

## F16F ばね；緩衝装置；振動減衰手段

## 注

(1) このサブクラスは以下のものを包含する：

一ばね，緩衝装置または振動減衰装置；

一もし特定の装置を包含するサブクラスに分類されなければその特定の装置への配置又はその為の適用〔5〕

(2) もし特定の装置，例えば以下の装置に関するサブクラスに分類されれば，このサブクラスには，特定装置におけるあるいはその為のばね，緩衝装置または振動減衰装置の配置または適用は包含しない。

A 4 7 C 2 3 / 0 0 ~ 2 7 / 0 0 スプリングマットレス

A 6 3 C 5 / 0 7 5 スキーの防振器

B 6 0 G 車両懸架装置

B 6 0 R 1 9 / 2 4 車両へのバンパーの取付け

B 6 1 F 鉄道車両懸架装置

B 6 1 G 1 1 / 0 0 鉄道車両または市街車両の緩衝装置

B 6 2 D 2 1 / 1 5 衝撃吸収手段を有する車台フレーム

B 6 2 J 1 / 0 2 自転車用サドルの弾性的取付け

B 6 2 K 2 1 / 0 8 ステアリングダンパ

B 6 3 H 1 / 1 5 振動減衰装置を有する船舶用プロペラ

B 6 3 H 2 1 / 3 0 船舶の推進設備の防振取付

B 6 4 C 2 5 / 5 8 飛行機の降着装置のばねまたは緩衝装置

B 6 5 D 8 1 / 0 2 緩衝手段をもつ容器，包装要素または包装体

D 0 6 F 3 7 / 2 0 洗たく機の弾性的すえ付け

D 0 6 F 4 9 / 0 6 家庭用遠心脱水機の弾性的すえ付け

F 0 3 G 1 / 0 0 ばね原動機

F 2 1 V 1 5 / 0 4 照明装置の弾性的取り付け

F 4 1 A 2 5 / 0 0 後座へ復座する砲架

F 4 1 B 5 / 2 0 アーチェリーの弦のための振動減衰装置

G 0 1 D 1 1 / 0 0 測定に関する指示または記録

G 0 1 G 2 1 / 1 0 重量測定装置の緩衝装置

G 0 4 B 時計，携帯時計

G 1 2 B 3 / 0 8 器械の可動部の減衰

G 2 1 C 7 / 2 0 原子炉の制御棒の衝撃吸収装置の配置〔5〕

## サブクラス内の索引

ばね

摩擦型；流体型；磁力型..... 1/00, 3/00;5/00, 9/00;6/00

振動減衰装置または緩衝装置

摩擦型；流体型..... 7/00, 11/00;9/00, 11/00

ばねと振動減衰装置または緩衝装置とを組み合わせた装置..... 13/00

振動防止，釣合い..... 15/00

1/00 ばね（流体を用いたもの F 1 6 F 5 / 0 0 , F 1 6 F 9 / 0 0 ）

1/02 ・低内部摩擦の鋼鉄またはその他の材料よりなるもの（F 1 6 F 1 / 3 6 が優先）；  
つる巻きばね，ねじりばね，板ばね，皿

ばね，輪ばねまたは類似のばねで，ばねの材料に関連しないもの〔6〕

- 1/04 ・ ・ つる巻きばね
- 1/06 ・ ・ ・ 円筒表面状に巻いたもの
- 1/08 ・ ・ ・ おもに円すい表面状に巻いたもの
- 1/10 ・ ・ ・ 実質的に平面状に巻いたうず巻きばね
- 1/12 ・ ・ ・ 付属品，装着部品
- 1/13 ・ ・ ・ ・ ばねの機械的または物理的特性を変えるために，巻きの間に挿入物またはスペーサーを入れてあるもの〔6〕
- 1/14 ・ ・ 棒，管よりなるねじりばね
- 1/16 ・ ・ ・ 付属品，装着部品
- 1/18 ・ ・ 板ばね
- 1/20 ・ ・ ・ 板ばね間に層，例．減摩材層，またはローラを持つもの
- 1/22 ・ ・ ・ ばね特性を調節する方法をもつもの
- 1/24 ・ ・ ・ 潤滑；カバー，例．潤滑材を保留するための覆い
- 1/26 ・ ・ ・ 付属品または装着部品（B 6 0 G 1 1 / 1 0 が優先）〔5〕
- 1/28 ・ ・ ・ ・ 密着したスリーブ内に枢軸する円筒形金属ピンからなるもの
- 1/30 ・ ・ ・ ・ ゴム，又は，類似の弾性部材よりなる中間部品をもつもの
- 1/32 ・ ・ カップ状ばね；皿ばね（ダイアフラム F 1 6 J 3 / 0 0 ）
- 1/34 ・ ・ 輪ばね，すなわち複数の環状体が軸方向荷重を受けるべく半径を異ならせたばね
- 1/36 ・ 樹脂材料からなるもの，例．プラスチック，ゴム；高内部摩擦をもつ材料よりなるもの
- 1/362 ・ ・ スチールウールまたは圧縮された毛からなるもの〔6〕
- 1/364 ・ ・ コルク，木材または類似の材料からなるもの〔6〕
- 1/366 ・ ・ 繊維強化樹脂からなるもの〔6〕
- 1/368 ・ ・ ・ 板ばね〔6〕
- 1/37 ・ ・ 気泡材料よりなるもの，例．スポンジゴム
- 1/371 ・ ・ 挿入物または補助伸長部材によって特徴づけられるもの，例．硬くするもの（F 1 6 F 1 / 3 6 6 , F 1 6 F 1 / 3 8 7 が優先）〔6〕
- 1/373 ・ ・ 特殊な形状をもつことに特徴のあるもの〔6〕
- 1/374 ・ ・ ・ 球形または類似の形状を有するもの〔6〕
- 1/376 ・ ・ ・ すくなくとも一面に突起，スタッド，セレーションまたは類似のものを有するもの（F 1 6 F 1 / 3 8 7 が優先）〔6〕
- 1/377 ・ ・ ・ 穴または開口部を有するもの（F 1

	6 F 1 / 3 8 7 が優先) [6]		
1/379	・ばねの温度を調節する装置によって特徴づけられるもの、例、冷却によるもの [6]	7/00	振動減衰装置；緩衝装置（流体を用いるもの F 1 6 F 5 / 0 0, F 1 6 F 9 / 0 0 ; 回転機構に特有のもの F 1 6 F 1 5 / 1 0)
1/38	・堅い外側スリーブと堅い内側スリーブまたはピンとの間に弾性材料よりなるスリーブをもつもの	7/01	・遊離粒子間の摩擦を用いるもの、例、砂 [6]
1/387	・・・特定方向の剛性を修正する手段を含むもの [6]	7/02	・共に押しつけあう相対的に回転可能な摩擦表面をもつもの (F 1 6 F 7 / 0 1 が優先；部品の 1 つがばねであれば F 1 6 F 1 3 / 0 2) [6]
1/393	・・・球形または円錐形のスリーブを有するもの [6]	7/04	・・回転軸の方向にもつもの
1/40	・・非弾性中間層で分離された同質要素の層よりなるもの	7/06	・・回転軸に垂直または傾いた方向にもつもの
1/41	・・・一般に円錐状に配置した部材からなるもの [6]	7/08	・互いに直線的に動き得る摩擦表面をもつもの (F 1 6 F 7 / 0 1 が優先) [6]
1/42	・・応力状態によって特徴付けられるもの	7/09	・・シリンダ・ピストン型であるもの [6]
1/44	・・・おもに圧縮により荷重されるもの	7/10	・慣性効果を用いるもの
1/46	・・・おもに引張りにより荷重されるもの	7/104	・・慣性部材が弾性的に取付けられるもの [6]
1/48	・・・おもにねじりにより荷重されるもの	7/108	・・・合成樹脂ばね上に取付けられるもの [6]
1/50	・・・おもにせん断により荷重されるもの	7/112	・・・流体ばね上に取付けられるもの [6]
1/52	・・・組み合わせられた応力により荷重されるもの	7/116	・・・金属ばね上に取付けられるもの [6]
1/54	・・・圧縮およびせん断により荷重されるもの	7/12	・部品の可塑的変形を用いるもの
3/00	数個のばねよりなるばね装置、例、所要のばね特性をもたせるためのばね装置（流体ばねを含むもの F 1 6 F 5 / 0 0, F 1 6 F 1 3 / 0 0)	7/14	・ケーブル支持形のもの、すなわち摩擦により取り付けられたループを形成するケーブルを用いるもの
3/02	・鋼または低内部摩擦をもつ他の材料よりなるばねをもつもの	9/00	減衰媒体として流体またはその均等物を用いるばね、振動減衰装置、緩衝装置、またはこれらと同様の機能を持つ組み立てられた運動減衰装置 (F 1 6 F 5 / 0 0 が優先；膨脹可能な弾性体への弁の取付け B 6 0 C 2 9 / 0 0 ; 流体制動機構をもつドア開閉装置 E 0 5 F)
3/04	・・つる巻きばねのみよりなるもの	9/02	・ガスのみを用いるもの
3/06	・・・互いの摩擦により減衰しあうように一方のばねが他のばねの外周に配置されたもの	9/04	・・可撓壁をもつ室の中にあるもの
3/07	・・ガスまたは液体を満たした室と組み合わせられたもの	9/05	・・・可撓壁がローリングダイヤフラム型であるもの [5]
3/08	・高内部摩擦をもつ材料からなるばねをもつもの、例、ゴム	9/06	・ガスおよび液体の両方を用いるもの
3/087	・・樹脂または類似の材料で作った数個のばねからなる構成単位 (F 1 6 F 1 / 4 0 が優先) [6]	9/08	・・可撓壁をもつ室の中にあるもの
3/093	・・・ばねが異なる材料からなるもの、例、異なる種類のゴムを有するもの [6]	9/084	・・・可撓壁内に封じ込められたガスばねからなるもので、その壁が減衰流体と接触していないもの、すなわち、減衰シリンダに外側から取り付けたもの [6]
3/10	・・低内部摩擦をもつ鋼鉄またはその他の材料で作られたばねと組み合わせられたもの	9/088	・・・シリンダ内の単筒型制振器のピストン棒上または複筒型制振器の内筒に備えられた可撓壁を有するガスばねからなるもの [6]
3/12	・・・鋼鉄ばねがゴムばねと接触しているもの、例、それに埋め込まれているもの [6]	9/092	・・・複筒型制振器の筒の間に備えられた可撓壁を有するガスばねからなるもの [6]
5/00	液体が圧縮、例、絞り作用と結合した、によりばねのような作用をする液体ばね；液体ばねを含む装置の組み合わせ	9/096	・・・制振器の上端または下端に、または制振器とは別に、または制振器の側面に
6/00	磁石ばね；流体磁石ばね		

	備えられた薄膜型の水と空気的作用による緩衝器からなるもの [6]	9/49	・ ・ ・ 流体通路の制限閉塞, 例. 水圧閉塞
9/10	・ 液体のみを用いるもの ; その性質に重要性のない流体を用いるもの	9/50	・ ・ 自動減衰調整装置を備える特殊な方法 (F 1 6 F 9 / 5 3, F 1 6 F 9 / 5 6 が優先) [5, 6]
9/12	・ ・ 流体中で回転する 1 つ以上の回転翼をもつ装置で, 絞り効果が重要でないもの	9/504	・ ・ ・ 慣性感知手段 [6]
9/14	・ ・ 室の中で自由に動く 1 つ以上の部材, 例. ピストン, 翼, を持つ装置で絞り効果を用いるもの	9/508	・ ・ ・ ピストンの運動速度に感应する手段をもつもの [6]
9/16	・ ・ ・ 有効部分の直線運動のみを含んでいるもの	9/512	・ ・ ・ 制振器への荷重作用または制振器の流体圧力に感应する手段をもつもの [6]
9/18	・ ・ ・ ・ 2 つ以上の作用空間に分けられている密閉されたシリンダおよびピストンをもつもの	9/516	・ ・ ・ 結果として収縮中の減衰効果が伸長中の減衰効果と異なるもの [6]
9/19	・ ・ ・ ・ ・ 1 つのシリンダをもつもの	9/52	・ ・ ・ 温度変化がある場合 (外部調整と結合されたもの F 1 6 F 9 / 4 4)
9/20	・ ・ ・ ・ ・ シリンダの両端を通して伸びているピストン棒をもつもの	9/53	・ ・ 流体の粘度を変化させることにより減衰特性を調整する方法, 例. 電磁氣的に [5]
9/22	・ ・ ・ ・ ピストンまたはプランジャにより密閉され, ただ 1 つの作用空間をそれぞれ有する 1 つ以上のシリンダをもつもの	9/54	・ ・ 取付部の装置
9/24	・ ・ ・ ・ ・ 1 つのシリンダと, 1 つのピストンまたはプランジャをもつもの	9/56	・ ・ バネまたは制振器の長さを調節または固定するための手段, 例. 行程の終点における [6]
9/26	・ ・ ・ ・ ・ 直列に並んだ 2 つのシリンダと, 共に連結された 2 つのピストンまたはプランジャをもつもの	9/58	・ ・ 行程制限止め, 例. シリンダの外側にピストン棒上に配置されるもの (F 1 6 F 9 / 4 9 が優先) [6]
9/28	・ ・ ・ ・ ・ 並列に並んだ 2 つのシリンダと, 共に連結された 2 つのピストンまたはプランジャをもつもの	11/00	<b>流体の摩擦, 減衰両作用を用いる振動減衰装置または緩衝装置</b>
9/30	・ 減衰媒体として固体または半固体状物, 例. 糊状物, をもつもの	13/00	<b>振動減衰装置, 緩衝装置, または流体ばねとともに非流体形のばねを含んだばね装置 (F 1 6 F 5 / 0 0 が優先)</b>
9/32	・ 細部	13/02	・ ばねと制動手段との摩擦接触により減衰するもの (摩擦作用のつる巻きばね F 1 6 F 3 / 0 6)
9/34	・ ・ 特殊な弁構造 (一般的な弁 F 1 6 K) ; 絞り口の形, 構造	13/04	・ 合成樹脂ばねと制振器の両方からなるもの, 例. 摩擦制振器 [6]
9/342	・ ・ ・ 計量ピンにより作用する絞り口	13/06	・ ・ 制振器が流体制振器であるもの, 例. 制振器の流体室の壁部分を形成しない合成樹脂ばね (F 1 6 F 1 3 / 2 6 が優先) [6]
9/344	・ ・ ・ 渦巻流体通路 [6]	13/08	・ ・ ・ 制振器の流体室の壁の少なくとも一部分が合成樹脂ばねで形成されているもの (F 1 6 F 1 3 / 2 0 ~ F 1 6 F 1 3 / 2 4 が優先) [6]
9/346	・ ・ ・ シリンダ壁に配置されたスロットの形をした絞り口	13/10	・ ・ ・ ・ 壁のすくなくとも一部が可撓膜または類似のもので形成されているもの (F 1 6 F 1 3 / 1 2 ~ F 1 6 F 1 3 / 1 8 が優先) [6]
9/348	・ ・ ・ 互いに反対方向に作動する環状円盤形絞り口	13/12	・ ・ ・ ・ 単一室制振器 (F 1 6 F 1 3 / 1 4 が優先) [6]
9/36	・ ・ ピストン棒の密封装置, 案内を含む特殊な密封装置	13/14	・ ・ ・ ・ ・ ブッシュ型式の構成単位 [6]
9/38	・ ・ 保護, 美観のためのカバー	13/16	・ ・ ・ ・ ・ 特に軸荷重を受けるのに適合したもの [6]
9/40	・ ・ あわ立ち防止装置	13/18	・ ・ ・ ・ 平衡室の位置または形状に特徴のあるもの, 例. 平衡室が合成樹脂ばねを包囲するかまたは環状であるもの (F 1
9/42	・ ・ 冷却装置		
9/43	・ ・ 充てん装置, 例. ガス供給用		
9/44	・ ・ 制振器の手動調節方法 ; 温度修正と組み合わせた方法 (F 1 6 F 9 / 5 3, F 1 6 F 9 / 5 6 が優先 ; 温度修正のみ F 1 6 F 9 / 5 2) [5, 6]		
9/46	・ ・ ・ 遠隔制御するもの		
9/48	・ ・ 行程の異なる部分で異なった減衰効果を備えるための調整装置 (F 1 6 F 9 / 5 3, F 1 6 F 9 / 5 6 が優先) [5, 6]		

	6 F 1 3 / 1 4 が優先) [6]		[6]
13/20	・ ・ ・ 空気ばねからなることに特徴のあるもの (F 1 6 F 1 3 / 2 2 が優先) [6]	15/126	・ ・ ・ ・ 回転軸を取囲む少なくとも一個の環状部材からなるもの [6]
13/22	・ ・ ・ 動的制振器からなることに特徴のあるもの (慣性効果を用いる制振器それ自体 F 1 6 F 7 / 1 0) [6]	15/127	・ ・ ・ ・ 他の形式のばねと組合せた合成樹脂ばねを用いるもの [6]
13/24	・ ・ ・ 構成単位の中央部が一つの部材で支持され、構成単位の両端が単一の他の部材で支持されているもの、すなわち、ダブルアクティングマウント [6]	15/129	・ ・ ・ 摩擦減衰手段に特徴のあるもの (F 1 6 F 1 5 / 1 3 1 が優先) [6]
13/26	・ ・ 外部状態に感応する調節または調整装置に特徴のあるもの [6]	15/131	・ ・ ・ 回転系が二個以上の軸と相対回転可能な質量からなるもの [6]
13/28	・ ・ ・ とくにブッシュ形式の構成単位に適合するもの (F 1 6 F 1 3 / 3 0 が優先) [6]	15/133	・ ・ ・ ・ 弾性部材としてばねを用いるもの、例. 金属ばね [6]
13/30	・ ・ ・ 流体の粘性を変える手段からなるもの、例. 磁性流体または電気粘性流体 [6]	15/134	・ ・ ・ ・ ・ つる巻きばね [6]
15/00	<b>機構の振動防止</b> (乗物座席懸架装置 B 6 0 N 2 / 5 0); <b>不釣合力</b> , 例. <b>運動の結果として生ずる力</b> , を回避または減少させる方法または装置 (機械または構造物の静的または動的つり合い試験 G 0 1 M 1 / 0 0)	15/136	・ ・ ・ ・ ・ 合成樹脂ばね, 例. ゴムでできたもの (F 1 6 F 1 5 / 1 3 4 が優先) [6]
15/02	・ 非回転機構, 例. 往復運動機構, の振動防止; 回転機構と共に運動しない部材を用いる回転機構の振動防止 (積層体 B 3 2 B; 船の振動防止 B 6 3)	15/137	・ ・ ・ ・ ・ 弾性部材が異なる形式の二個以上のばねからなるもの [6]
15/023	・ ・ 流体手段を用いるもの [6]	15/139	・ ・ ・ ・ 摩擦減衰手段に特徴のあるもの [6]
15/027	・ ・ ・ 制御装置を含むもの [6]	15/14	・ ・ 機構とともに回転し自由振動する部材を用いるもの
15/03	・ ・ 電磁石による方法を用いるもの (F 1 6 F 9 / 5 3 が優先) [5]	15/16	・ ・ 流体を用いるもの (入力, 出力部分が連結されている装置 F 1 6 D)
15/04	・ ・ 弾性手段を用いるもの (単一の原理を使用した装置またはその取付け F 1 6 F 1 / 0 0 ~ F 1 6 F 1 3 / 0 0) [2]	15/167	・ ・ ・ 慣性部材を有するもの, 例. 環 [6]
15/06	・ ・ ・ 金属ばねをもつもの (ゴムばねをもつもの F 1 6 F 1 5 / 0 8)	15/173	・ ・ ・ ・ 閉じたハウジング内に備えたもの [6]
15/067	・ ・ ・ ・ つる巻きばねのみを用いるもの [6]	15/18	・ ・ 電気的方法を用いるもの (発電装置は H 0 2 K)
15/073	・ ・ ・ ・ 板ばねのみを用いるもの [6]	15/20	・ 機構の適当な組み合わせまたは運動部分の相関的調整による回転機構の振動防止
15/08	・ ・ ・ ゴムばねをもつもの	15/22	・ 慣性力の補正
15/10	・ 機構とともに運動する部材を用いることによる回転機構の振動防止 (釣合いによるもの F 1 6 F 1 5 / 2 2; 変動してまたは間欠的に動くはずみ車をもつもの F 1 6 H)	15/24	・ ・ クランク軸機構において, クランク, ピストン, または類似のものの特殊な配置によるもの
15/12	・ ・ 弾性部材または摩擦制動部材を用いるもの, 例. 回転軸とその上に取付けた軸と相対回転可能な質量の間に用いるもの (F 1 6 F 1 5 / 1 6 が優先) [6]	15/26	・ ・ クランク軸機構において, その機構と共に運動する, 通常のピストン以外の剛体質量を用いるもの
15/121	・ ・ ・ 弾性部材としてばねを用いるもの, 例. 金属ばね (F 1 6 F 1 5 / 1 3 1 が優先) [6]	15/28	・ 釣合いおもり; その取付け装置 (ローラ式閉鎖部材 E 0 6 B 9 / 6 2)
15/123	・ ・ ・ ・ つる巻きばね [6]	15/30	・ はずみ車 (F 1 6 F 1 5 / 1 6 が優先; 系とともに動く弾性部材または摩擦減衰部材を用いる回転機構の振動防止 F 1 6 F 1 5 / 1 2; 一般的な回転体 F 1 6 C 1 3 / 0 0, F 1 6 C 1 5 / 0 0) [6]
15/124	・ ・ ・ ・ 合成樹脂ばね, 例. ゴムでできたもの (F 1 6 F 1 5 / 1 2 3 が優先)	15/305	・ ・ 合成樹脂材料からなるもの, 例. 繊維強化プラスチック (FRP) [6]
		15/31	・ ・ 慣性モーメントを変える手段に特徴のあるもの [6]
		15/315	・ ・ 支持方法に特徴があるもの, 例. マウンティング, ケース, 質量部材の脱落防止 (F 1 6 F 1 5 / 3 1 が優先) [6]
		15/32	・ 回転体平衡用調節おもりまたは釣合いおもりまたはそれに類するもの, 例. 車両用車輪 [2, 5]

- 15/34      ・ ・ そのために装置を締付けるもの [ 5 ]
- 15/36      ・ ・ 自動的に作動するもの [ 5 ]