【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12月21日(2017.12.21)

【公開番号】特開2015-86397(P2015-86397A)
【公開日】平成27年5月7日(2015.5.7)
【年通号数】公開・登録公報2015-030
【出願番号】特願2014-216386(P2014-216386)
【国際特許分類】
Ｃ０９Ｄ　11/023　(2014.01)
Ｂ４１Ｊ　2/01　(2006.01)
Ｃ０９Ｄ　11/30　(2014.01)
【ＦＩ】
Ｃ０９Ｄ　11/023
Ｂ４１Ｊ　2/01　５０１
Ｃ０９Ｄ　11/30

【手続補正書】
【提出日】平成29年11月2日(2017.11.2)
【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】
液相および固相を含むエレクトロレオロジー流体；水；および
共溶媒；
を含む間接印刷プロセスに使用するための乳化されたエレクトロレオロジーインクであって、前記固相は無機粒子を含み、前記無機粒子は、酸化鉄ＩＩ、酸化鉄ＩＩＩ、二酸化チタン、およびこれらの混合物からなる群から選ばれる金属酸化物であり、前記水と前記共溶媒との比の範囲は９７：３から４０：６０までであり、更に、１５～５０ｍＮ／ｍの表面張力を有し、３０℃で２センチポイズ～２０センチポイズの粘度を有する、インク。
【請求項２】
前記エレクトロレオロジー流体が、前記インクの重量に基づいて、３重量％～２０重量％の量で存在する、請求項１に記載のインク。
【請求項３】
前記液相が絶縁油を含む、請求項１に記載のインク。
【請求項４】
前記絶縁油が、シリコーン油、植物油、鉱物油、パラフィン、およびこれらの混合物からなる群から選択される、請求項３に記載のインク。
【請求項５】
前記液相中の前記固相の充填量が、０．１～６０重量％である、請求項１に記載のインク。
【請求項６】
アニオン性界面活性剤、カチオン性界面活性剤、または非イオン性界面活性剤からなる群から選択される、界面活性剤をさらに含む、請求項１に記載のインク。
【請求項７】
前記アニオン性界面活性剤は、ドデシル硫酸ナトリウム（ＳＤＳ）、ドデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム、ドデシルナフタレン硫酸ナトリウム、ジアルキルベンゼンアルキ

ルスルフェートおよびジアルキルベンゼンアルキルスルホネートからなる群より選択される、請求項６に記載のインク。
【請求項８】
前記共溶媒は、エチレングリコール、Ｎ－メチルピロリドン、メトキシル化グリセロール、エトキシル化グリセロール、スルホラン、メチルエチルケトン、イソプロパノール、２－ピロリジノン、ポリエチレングリコール、およびこれらの混合物からなる群から選択される、請求項１に記載のインク。
【請求項９】
顔料、染料、顔料と染料の混合物、顔料の混合物、および染料の混合物からなる群から選択される着色剤を更に含む、請求項１に記載のインク。
【請求項１０】
前記インクが、２５ｎｍ～５００ｎｍの平均乳化液滴径を有する、請求項１に記載のインク。
【請求項１１】
絶縁油を含む液相と、およびバリウムチタニルオキザラートを含む非金属酸化物の無機粒子を含む固相とを含むエレクトロレオロジー流体；
共溶媒；
水；および
着色剤；
を含む間接印刷プロセスに使用するための乳化されたエレクトロレオロジー性のインクであって、前記液相中の前記固相の充填量が、０．１～６０重量％であり、前記エレクトロレオロジー流体が、前記インクの重量に基づいて、３重量％～２０重量％の量で存在し、水と前記共溶媒との比の範囲は９７：３から４０：６０までであり、前記インクは、１５～５０ｍＮ／ｍの表面張力を有し、３０℃で２センチポイズ～２０センチポイズの粘度を有する、インク。
【請求項１２】
ａ）液相および分散した固相を含むエレクトロレオロジー流体；
水；および
共溶媒；
を含む乳化されたエレクトロレオロジー性のインクを提供する工程であって、前記固相は無機粒子を含み、前記無機粒子は、酸化鉄ＩＩ、酸化鉄ＩＩＩ、二酸化チタン、およびこれらの混合物からなる群から選ばれる金属酸化物であり、前記水と前記共溶媒との比の範囲は９７：３から４０：６０までであり、
前記インクは、１５～５０ｍＮ／ｍの表面張力を有し、３０℃にて２センチポイズ～２０センチポイズの粘度を有する、工程；
ｂ）前記インクを中間基材に適用する工程；
ｃ）前記インクを加熱する工程；
ｄ）電場を前記インクに適用することによって、整列された粒子を有する向上した粘度のインクフィルムを形成する工程；および
ｅ）前記インクフィルムを前記中間基材から最終基材に適用する工程
を含む乳化されたエレクトロレオロジーインクで印刷する方法。
【請求項１３】
前記エレクトロレオロジー流体が、前記インクの重量に基づいて、３重量％～２０重量％の量で存在する、請求項１２に記載の方法。