

【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3区分

【発行日】平成24年4月26日(2012.4.26)

【公表番号】特表2011-516630(P2011-516630A)

【公表日】平成23年5月26日(2011.5.26)

【年通号数】公開・登録公報2011-021

【出願番号】特願2010-550161(P2010-550161)

【国際特許分類】

C 0 8 L 9/00 (2006.01)

B 6 0 C 1/00 (2006.01)

C 0 8 K 9/02 (2006.01)

C 0 8 K 5/54 (2006.01)

C 0 8 K 3/36 (2006.01)

【F I】

C 0 8 L 9/00

B 6 0 C 1/00 A

C 0 8 K 9/02

C 0 8 K 5/54

C 0 8 K 3/36

【手続補正書】

【提出日】平成24年3月9日(2012.3.9)

【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】

(i)少なくとも1つのジエンエラストマー、(ii)少なくとも1つの補強性無機充填剤及び(iii)前記補強性充填剤と前記エラストマーの間に結合を与える少なくとも1つのカップリング剤に基づくタイヤ用ジエン系ゴム組成物であって、前記無機充填剤が、シリカの一次粒子(A)の凝集体から形成される少なくとも1つのシリカを含み、その表面には一次粒子(A)のシリカのサイズより小さいサイズのシリカの一次粒子(B)が生じること、且つ

- 60と400 m^2/g の間のCTAB比表面積(S_{CTAB})、

- $d_{50}(\text{nm}) > (6214 / S_{\text{CTAB}}(\text{m}^2/\text{g})) + 23$

となるような、超音波解凝集後、XDC粒度測定によって測定された凝集体のメジアン径 d_{50} 、

- $V(d_{50} - d_{50}) / V(d_{50} - d_{100}) > 0.906 - (0.0013 S_{\text{CTAB}}(\text{m}^2/\text{g}))$

となるような細孔容積分布、及び

- モード $(\text{nm}) > (4166/S_{\text{CTAB}}(\text{m}^2/\text{g})) - 9.2$

となるような細孔径分布

であることを特徴とする、前記組成物。

【請求項2】

シリカが、 $C/S_{\text{CTAB}}(\text{m}^2/\text{g}) > 0.001$ となるような、X線小角散乱(SAXS)によって測定されたパラメータCを示す、請求項1に記載の組成物。

【請求項3】

シリカが大きなシリカ一次粒子の凝集体から形成され、その表面では小さなシリカ一次粒子が生じ、大きな一次粒子のナンバーメジアン径が少なくとも12nmであり、小さな一次

粒子のナノバーメジアン径が2と8nmの間である、請求項1又は2に記載の組成物。

【請求項4】

シリカの細孔容積分布が、 $V_{(d5 - d50)} / V_{(d5 - d100)} > 0.71$ となるようなものである、請求項1～3のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項5】

シリカが、80と300m²/gの間、特に100と250m²/gの間、特に130と230m²/gの間のCTAB比表面積(S_{CTAB})を有する、請求項1～4のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項6】

シリカが、60と500m²/gの間、特に90～380m²/gの間、特に130と300m²/gの間のBET比表面積(S_{BET})を有する、請求項1～5のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項7】

シリカが、S_{BET}/S_{CTAB}比率が1.0と1.5の間、好ましくは1.1と1.4の間、特に1.15と1.35の間であるようなCTAB比表面積(S_{CTAB})とBET比表面積(S_{BET})を示す、請求項1～6のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項8】

シリカが、6.0μm未満、特に5.0μm未満、特に4.0μm未満の、超音波解凝集後のメジアン径(D_{50M})を示す、請求項1～7のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項9】

補強性有機充填剤を含む、請求項1～8のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項10】

シリカの量が、総補強性充填剤の50質量%以上、好ましくは総補強性充填剤の80質量%以上である、請求項9に記載の組成物。

【請求項11】

請求の範囲1～10のいずれか1項に記載のゴム組成物に基づくタイヤトレッド。

【請求項12】

請求項11に記載のトレッドを組み入れているタイヤ。