

【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 1 部門第 2 区分
 【発行日】平成 21 年 6 月 18 日 (2009.6.18)

【公開番号】特開 2007-289611 (P2007-289611A)
 【公開日】平成 19 年 11 月 8 日 (2007.11.8)
 【年通号数】公開・登録公報 2007-043
 【出願番号】特願 2006-145888 (P2006-145888)
 【国際特許分類】

A 4 6 D 1/00 (2006.01)
 A 4 6 B 7/10 (2006.01)
 G 0 3 G 15/00 (2006.01)

【 F I 】

A 4 6 D 1/00 1 0 1
 A 4 6 B 7/10 Z
 G 0 3 G 15/00 5 5 0

【手続補正書】

【提出日】平成 21 年 4 月 23 日 (2009.4.23)

【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】

鋼板の表面に付着した汚れを除去する為のブラシロールにおいて、前記ブラシロールはシャフトの周面にブラシ片を有するチャンネルブラシが形成されており、前記ブラシ片は撚り線のみ、あるいは撚り線と単線から形成されてあると共に、前記撚り線あるいは前記単線に少なくとも 1 本以上の導電系が形成されてあることを特徴とするブラシロール。

【請求項 2】

請求項 1 記載の構成よりなるブラシロールにおいて、前記ブラシロールは、導電系入り撚り線の本数がブラシ片を構成する撚り線の総本数にたいして 10% 以上 30% 以下の本数が形成されてあることを特徴とするブラシロール。

【請求項 3】

請求項 1 から 2 記載の構成よりなるブラシロールにおいて、撚り線と単線から形成されてあるブラシ片は、導電系入り撚り線及び / 又は導電系の合計の本数が前記撚り線及び前記単線の総本数にたいして 10% 以上 30% 以下の本数が形成されてあることを特徴とするブラシロール。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

また、第 2 の課題解決手段は、第 1 の課題解決手段のブラシロールにおいて、前記ブラシロールは、導電系入り撚り線の本数がブラシ片を構成する撚り線の総本数にたいして 10% 以上 30% 以下の本数が形成されてある構成としたものである。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 0

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 0 】

また、第3の課題解決手段は、第1又は第2の課題解決手段のブラシロールにおいて、撚り線と単線から形成されてあるブラシ片は、導電系入り撚り線及び/又は導電系の合計の本数が前記撚り線及び前記単線の総本数にたいして10%以上30%以下の本数が形成されてある構成としたものである。

【手続補正4】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 4

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 4 】

第2の発明は、特に、第1の発明のブラシロールにおいて、導電系入り撚り線の本数がブラシ片を構成する撚り線の総本数にたいして10%以上30%以下の本数が形成されてある。ブラシロールを構成する撚り線の総本数にたいして、導電系入り撚り線が10%未満である場合、導電系による除電の効果が低くなり、火災の原因となるスパーク放電を防止できない場合がある。前記ブラシ片を構成する撚り線の総本数にたいして10%以上の導電系入り撚り線を構成する事により、導電系による除電の効果が現れ火災の原因となるスパーク放電を防止できる。また、ブラシロールを構成する撚り線の総本数にたいして導電系入り撚り線が30%より多い場合、ブラシロールの洗浄性が落ちると共に、導電系入り撚り線はブラシ片に使用する他の材料、例えばナイロン撚り線に比較して高価であるし、導電系入り撚り線を30%より多く配分しても静電気による電位差を効果的に下げる事ができない。前記の如く、導電系入り撚り線の本数がブラシ片を構成する撚り線の総本数にたいして10%以上30%以下に形成する事で、安価で、確実に除電できるブラシロールを提供できる。

【手続補正5】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 5

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 5 】

第3の発明は、特に第1の発明又は第2の発明のブラシロールにおいて、撚り線と単線から形成されてあるブラシ片は、導電系入り撚り線及び/又は導電系の合計の本数が前記撚り線及び前記単線の総本数にたいして10%以上30%以下の本数が形成されてある。前記、ブラシ片を形成する前記撚り線及び前記単線の総本数にたいして導電系入り撚り線、あるいは導電系が10%未満である場合、導電系による除電効果が低くなり、火災の原因となるスパーク放電を防止できない場合がある。また、撚り線と単線から形成されてあるブラシ片は、導電系入り撚り線あるいは導電系が前記撚り線及び前記単線の総本数にたいして30%以下の本数が形成されてある。導電系入り撚り線が30%より多い場合、洗浄性が落ちると共に、導電系入り撚り線はブラシ片に使用する他の材料、例えばナイロンに比較して高価であるし、導電系入り撚り線を30%より多く配分しても静電気による電位差を効果的に下げる事ができない。前記の如く、導電系入り撚り線が前記ブラシ片を構成する撚り線の総本数にたいして10%以上30%以下の本数に形成させる事で、安価で、効果的に除電できるブラシロールを提供できる。