

【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1区分

【発行日】令和3年12月9日(2021.12.9)

【公開番号】特開2020-187134(P2020-187134A)

【公開日】令和2年11月19日(2020.11.19)

【年通号数】公開・登録公報2020-047

【出願番号】特願2020-130704(P2020-130704)

【国際特許分類】

G 04 B 17/06 (2006.01)

【F I】

G 04 B 17/06 Z

【手続補正書】

【提出日】令和3年11月1日(2021.11.1)

【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】

固定式時計又は携行式時計のムーブメントのバランス車が取り付けられるように意図された渦巻き状のばねであって、

100重量%までの残りの量のニオブと、

40~49重量%のチタンと、

O、H、C、Fe、Ta、Ni、Si、Cu、Alからなる群から選ばれた微少量の元素とによって構成するニオブベースの合金で作られており、

前記微少量の元素がそれぞれ0~1600重量ppmの量含有され、

前記微少量の元素のすべての合計量が0~0.3重量%であり、

チタンは、実質的に、相でありニオブとの固溶体の形態であり、

相のチタンの含有量は、10体積%以下であり、

前記合金は、600MPa以上の弾性限界及び100GPa未満の弾性係数を有することを特徴とする渦巻き状のばね。

【請求項2】

前記相のチタンの含有量は、5体積%以下であることを特徴とする請求項1に記載の渦巻き状のばね。

【請求項3】

前記合金は、チタンを44~49重量%含有することを特徴とする請求項1又は2に記載の渦巻き状のばね。

【請求項4】

前記合金は、チタンを46~48重量%含有することを特徴とする請求項3に記載の渦巻き状のばね。

【請求項5】

前記合金は、チタンを46.5重量%以上含有することを特徴とする請求項1~4のいずれかに記載の渦巻き状のばね。

【請求項6】

前記合金は、チタンを47.5重量%未満含有することを特徴とする請求項1~5のいずれかに記載の渦巻き状のばね。