

【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 3 部門第 5 区分

【発行日】平成20年10月16日(2008.10.16)

【公表番号】特表2007-530800(P2007-530800A)

【公表日】平成19年11月1日(2007.11.1)

【年通号数】公開・登録公報2007-042

【出願番号】特願2007-504014(P2007-504014)

【国際特許分類】

D 2 1 F 3/02 (2006.01)

C 0 8 L 75/04 (2006.01)

C 0 8 K 3/00 (2006.01)

C 0 9 D 175/04 (2006.01)

D 0 6 M 23/08 (2006.01)

D 0 6 M 15/568 (2006.01)

D 0 6 M 11/45 (2006.01)

【F I】

D 2 1 F 3/02 Z

C 0 8 L 75/04

C 0 8 K 3/00

C 0 9 D 175/04

D 0 6 M 23/08

D 0 6 M 15/568

D 0 6 M 11/45

【手続補正書】

【提出日】平成20年8月27日(2008.8.27)

【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】

ナノ粒子を有するウレタンを基礎としたコーティングを有する、抄紙機用プロセスベルト又は布地ベルトであって、

当該ベルトの、亀裂の伝播に対する耐性、溝の閉口に対する耐性又は摩耗特性の少なくとも 1 つの特性が向上されていることを特徴とするベルト。

【請求項 2】

前記ナノ粒子は、約 1 nm～約 100 nm の範囲の寸法を有することを特徴とする請求項 1 に記載のベルト。

【請求項 3】

前記ナノ粒子は、約 0.01 重量%～約 10 重量%の量が含まれていることを特徴とする請求項 1 に記載のベルト。

【請求項 4】

前記ナノ粒子は、約 0.1 重量%～約 5 重量%の量が含まれていることを特徴とする請求項 1 に記載のベルト。

【請求項 5】

前記ナノ粒子は、約 1 重量%～約 5 重量%の量が含まれていることを特徴とする請求項 1 に記載のベルト。

【請求項 6】

前記ウレタンは、押出可能なものであることを特徴とする請求項 1 に記載のベルト。

【請求項 7】

前記ウレタンは、鋳造可能なものであることを特徴とする請求項 1 に記載のベルト。

【請求項 8】

前記ウレタンは、発泡体であることを特徴とする請求項 1 に記載のベルト。

【請求項 9】

前記ウレタンは、水をベースとしたものであることを特徴とする請求項 1 に記載のベルト。

【請求項 10】

前記ウレタンは、研磨可能なガムであることを特徴とする請求項 1 に記載のベルト。

【請求項 11】

前記ウレタンは、鋳造可能なものであって、ウレタンプレポリマーと硬化剤を混合して製造されることを特徴とする請求項 1 に記載のベルト。

【請求項 12】

前記硬化剤と前記のプレポリマーとを混合する前に、前記ナノ粒子は、前記硬化剤又は前記のプレポリマーの少なくとも一方と前もって分散されることを特徴とする請求項 11 に記載のベルト。

【請求項 13】

前記ウレタンは、鋳造可能なものであって、ウレタンプレポリマー、硬化剤、可塑剤及び任意で顔料を混合して製造されることを特徴とする請求項 1 に記載のベルト。

【請求項 14】

前記硬化剤と前記のプレポリマーと前記可塑剤とを混合する前に、前記ナノ粒子は、前記硬化剤、前記のプレポリマー又は前記可塑剤の少なくともいずれかと前もって分散されることを特徴とする請求項 13 に記載のベルト。

【請求項 15】

前記コーティングにおけるナノ粒子は、クレイ、カーボンブラック、シリコンカーバイド、シリカ若しくは金属酸化物又はこれらの組み合わせからなることを特徴とする請求項 1 に記載のベルト。

【請求項 16】

前記コーティングにおける改変された前記クレイのナノ粒子は、モンモリロナイト、サポナイト、ヘクトライト、マイカ、バーミキュライト、ベントナイト、ノントロナイト、ベイデライト、ボルコンスコイト、マナディイト若しくはケニヤイト又はこれらの組み合わせからなることを特徴とする請求項 15 に記載のベルト。

【請求項 17】

前記コーティングにおける前記金属酸化物のナノ粒子は、酸化アルミニウム、酸化チタン、酸化鉄、酸化亜鉛、酸化インジウム、酸化錫、酸化アンチモン、酸化セリウム、酸化イットリウム、酸化ジルコニウム、酸化銅、酸化ニッケル若しくは酸化タンタル又はこれらの組み合わせからなることを特徴とする請求項 15 に記載のベルト。

【請求項 18】

前記ナノ粒子は、前記コーティングを介した水又は油の透過性に対する耐性を向上することを特徴とする請求項 1 に記載のベルト。

【請求項 19】

当該ベルトは、製紙に用いるプロセスベルトであることを特徴とする請求項 18 に記載のベルト。

【請求項 20】

抄紙機用プロセスベルト又は布地ベルトの、曲げ亀裂に対する耐性、溝の閉口に対する耐性又は摩耗特性を増加させる方法であって、

ベルトの表面にウレタンを基礎としたコーティングを施すステップを有し、

前記コーティングは、ナノ粒子を有し、

前記曲げ亀裂に対する耐性は、製品の係数を擬制にすることなく、達成されることを特徴とする方法。