

【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6部門第2区分

【発行日】平成24年10月18日(2012.10.18)

【公開番号】特開2011-53370(P2011-53370A)

【公開日】平成23年3月17日(2011.3.17)

【年通号数】公開・登録公報2011-011

【出願番号】特願2009-200977(P2009-200977)

【国際特許分類】

G 10 G 5/00 (2006.01)

F 16 B 2/10 (2006.01)

G 10 D 13/02 (2006.01)

G 10 D 13/06 (2006.01)

【F I】

G 10 G 5/00

F 16 B 2/10 D

G 10 D 13/02 Z

G 10 D 13/06 Z

【手続補正書】

【提出日】平成24年8月29日(2012.8.29)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0057

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0057】

なお、パイプ用スリーブ61, 62に使用される樹脂材料は、ヤング率が0.5GPa以上10GPa未満であることが望ましい。ヤング率を10GPa未満に設定することで、クランプ10に湾曲パイプ3を挟持固定する際に、パイプ用スリーブ61, 62によって湾曲パイプ3が損傷することを防止できる。また、湾曲形状の湾曲パイプ3の形状に合わせてパイプ用スリーブ61, 62を変形させやすくすることができるので、その分、パイプ用スリーブ61, 62の内周面と湾曲パイプ3との接触面積を大きく確保することができる。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0065

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0065】

図6(c)又は図6(d)に示すように、パイプ用スリーブ62の外周面と第1締付面31とを対向させ、圧入凸部62aを圧入孔部31cに圧入することにより、パイプ用スリーブ62は、第1締付面31に装着される。また、圧入凸部62aが圧入孔部31cに圧入されることにより、パイプ用スリーブ62が軸O1方向(図6(c)左右方向)、及び、第1締付面31の周方向(図6(d)参照)へ移動することを規制できる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0080

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0080】

湾曲パイプ3の凹曲側の外周面と当接するパイプ用スリープ61の一部分（湾曲パイプ3の長手方向における両端側部分の内周面）は、パイプ用スリープ61の外周面側が第1当て面23と当接しているので、第1部品30を第1固定部21に押圧するほど、その分、第1当て面23からの押圧力がパイプ用スリープ61を介して湾曲パイプ3に伝達される。よって、湾曲パイプ3を第1締付面31側（図7左側）へ押圧しようとする力を強く付与することができる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0105

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0105】

締付部材152は、第2当て面125と第2締付面141との間に挟持された収容パイプ3aを挟持固定する際に、第2部品140を第2固定部122側へ押圧するための部材であり、外周面におねじが螺刻される軸部152a1及びボルト係止部142に係合可能な頭部152a2を有するボルト部152aと、軸部152a1に螺合可能なナット部152bとを備えている。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0154

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0154】

パイプ用スリープ362の外周面には凹部331bが形成されているので、凹部331bへ湾曲パイプ3の凸曲部分を向けて配置して湾曲パイプ3を保持する際に（図7参照）、湾曲パイプ3の凸曲側の外周面と当接するパイプ用スリープ362の一部分（湾曲パイプ3の長手方向における中央部分）は、第1締付面331に当接させることができないので、第1締付面331からの押圧力を伝達することができない。