

【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2年9月3日(2020.9.3)

【公表番号】特表2019-528409(P2019-528409A)
 【公表日】令和1年10月10日(2019.10.10)
 【年通号数】公開・登録公報2019-041
 【出願番号】特願2019-504074(P2019-504074)
 【国際特許分類】

F 1 6 G 5/16 (2006.01)
 C 2 2 C 38/00 (2006.01)
 C 2 1 D 1/06 (2006.01)
 C 2 1 D 9/40 (2006.01)
 C 2 2 C 38/10 (2006.01)
 C 2 2 C 38/30 (2006.01)

【 F I 】

F 1 6 G 5/16 B
 C 2 2 C 38/00 3 0 2 N
 C 2 1 D 1/06 A
 C 2 1 D 9/40 A
 C 2 2 C 38/10
 C 2 2 C 38/30

【手続補正書】
 【提出日】令和2年7月22日(2020.7.22)
 【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】

2つのプーリ(1, 2)および駆動ベルト(3)を備える無段変速機用の駆動ベルト(3)としてまたは駆動ベルト(3)において使用するためのフレキシブルなリング(44)であって、前記リング(44)は、7質量%未満のコバルトを含有するマルエージング鋼から形成されており、前記リング(44)には、マルテンサイト相マトリックスにおいて少なくとも2体積%、最大でも10体積%のオーステナイト相を含有する微細構造を有する窒化された表面層が設けられている、フレキシブルなリング(44)において、

前記オーステナイト相は、前記リング(44)の前記窒化された表面層にわたって均一に分布させられており、前記窒化された表面層の内側の前記リング(44)のコアは、前記窒化された表面層よりも少ないオーステナイト相を含有することを特徴とする、フレキシブルなリング(44)。

【請求項2】

前記リング(44)は、5質量%以下のコバルトを含有するマルエージング鋼から形成されている、請求項1記載のフレキシブルなリング(44)。

【請求項3】

前記フレキシブルなリング(44)の前記窒化された表面層は、少なくとも4体積%、最大でも8体積%のオーステナイト相を含有することを特徴とする、請求項1または2記載のフレキシブルなリング(44)。

【請求項4】

前記リング(44)の前記コアは、最大でも6体積%のオーステナイト相を含有することを特徴とする、請求項1から3のいずれか1項記載のフレキシブルなリング(44)。

【請求項5】

前記リング(44)の前記コアは、最大でも4体積%のオーステナイト相を含有する、請求項4記載のフレキシブルなリング(44)。

【請求項6】

前記リング(44)の前記コアは、オーステナイト相を含有しないまたは残留量においてのみ含有することを特徴とする、請求項4記載のフレキシブルなリング(44)。

【請求項7】

前記マルエージング鋼は、0.5~1.5質量%のアルミニウムおよび/またはクロムを含有することを特徴とする、請求項1から6までのいずれか1項記載のフレキシブルなリング(44)。

【請求項8】

7質量%未満のコバルトを含有する材料鋼からフレキシブルな鋼リング(44)を製造する方法であって、前記リング(44)は、該リング(44)の表面層を窒化させかつこのような窒化された表面層に、マルテンサイト相マトリックスにおける2~10体積%の範囲の均一に分布させられたオーステナイト相部分を提供するために、490~525の範囲の温度でアンモニア含有プロセスガスにおいて行われる窒化熱処理を受ける、方法。

【請求項9】

5質量%以下のコバルトを含有する材料鋼からフレキシブルな鋼リング(44)を製造する、請求項8記載の方法。

【請求項10】

前記リング(44)は、500~515の範囲の温度でアンモニア含有プロセスガスにおいて行われる窒化熱処理を受ける、請求項8または9記載の方法。

【請求項11】

前記窒化された表面層には、窒化熱処理において4~8体積%の範囲のオーステナイト相部分が提供される、請求項8から10のいずれか1項記載の方法。

【請求項12】

窒化熱処理において、前記窒化された表面層の内側の前記リング(44)のコアに、最大で6体積%のオーステナイト相部分が提供される、請求項8から11のいずれか1項記載の方法。

【請求項13】

窒化熱処理において、前記窒化された表面層の内側の前記リング(44)のコアに、最大で4体積%のオーステナイト相部分が提供される、請求項12記載の方法。

【請求項14】

窒化熱処理において、前記窒化された表面層の内側の前記リング(44)のコアに、オーステナイト相が提供されないまたは残留量においてのみ提供される、請求項12記載の方法。

【請求項15】

窒化熱処理において、前記リング(44)に、少なくとも15 μm 、最大でも30 μm の厚さの窒化された表面層が提供される、請求項8から14までのいずれか1項記載の方法。