

【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 2 区分
 【発行日】令和 3 年 3 月 18 日 (2021.3.18)

【公開番号】特開 2019-196802 (P2019-196802A)
 【公開日】令和 1 年 11 月 14 日 (2019.11.14)
 【年通号数】公開・登録公報 2019-046
 【出願番号】特願 2018-90926 (P2018-90926)
 【国際特許分類】

F 1 6 F 1/02 (2006.01)
 G 0 1 L 1/25 (2006.01)
 F 1 6 F 1/14 (2006.01)
 F 1 6 F 1/18 (2006.01)
 F 1 6 F 1/32 (2006.01)

【 F I 】

F 1 6 F 1/02 B
 G 0 1 L 1/25
 F 1 6 F 1/14
 F 1 6 F 1/18
 F 1 6 F 1/32

【手続補正書】
 【提出日】令和 3 年 2 月 5 日 (2021.2.5)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 0 2
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【 0 0 0 2 】

従来、コイルばね等の自動車部品に使用されるばねにおいては、軽量化の観点から、荷重が負荷された使用時にばねの一部に応力が集中することがない製品が求められている。ばねの設計は、有限要素法により、形状に起因する応力の分布が設定した荷重負荷時に最適になるように進められるが、荷重負荷時の実製品の応力分布を確認することは難しかった。実際、ばねの応力は、荷重負荷時にばねの形状に起因して発生する応力とショットピーニングにより付与されるような荷重が付加されない状態で残留する残留応力との両方を考慮して評価する必要がある。

【手続補正 2】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 2 6
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【 0 0 2 6 】

本実施の形態のばねの製造方法では、荷重負荷時のばねの応力分布を c o s 法による X 線回折応力測定装置を用いて直接に測定した。したがって、荷重を負荷したばねの正確な応力分布の確認が可能になり、ひいては軽量化を図って設計したばねを安定して供給することができる。また、c o s 法により測定速度が格段に上がり、ばねの全数検査が可能になる。