【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２部門第４区分
【発行日】平成18年2月2日(2006.2.2)

【公開番号】特開2005-169751(P2005-169751A)
【公開日】平成17年6月30日(2005.6.30)
【年通号数】公開・登録公報2005-025
【出願番号】特願2003-411057(P2003-411057)
【国際特許分類】
Ｂ４１Ｊ　2/525　(2006.01)
Ｈ０４Ｎ　1/23　(2006.01)
Ｂ４１Ｊ　2/21　(2006.01)
Ｈ０４Ｎ　1/60　(2006.01)
Ｈ０４Ｎ　1/46　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｂ４１Ｊ　3/00　Ｂ
Ｈ０４Ｎ　1/23　１０１Ｃ
Ｂ４１Ｊ　3/04　１０１Ａ
Ｈ０４Ｎ　1/40　Ｄ
Ｈ０４Ｎ　1/46　Ｚ

【手続補正書】
【提出日】平成17年12月9日(2005.12.9)
【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】
シアン、マゼンタ、イエローの記録剤と、レッド、グリーン、ブルーのうち少なくとも１種類の記録剤とを含む複数種類の記録剤を用いて記録媒体に画像を記録することが可能な記録方法において、
グレー画像を記録すべき領域に対し、少なくとも、前記レッド、グリーン、ブルーの記録剤のうちの所定の１種類の記録剤、および前記シアン、マゼンタ、イエローの記録剤のうちで前記所定の１種類の記録剤と補色の関係にある記録剤を付与して、前記グレー画像を記録することを特徴とする記録方法。
【請求項２】
シアン、マゼンタ、イエローの記録剤と、レッド、グリーン、ブルーのうち少なくとも１種類の記録剤と、ブラックの記録剤とを含む複数種類の記録剤を用いて、記録媒体に画像を記録することが可能な記録方法において、
グレー画像を記録すべき領域に対し、少なくとも、前記ブラックの記録剤、前記レッド、グリーン、ブルーの記録剤のうちの所定の１種類の記録剤、および前記シアン、マゼンタ、イエローの記録剤のうちで前記所定の１種類の記録剤と補色の関係にある記録剤を付与して、前記グレー画像を記録することを特徴とする記録方法。
【請求項３】
ＲＧＢの輝度信号に基づいて、前記複数種類の記録剤それぞれに対応する信号を生成する生成工程を更に有し、
該生成工程では、前記ＲＧＢの輝度信号が同値でかつ最大値より小さい値を有するピクセルについて、前記所定の１種類の記録剤および前記所定の１種類の記録剤と補色の関係

にある記録剤の信号値が０とならないように、前記信号の生成を行うことを特徴とする請求項１または２に記載の記録方法。
【請求項４】
前記生成工程において生成される信号値は、使用する記録媒体の種類に応じて異なること特徴とする請求項３に記載の記録方法。
【請求項５】
前記所定の１種類の記録剤と、前記所定の１種類の記録剤と補色の関係にある記録剤との組合せがピクセル単位で異なることを特徴とする請求項１または２に記載の記録方法。
【請求項６】
シアン、マゼンタ、イエローの３種類の記録剤と、レッド、グリーン、ブルーのうち少なくとも１種類の記録剤と、ブラックの記録剤とを用いて画像を記録する記録方法であって、
グレー画像の記録に使用される記録剤に対応した信号を生成する生成工程と、
生成された前記信号に基づいて記録剤を付与することにより前記画像を記録する工程とを有し、
前記生成工程では、前記グレー画像の記録に使用される記録剤に対応した信号として、少なくとも、前記ブラックの記録剤に対応する信号、前記レッド、グリーン、ブルーの記録剤うちの所定の１種類の記録剤に対応する信号、および前記シアン、マゼンタ、イエローの記録剤のうちで前記所定の１種類の記録剤と補色の関係にある記録剤に対応する信号を生成することを特徴とする記録方法。
【請求項７】
シアン、マゼンタ、イエローの３種類の記録剤と、レッド、グリーン、ブルーのうち少なくとも１種類の記録剤と、ブラックの記録剤とを用いて画像を記録する記録方法であって、
ＲＧＢ信号に基づいて、グレー画像の記録に使用される記録剤に対応した信号を生成する生成工程と、
前記生成された信号に基づいて記録剤を付与することにより前記画像を記録する工程とを有し、
前記生成工程は、（ａ）前記ＲＧＢ信号の値が第１の範囲内にある場合、前記グレー画像の記録に使用される記録剤に対応した信号として、前記レッド、グリーン、ブルーの記録剤のうちの所定の１種類の記録剤に対応する信号、および前記シアン、マゼンタ、イエローの記録剤のうちで前記所定の１種類の記録剤と補色の関係にある記録剤に対応する信号を生成し、（ｂ）前記ＲＧＢ信号の値が前記第１の範囲とは異なる第２の範囲内にある場合、前記グレー画像の記録に使用される記録剤に対応した信号として、前記ブラックの記録剤に対応する信号、前記所定の１種類の記録剤に対応する信号、および前記所定の１種類の記録剤と補色の関係にある記録剤に対応する信号を生成することを特徴とする記録方法。
【請求項８】
シアン、マゼンタ、イエローの記録剤と、レッド、グリーン、ブルーのうち少なくとも１種類の記録剤と、ブラックの記録剤とを用いて画像を記録するための信号を生成するための画像処理装置であって、
グレー画像の記録に使用される記録剤に対応した信号を生成する生成手段を具備し、
前記生成手段は、前記グレー画像の記録に使用される記録剤に対応した信号として、少なくとも、前記ブラックの記録剤に対応する信号、前記レッド、グリーン、ブルーの記録剤うちの所定の１種類の記録剤に対応する信号、および前記シアン、マゼンタ、イエローの記録剤のうちで前記所定の１種類の記録剤と補色の関係にある記録剤に対応する信号を生成することを特徴とする画像処理装置。
【請求項９】
シアン、マゼンタ、イエローの記録剤と、レッド、グリーン、ブルーのうち少なくとも１種類の記録剤と、ブラックの記録剤とを用いて画像を記録するための信号を生成する工

程をコンピュータに実行させるプログラムであって、
グレー画像の記録に使用される記録剤に対応した信号を生成する生成工程のコードを含み、
前記生成工程では、前記グレー画像の記録に使用される記録剤に対応した信号として、少なくとも、前記ブラックの記録剤に対応する信号、前記レッド、グリーン、ブルーの記録剤うちの所定の１種類の記録剤に対応する信号、および前記シアン、マゼンタ、イエローの記録剤のうちで前記所定の１種類の記録剤と補色の関係にある記録剤に対応する信号を生成することを特徴とするプログラム。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】発明の名称
【補正方法】変更
【補正の内容】
【発明の名称】記録方法、画像処理方法およびプログラム
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１９】
そのために本発明では、シアン、マゼンタ、イエローの記録剤と、レッド、グリーン、ブルーのうち少なくとも１種類の記録剤とを含む複数種類の記録剤を用いて記録媒体に画像を記録することが可能な記録方法において、グレー画像を記録すべき領域に対し、少なくとも、前記レッド、グリーン、ブルーの記録剤のうちの所定の１種類の記録剤、および前記シアン、マゼンタ、イエローの記録剤のうちで前記所定の１種類の記録剤と補色の関係にある記録剤を付与して、前記グレー画像を記録することを特徴とする。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２０】
また、シアン、マゼンタ、イエローの記録剤と、レッド、グリーン、ブルーのうち少なくとも１種類の記録剤と、ブラックの記録剤とを含む複数種類の記録剤を用いて、記録媒体に画像を記録することが可能な記録方法において、グレー画像を記録すべき領域に対し、少なくとも、前記ブラックの記録剤、前記レッド、グリーン、ブルーの記録剤のうちの所定の１種類の記録剤、および前記シアン、マゼンタ、イエローの記録剤のうちで前記所定の１種類の記録剤と補色の関係にある記録剤を付与して、前記グレー画像を記録することを特徴とする。
【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２１】
また、シアン、マゼンタ、イエローの３種類の記録剤と、レッド、グリーン、ブルーのうち少なくとも１種類の記録剤と、ブラックの記録剤とを用いて画像を記録する記録方法であって、グレー画像の記録に使用される記録剤に対応した信号を生成する生成工程と、生成された前記信号に基づいて記録剤を付与することにより前記画像を記録する工程とを有し、前記生成工程では、前記グレー画像の記録に使用される記録剤に対応した信号とし

て、少なくとも、前記ブラックの記録剤に対応する信号、前記レッド、グリーン、ブルーの記録剤うちの所定の１種類の記録剤に対応する信号、および前記シアン、マゼンタ、イエローの記録剤のうちで前記所定の１種類の記録剤と補色の関係にある記録剤に対応する信号を生成することを特徴とする。
【手続補正６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２２】
更に、シアン、マゼンタ、イエローの３種類の記録剤と、レッド、グリーン、ブルーのうち少なくとも１種類の記録剤と、ブラックの記録剤とを用いて画像を記録する記録方法であって、ＲＧＢ信号に基づいて、グレー画像の記録に使用される記録剤に対応した信号を生成する生成工程と、前記生成された信号に基づいて記録剤を付与することにより前記画像を記録する工程とを有し、前記生成工程は、（ａ）前記ＲＧＢ信号の値が第１の範囲内にある場合、前記グレー画像の記録に使用される記録剤に対応した信号として、前記レッド、グリーン、ブルーの記録剤のうちの所定の１種類の記録剤に対応する信号、および前記シアン、マゼンタ、イエローの記録剤のうちで前記所定の１種類の記録剤と補色の関係にある記録剤に対応する信号を生成し、（ｂ）前記ＲＧＢ信号の値が前記第１の範囲とは異なる第２の範囲内にある場合、前記グレー画像の記録に使用される記録剤に対応した信号として、前記ブラックの記録剤に対応する信号、前記所定の１種類の記録剤に対応する信号、および前記所定の１種類の記録剤と補色の関係にある記録剤に対応する信号を生成することを特徴とする。
【手続補正７】
【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】
更に、シアン、マゼンタ、イエローの記録剤と、レッド、グリーン、ブルーのうち少なくとも１種類の記録剤と、ブラックの記録剤とを用いて画像を記録するための信号を生成するための画像処理装置であって、グレー画像の記録に使用される記録剤に対応した信号を生成する生成手段を具備し、前記生成手段は、前記グレー画像の記録に使用される記録剤に対応した信号として、少なくとも、前記ブラックの記録剤に対応する信号、前記レッド、グリーン、ブルーの記録剤うちの所定の１種類の記録剤に対応する信号、および前記シアン、マゼンタ、イエローの記録剤のうちで前記所定の１種類の記録剤と補色の関係にある記録剤に対応する信号を生成することを特徴とする画像処理装置。　また、シアン、マゼンタ、イエローの記録剤と、レッド、グリーン、ブルーのうち少なくとも１種類の記録剤と、ブラックの記録剤とを用いて画像を記録するための信号を生成する工程をコンピュータに実行させるプログラムであって、グレー画像の記録に使用される記録剤に対応した信号を生成する生成工程のコードを含み、前記生成工程では、前記グレー画像の記録に使用される記録剤に対応した信号として、少なくとも、前記ブラックの記録剤に対応する信号、前記レッド、グリーン、ブルーの記録剤うちの所定の１種類の記録剤に対応する信号、および前記シアン、マゼンタ、イエローの記録剤のうちで前記所定の１種類の記録剤と補色の関係にある記録剤に対応する信号を生成することを特徴とする。