【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１区分
【発行日】令和6年7月11日(2024.7.11)

【国際公開番号】WO2023/074296
【出願番号】特願2023-556257(P2023-556257)
【国際特許分類】
C03C 25/47(2018.01)
C03C 25/475(2018.01)
G02B 6/44(2006.01)
【ＦＩ】
C03C 25/47
C03C 25/475
G02B 6/44 ３０１Ａ
G02B 6/44 ３３６
G02B 6/44 ３３１

【手続補正書】
【提出日】令和6年4月5日(2024.4.5)
【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】
光重合性化合物と、光重合開始剤と、表面処理酸化チタン粒子と、を含有する樹脂組成物であり、
前記表面処理酸化チタン粒子の含有量が、前記樹脂組成物の総量を基準として０．６質量％以上２５質量％未満である、光ファイバ被覆用の樹脂組成物。
【請求項２】
前記表面処理酸化チタン粒子が、酸化アルミニウム、二酸化ケイ素、および二酸化ジルコニウムからなる群より選ばれる少なくとも１種を含む表面処理層を有する、請求項１に記載の樹脂組成物。
【請求項３】
前記表面処理酸化チタン粒子における前記表面処理層の量が、１質量％以上１０質量％以下である、請求項２に記載の樹脂組成物。
【請求項４】
前記表面処理酸化チタン粒子の平均一次粒径が、３００ｎｍ以下である、請求項１に記載の樹脂組成物。
【請求項５】
前記光重合性化合物が、ウレタン（メタ）アクリレートおよびエポキシ（メタ）アクリレートを含む、請求項１に記載の樹脂組成物。
【請求項６】
請求項１から請求項５のいずれか一項に記載の樹脂組成物を含む、光ファイバの着色被覆材料。
【請求項７】
コアおよびクラッドを含むガラスファイバと、
前記ガラスファイバに接して前記ガラスファイバを被覆するプライマリ樹脂層と、
前記プライマリ樹脂層を被覆するセカンダリ樹脂層と、

前記セカンダリ樹脂層を被覆する着色樹脂層と、を備え、
前記着色樹脂層が、請求項１から請求項５のいずれか一項に記載の樹脂組成物の硬化物を含む、光ファイバ。
【請求項８】
コアおよびクラッドを含むガラスファイバと、
前記ガラスファイバに接して前記ガラスファイバを被覆するプライマリ樹脂層と、
前記プライマリ樹脂層を被覆するセカンダリ樹脂層と、を備え、
前記セカンダリ樹脂層が、請求項１から請求項５のいずれか一項に記載の樹脂組成物の硬化物を含む、光ファイバ。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２３】
表面処理酸化チタン粒子の含有量は、樹脂層の視認性を向上する観点から、樹脂組成物の総量を基準として０．８質量％以上、１質量％以上、１．５質量％以上、２質量％以上、または３質量％以上であってもよい。表面処理酸化チタン粒子の含有量は、樹脂組成物の硬化性を高める観点から、樹脂組成物の総量を基準として２４質量％以下、２０質量％以下、１８質量％以下、または１６質量％以下であってもよい。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００４４
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００４４】
本実施形態に係る樹脂組成物を硬化した樹脂フィルムのヤング率は、２３℃で１１００ＭＰａ以上であることが好ましく、１２００ＭＰａ以上２７００ＭＰａ以下がより好ましく、１３００ＭＰａ以上２６００ＭＰａ以下が更に好ましい。樹脂フィルムのヤング率が１１００ＭＰａ以上であると、側圧特性を向上し易く、２７００ＭＰａ以下であると、被覆樹脂層に適度な靭性を付与できるため、被覆樹脂層に割れ等が発生し難くなる。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００６９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００６９】

【表２】

試験例		1	2	3	4	5	6	7	8
TiO_2	種類	Ti-1	Ti-2	Ti-3	Ti-4	Ti-5	Ti-1	Ti-1	Ti-6
	含有量	5	5	5	5	5	1	15	5
UA		25	25	25	25	25	25	25	25
EA		36	36	36	36	36	36	36	36
IBXA		17	17	17	17	17	17	17	17
POA		22	22	22	22	22	22	22	22
TPGDA		5	5	5	5	5	5	5	5
Omnirad 184		5	5	5	5	5	5	5	5
Omnirad TPO		1	1	1	1	1	1	1	1
ヤング率(MPa)		1500	1500	1500	1500	1500	1600	1400	1500
側圧特性		A	A	A	A	A	A	A	B