

【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7部門第4区分

【発行日】平成28年9月8日(2016.9.8)

【公表番号】特表2015-524646(P2015-524646A)

【公表日】平成27年8月24日(2015.8.24)

【年通号数】公開・登録公報2015-053

【出願番号】特願2015-522174(P2015-522174)

【国際特許分類】

H 02 G 15/013 (2006.01)

F 16 J 15/06 (2006.01)

【F I】

H 02 G 15/013

F 16 J 15/06 L

【手続補正書】

【提出日】平成28年7月14日(2016.7.14)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

電力ケーブルのためのケーブルグランドであって、該ケーブルグランドはグランド内部に配置可能なダイアフラムシール(101；201；301；401；501；601；701；801)を含み、使用中に、電力ケーブルはダイアフラムシールを通して伸び、該ダイアフラムシールはケーブルが通るために適當なスルーポアを画定する内側シール壁(103；203；303；403；503；603；703；803)、グランド内に配置可能な外側シール壁(105；205；305；405；505；605；705；805)、および内側シール壁と外側シール壁の間に伸びるダイアフラム(107；207；307；407；507；607；707；807)を含み、内側シール壁と外側シール壁が略円柱状であり、グランドの長さ方向の中心線と同軸であり、外側シール壁は内側シール壁より大きい直径を有し、一体化された複数のサポート部分(123；223；323；423；523)が、ダイアフラムのケーブル出口側に軸の長さ方向の周囲に離隔した一連のウェブ(125；225；325；481)の形でダイアフラムシールに提供されるか、またはダイアフラムのケーブル出口側の長さ方向の軸の周囲に同軸に配置された一連の輪状のリブ(587)の形で提供される、ケーブルグランド。

【請求項2】

該一体化されたサポート部分が、ダイアフラムシールが爆発の力に抵抗することができるよう構成される、請求項1記載のケーブルグランド。

【請求項3】

該サポート部分が、ダイアフラムシールを通してケーブルを挿入する際に必要とされる力を低減するために変形可能であり、該変形可能なサポート部分が、後方にケーブルを引くことによってダイアフラムシールのインバージョンを許容する、請求項1または2記載のケーブルグランド。

【請求項4】

内側シール壁がケーブルの周りをシールするように構成され、外側シール壁がグランドのボディ内にダイアフラムシールを固定するように構成され、外側シール壁がグランド内のボア部分に受容され、軸方向にダイアフラムシールを配置し、外側シール壁およびボア部

分に、1以上の協力構成物が提供され、軸方向にダイアフラムシールを配置し保持する、請求項1から3のいずれか1項記載のケーブルグランド。

【請求項5】

内側シール壁が長さ方向の向きにシフトし、シールの片端において外側シール壁を越えて伸び、ダイアフラムが、外側シール壁と内側シール壁の間に伸び、長さ方向の軸に対して傾いていて、ダイアフラムは円錐台形状を形成し、円錐台形状がダイアフラムのケーブル挿入またはエントリー側に漏斗状領域を提供し、実装の間、ケーブルの挿入を促進する、請求項1から4のいずれか1項記載のケーブルグランド。

【請求項6】

ダイアフラムシールに離隔して盛り上がった一連の構成物(689)が提供され、ダイアフラムシールを通してケーブルを挿入する間にケーブルとダイアフラムシールの間の摩擦を減らし、構成物がダイアフラムシールの長さ方向に伸びている、請求項1から5のいずれか1項記載のケーブルグランド。

【請求項7】

ウェブは内側シール壁、外側シール壁およびダイアフラムにより形成された開放キャビティ(121；221；321；421；521)に配置され、ウェブは内側シール壁および/または外側シール壁および/またはダイアフラムに付けられる、請求項1から6のいずれか1項記載のケーブルグランド。

【請求項8】

ウェブが曲がっているか、まっすぐであるか、U字形である、請求項1から7のいずれか1項記載のケーブルグランド。

【請求項9】

ウェブが円周方向で均一に離れて配置される、請求項1から8のいずれか1項記載のケーブルグランド。

【請求項10】

ウェブが同じ方向へ曲がっているか、1以上のウェブは一方向へ曲がり1以上のウェブが逆方向へ曲がっている、請求項8記載のケーブルグランド。

【請求項11】

ウェブが内側シール壁の一部または全長にわたって伸び、外側シール壁の一部または全長にわたって伸びる、請求項1から10のいずれか1項記載のケーブルグランド。

【請求項12】

いくつかまたはすべてのウェブが実質的に一定の壁厚を有するか、いくつかまたはすべてのウェブが異なる壁厚を有する、請求項1から11のいずれか1項記載のケーブルグランド。

【請求項13】

ダイアフラムが、加えられた爆発圧力下でインバージョンすることを防止するため、ダイアフラムのサポートとしてウェブまたはリブが作用し、リブがダイアフラムの変形を許容してケーブルの挿入を補助して、ケーブルを抜き出す時には、ケーブルを後方に引いた時にダイアフラムのインバージョンを許容し、ケーブルの抜き出しを補助する、請求項1から12のいずれか1項記載のケーブルグランド。

【請求項14】

ダイアフラムシールには、外側シール壁上に結合されるか、またはマウントされた構成要素が提供され、フレームバスに、その内部にダイアフラムシールが受容されるケーブルグランドの一部の内部のセクションを提供する、請求項1から13のいずれか1項記載のケーブルグランド。

【請求項15】

構成要素および内部のセクションは同様の形状を有する、請求項14記載のケーブルグランド。