【図 6】図 5 に使用される育苗用ポットを拡大して示す側部断面図、

【図 7】本発明の育苗法及び育苗用ポットによって生育した苗の土壌への植え付けを説明した説明図、

【図 8】本発明の第 4 実施例の育苗用ポットを示す図であり、同図 (a) は平面図、同図 (b) は正面図、

【図 9】特許文献 3 に記載された 2 種類の育苗用ポットを示し、同図 (a) は横断面が円形状タイプの斜視図、同図 (b) は横断面が矩形状タイプの斜視図、

【図 1 0】特許文献 4 に記載された育苗用ポットを示し、同図 (a) は育苗用ポットの斜視図、同図 (b) は育苗用ポットの突条を示す拡大横断面図である。