【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】令和4年12月23日(2022.12.23)

【国際公開番号】WO2020/132213
【公表番号】特表2022-514755(P2022-514755A)
【公表日】令和4年2月15日(2022.2.15)
【年通号数】公開公報(特許)2022-027
【出願番号】特願2021-535517(P2021-535517)
【国際特許分類】
C08L 27/12(2006.01)
【ＦＩ】
Ｃ０８Ｌ 27/12

【手続補正書】
【提出日】令和4年12月15日(2022.12.15)
【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】
非晶質ペルフルオロポリマーラテックスと、半結晶性フルオロポリマー粒子の水性分散体と、を含むラテックスブレンドであって、
前記半結晶性フルオロポリマー粒子が、１重量％以下の少なくとも１つの追加のフッ素化モノマーを含むテトラフルオロエチレンコポリマーを含み、
前記半結晶性フルオロポリマー粒子が、（ｉ）５０ｇ／１０分未満のメルトフローインデックス（３７２℃、２．１６ｋｇで）を有するか、又は（ｉｉ）溶融加工可能ではなく、且つ２．２００未満の標準比重を有し、
前記半結晶性フルオロポリマー粒子が、１００ｎｍ超の平均直径を有し、
前記ラテックスブレンドは、凝集及び乾燥後、５００ｐｐｂ未満の抽出可能なＣ８～Ｃ１４フッ素化アルカン酸を含む、ラテックスブレンド。
【請求項２】
前記ラテックスブレンドが、凝集及び乾燥後、３１０℃以上かつ最高３２９℃の溶融温度を有する、請求項１に記載のラテックスブレンド。
【請求項３】
前記ラテックスブレンドが、凝集及び乾燥後、５００℃以上かつ最高５１０℃の変曲点温度を有する、請求項１又は２に記載のラテックスブレンド。
【請求項４】
前記ラテックスブレンドが、凝集及び乾燥後、３１０℃未満の少なくとも１つの再結晶温度を有する、請求項１～３のいずれか一項に記載のラテックスブレンド。
【請求項５】
前記追加のフッ素化モノマーが、ヘキサフルオロプロピレン、及び一般式：
$R_f-O-(CF_2)_mCF=CF_2$
［式中、ｍは、０又は１であり、Ｒｆは、少なくとも１つの鎖状に連結した酸素原子が介在してもよい、少なくとも１個の炭素原子を含有するペルフルオロアルキル残基を表す］から選択される不飽和全フッ素化エーテルのうちの少なくとも１つから選択される、請求項１～４のいずれか一項に記載のラテックスブレンド。
【請求項６】

前記半結晶性フルオロポリマー粒子が、コアシェル粒子である、請求項１～５のいずれか一項に記載のラテックスブレンド。
【請求項７】
前記ラテックスブレンドが、重量に基づいて、前記非晶質ペルフルオロポリマーあたり５重量％以上かつ５０重量％以下の前記半結晶性フルオロポリマー粒子を含む、請求項１～６のいずれか一項に記載のラテックスブレンド。
【請求項８】
前記半結晶性フルオロポリマー粒子が、最大２．１８５の標準比重を有する、請求項１～７のいずれか一項に記載のラテックスブレンド。
【請求項９】
前記非晶質ペルフルオロポリマーラテックスが、５０ｎｍ以上～最大２００ｎｍの平均粒径を有する非晶質ペルフルオロポリマーの粒子を含む、請求項１～８のいずれか一項に記載のラテックスブレンド。
【請求項１０】
均質なペルフルオロポリマーブレンドを製造する方法であって、
非晶質ペルフルオロポリマーラテックスを、半結晶性フルオロポリマー粒子の水性分散体とブレンドすることであって、前記半結晶性フルオロポリマー粒子が、１重量％以下の少なくとも１つの追加のフッ素化モノマーを含むテトラフルオロエチレンコポリマーを含み、前記半結晶性フルオロポリマー粒子が、（ｉ）５０ｇ／１０分未満のメルトフローインデックス（３７２℃、２．１６ｋｇで）を有するか、又は（ｉｉ）溶融加工可能ではなく、且つ２．２００未満の標準比重を有し、前記半結晶性フルオロポリマー粒子が、１００ｎｍ超の平均直径を有する、ブレンドすることと、
前記ブレンドを凝固させることと、を含み、
前記ブレンドは、凝集及び乾燥後、５００ｐｐｂ未満の抽出可能なＣ８～Ｃ１４フッ素化アルカン酸を含む、方法。
【請求項１１】
請求項１０に記載の方法から得られたポリマーブレンド。
【請求項１２】
０．１ヘルツの周波数及び１００℃での前記ポリマーブレンドが、４５０ＫＰａ未満の弾性率を有する、請求項１１に記載のポリマーブレンド。
【請求項１３】
前記ポリマーブレンドが、２．９ｄＮｍ未満のＭＬを有する、請求項１１又は１２に記載のポリマーブレンド。
【請求項１４】
半結晶性フルオロポリマー粒子で充填されたペルフルオロポリマーを含む硬化全フッ素化エラストマーであって、
前記半結晶性フルオロポリマー粒子が、１重量％以下の第２のフッ素化モノマーを含むテトラフルオロエチレンコポリマーを含み、
前記半結晶性フルオロポリマー粒子が、（ｉ）５０ｇ／１０分未満のメルトフローインデックス（３７２℃、２．１６ｋｇで）を有するか、又は（ｉｉ）溶融加工可能ではなく、且つ２．２００未満の標準比重を有し、
前記半結晶性フルオロポリマー粒子が、１００ｎｍ超の平均直径を有し、
前記硬化全フッ素化エラストマーは、５００ｐｐｂ未満の抽出可能なＣ８～Ｃ１４フッ素化アルカン酸を含む、硬化全フッ素化エラストマー。
【請求項１５】
半結晶性フルオロポリマー粒子で充填された硬化全フッ素化エラストマーであって、
前記半結晶性フルオロポリマー粒子が、１重量％以下の第２のフッ素化モノマーを含むテトラフルオロエチレンコポリマーを含み、
前記半結晶性フルオロポリマー粒子が、（ｉ）５０ｇ／１０分未満のメルトフローインデックス（３７２℃、２．１６ｋｇで）を有するか、又は（ｉｉ）溶融加工可能ではなく

、且つ２．２００未満の標準比重を有し、
前記充填された硬化全フッ素化エラストマーが、３１０℃以上～３５０℃の融点、及び３００℃未満の再結晶点を有し、且つ５００ｐｐｂ未満の抽出可能なＣ８～Ｃ１４フッ素化アルカン酸を含む、硬化全フッ素化エラストマー。