

【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 5 部門第 3 区分  
【発行日】令和 6 年 12 月 3 日(2024.12.3)

【公開番号】特開 2023-167569(P2023-167569A)  
【公開日】令和 5 年 11 月 24 日(2023.11.24)  
【年通号数】公開公報(特許)2023-221  
【出願番号】特願 2022-78851(P2022-78851)  
【国際特許分類】

F 2 8 D 15/02(2006.01)

10

【F I】

F 2 8 D 15/02 1 0 6 A

F 2 8 D 15/02 1 0 6 F

F 2 8 D 15/02 1 0 1 K

【手続補正書】

【提出日】令和 6 年 11 月 25 日(2024.11.25)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 3

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 3】

金属層 3 3 は、内面 3 3 A に設けられた 1 つ又は複数の溝部 5 0 を有している。本実施形態の金属層 3 3 は、5 つの溝部 5 0 を有している。各溝部 5 0 は、注入路 1 5 r に連通するように形成されている。各溝部 5 0 は、例えば、下壁 3 3 d の内面 3 3 A、つまり注入路 1 5 r の内面を構成する部分の内面 3 3 A に設けられている。本実施形態の各溝部 5 0 は、金属層 3 3 の内面 3 3 A のうち下壁 3 3 d の内面 3 3 A のみに設けられている。換言すると、本実施形態の各溝部 5 0 は、壁部 3 3 w の内面 3 3 A には設けられていない。各溝部 5 0 は、例えば、金属層 3 3 の内面 3 3 A から金属層 3 3 の厚さ方向の中間部まで凹むように形成されている。各溝部 5 0 は、例えば、金属層 3 3 の内面 3 3 A から金属層 3 3 の厚さ方向の中央部まで延びるように形成されている。各溝部 5 0 の深さは、例えば、25  $\mu$ m ~ 100  $\mu$ m 程度とすることができる。各溝部 5 0 の X 軸方向に沿う幅寸法は、注入路 1 5 r の X 軸方向に沿う幅寸法よりも十分に小さく形成されている。各溝部 5 0 の X 軸方向に沿う幅寸法は、例えば、各溝部 4 0 の X 軸方向に沿う幅寸法と等しい。各溝部 5 0 の幅寸法は、例えば、25  $\mu$ m ~ 100  $\mu$ m 程度とすることができる。このように、注入路 1 5 r の内面を構成する部分における内面 3 3 A には、幅の細い溝部 5 0 が複数設けられている。

30

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 8 9

40

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 8 9】

本変更例の溝部 4 0 , 5 0 は、多孔質体 8 0 と注入路 1 5 r とを連通するように形成されている。本変更例の溝部 4 0 は、有底孔 8 1 と注入路 1 5 r とを連通するように形成されている。溝部 4 0 は、例えば、上壁 3 1 u の内面 3 1 A に形成されるとともに、壁部 3 1 w の内面 3 1 A に形成されている。図 1 6 に示すように、各溝部 4 0 は、例えば、1 つの有底孔 8 1 と注入路 1 5 r とを連通するように形成されている。各溝部 4 0 は、例えば、平面視において、X 軸方向及び Y 軸方向の双方に交差する方向に延びるように形成され

50

ている。各溝部 40 は、例えば、第 1 開口端 15 A 側から各有底孔 81 に向かって延びるように形成されている。図 15 に示すように、本変更例の溝部 50 は、有底孔 82 と注入路 15 r とを連通するように形成されている。溝部 50 は、例えば、下壁 33 d の内面 33 A に形成されるとともに、壁部 33 w の内面 33 A に形成されている。図 16 に示すように、各溝部 50 は、例えば、1 つの有底孔 82 と注入路 15 r とを連通するように形成されている。各溝部 50 は、例えば、平面視において、X 軸方向及び Y 軸方向の双方に交差する方向に延びるように形成されている。各溝部 50 は、例えば、各有底孔 82 から液管 14 (図 3 参照) に向かって延びるように形成されている。このように、本変更例の注入口 15 では、有底孔 81, 82 と細孔 83 と溝部 40, 50 とが互いに連通している。そして、これら有底孔 81, 82 と細孔 83 と溝部 40, 50 とが連通して形成された空間が三次元的に広がっている。なお、図 15 及び図 16 は、封止前の注入口 15 を示している。また、図 15 は、図 16 の 15 a - 15 a 線に対応する位置の注入口 15 の断面を示している。

10

20

30

40

50