

【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 29 年 5 月 25 日 (2017.5.25)

【公表番号】特表 2015-501873 (P2015-501873A)

【公表日】平成 27 年 1 月 19 日 (2015.1.19)

【年通号数】公開・登録公報 2015-004

【出願番号】特願 2014-547391 (P2014-547391)

【国際特許分類】

C 0 8 L 21/00 (2006.01)

C 0 8 L 7/00 (2006.01)

C 0 8 L 9/06 (2006.01)

C 0 8 L 9/00 (2006.01)

C 0 8 L 23/22 (2006.01)

C 0 8 K 7/00 (2006.01)

C 0 8 K 3/34 (2006.01)

C 0 8 K 3/04 (2006.01)

B 6 0 C 1/00 (2006.01)

【 F I 】

C 0 8 L 21/00

C 0 8 L 7/00

C 0 8 L 9/06

C 0 8 L 9/00

C 0 8 L 23/22

C 0 8 K 7/00

C 0 8 K 3/34

C 0 8 K 3/04

B 6 0 C 1/00

A

【誤訳訂正書】

【提出日】平成 29 年 4 月 4 日 (2017.4.4)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

グラフェンシートと、ケイ素を含む少なくとも 1 種の補強材と、少なくとも 1 種のゴムと、を含む組成物。

【請求項 2】

更にカーボンブラックを含む請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 3】

該補強材がシリカである請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 4】

該補強材が少なくとも 1 種のケイ酸塩である請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 5】

該ゴムが天然ゴム、ブチルゴム、スチレン - ブタジエンゴム、及び 1, 4 - ポリブタジエンゴムからなる群から選択される 1 種以上のゴムである請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 6】

該グラフェンシートが少なくとも3 0 0 m² / g の表面積を有する請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 7】

該グラフェンシートが少なくとも4 0 0 m² / g の表面積を有する請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 8】

該グラフェンシートが少なくとも1 0 : 1 の炭素対酸素モル比を有する請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 9】

該グラフェンシートが少なくとも2 0 : 1 の炭素対酸素モル比を有する請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 10】

該ゴム 1 0 0 重量部に対して 0 . 1 ~ 2 0 重量部のグラフェンシートを含む請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 11】

該ゴム 1 0 0 重量部に対し 0 . 5 ~ 1 0 重量部のグラフェンシートを含む請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 12】

グラフェンシート、ケイ素を含む少なくとも 1 種の補強材、及び少なくとも 1 種のゴムを混合する工程を含むゴム組成物の製造方法。

【請求項 13】

該グラフェンシートが少なくとも3 0 0 m² / g の表面積を有する請求項 12 に記載の方法。

【請求項 14】

該グラフェンシートが少なくとも4 0 0 m² / g の表面積を有する請求項 12 に記載の方法。

【請求項 15】

該グラフェンシートが少なくとも1 0 : 1 の炭素対酸素モル比を有する請求項 12 に記載の方法。

【請求項 16】

該組成物が該ゴム 1 0 0 重量部に対し 0 . 1 ~ 2 0 重量部のグラフェンシートを含む請求項 12 に記載の方法。

【請求項 17】

請求項 1 に記載の組成物から作られる物品。

【請求項 18】

請求項 17 に記載の物品がタイヤの形態である物品。

【請求項 19】

グラフェンシート、ケイ素を含む少なくとも 1 種の補強材、及び少なくとも 1 種のゴムを含む組成物からなるトレッド、ベルト、サイドウォール、及び / 又はインナーライナーを有する請求項 18 に記載のタイヤ。

【請求項 20】

該グラフェンシートが少なくとも3 0 0 m² / g の表面積を有する請求項 18 に記載のタイヤ。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 5 1

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 5 1】

【表 1】

	重量部
ステージ 1	
溶液重合スチレンブタジエンゴム（スチレン 25 %、 ビニル 73 %、油 27 %）	96
ブタジエンゴム（シスー 1, 4 ブタジエンゴム）	30
沈降シリカ（Evonik/Degussa Ultrasil 7000GR 又は VN3 GR）	80
シラン／カーボンプラック （Evonik/Degussa X 50-S、比率 1 : 1 の シラン S69 及びカーボンプラック N330）	12.8
酸化亜鉛	3
ステアリン酸	2
ワックス	1
芳香油	10
抗酸化剤（6-P P D）	1.5
ステージ 3	
促進剤（C B S）	1.5
促進剤（D P G）	2
硫黄	1.5

【誤訳訂正 3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0052

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0052】

【表 2】

		比較例 1	実施例 1	実施例 2	実施例 3
グラフェン量	重量部	--	2phr	5phr	10phr
硬度	ショア A	56	69	74	83
密度	g/cm ³	1.192	1.197	1.201	1.21
破断応力	kgf/cm ²	126	126	119	104
破断伸度	%	949	853	682	432
弾性率 100%	kgf/cm ²	10	15	22	37
弾性率 300%	kgf/cm ²	20	34	52	81
ムーニー粘度 (1 + 4) 100℃	MU	90.9	124.2	129.6	129.1
引裂き抵抗	kgf/cm	49.9	51	58.7	36.9
摩擦抵抗	mm ³	183	183	183	194
反発	%	34	37	34	32
圧縮変形	%	65.2	59.2	57.7	70.1
100℃/24時間					
空気老化 100℃/24時間					
硬度変化	ショア A	11	7	4	2
応力変化	%	0	0	-3	0
伸度変化	%	-23.1	-21.6	-30.6	-32.4

【誤訳訂正 4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0053

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0053】

【表 3】

	歪み (%)	比較例 1	実施例 1	実施例 2	実施例 3
G*	0.7	3790	6041	8083	13143
G*	1.0	2730	4059	4771	7046
G*	3.0	2489	3695	4191	5793
G*	5.0	1624	2282	2573	3549
G*	7.0	1138	1571	1774	2397
G*	10	870	1182	1329	1774
損失係数	0.7	0.248	0.235	0.273	0.277
損失係数	1.0	0.265	0.271	0.321	0.39
損失係数	3.0	0.244	0.238	0.283	0.382
損失係数	5.0	0.321	0.344	0.392	0.497
損失係数	7.0	0.358	0.382	0.418	0.483
損失係数	10	0.380	0.406	0.438	0.476

【誤訳訂正 5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 5 4

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 5 4】

【表 4】

	周波数 (Hz)	比較例 1	実施例 1	実施例 2	実施例 3
G*	33	3245	4384	5228	7649
G*	30	3176	4310	5180	7444
G*	25	3031	4134	4951	7075
G*	20	2871	3965	5716	6655
G*	15	2505	3581	4207	5745
G*	10	2153	3156	3693	4860
損失係数	33	0.227	0.245	0.26	0.288
損失係数	30	0.227	0.241	0.254	0.296
損失係数	25	0.232	0.246	0.26	0.32
損失係数	20	0.237	0.25	0.268	0.344
損失係数	15	0.257	0.262	0.286	0.38
損失係数	10	0.259	0.264	0.288	0.378