【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６部門第４区分
【発行日】平成21年5月21日(2009.5.21)

【公開番号】特開2008-159187(P2008-159187A)
【公開日】平成20年7月10日(2008.7.10)
【年通号数】公開・登録公報2008-027
【出願番号】特願2006-348098(P2006-348098)
【国際特許分類】
Ｇ１１Ｂ　7/24　(2006.01)
Ｇ１１Ｂ　7/243　(2006.01)
Ｇ１１Ｂ　7/26　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ１１Ｂ　7/24　５２２Ｐ
Ｇ１１Ｂ　7/24　５１１
Ｇ１１Ｂ　7/24　５３１Ｅ
Ｇ１１Ｂ　7/24　５４１Ｐ
Ｇ１１Ｂ　7/24　５６１Ｇ
Ｇ１１Ｂ　7/24　５７１Ｕ
Ｇ１１Ｂ　7/26　５０１
Ｇ１１Ｂ　7/26　５１１

【手続補正書】
【提出日】平成21年4月7日(2009.4.7)
【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】
２以上の記録層を有する光記録媒体であって、
前記光記録媒体は、データ記録領域と少なくとも前記データ記録領域の内周囲あるいは外周囲のいずれか一方に前記２以上の記録層間の位置を合わせるためのアライメント領域を有し、
前記データ領域に形成された信号パターンの深さよりも前記アライメント領域に形成されたアライメントパターンの深さが深いことを特徴とする光記録媒体。
【請求項２】
前記光記録媒体は第１の情報記録層が形成された基板またはシートと、少なくとも一方の面に第２の情報記録層が形成されたシートとの積層体であり、
前記光記録媒体の第１の情報記録層が形成された第１の記録領域の内周囲あるいは外周囲のいずれか一方に第１のアライメント領域を有し、
前記シートの第２の情報記録層が形成された第２の記録領域の内周囲あるいは外周囲のいずれか一方に第２のアライメント領域を有することを特徴とする請求項１に記載の光記録媒体。
【請求項３】
前記データ領域に形成された前記信号パターンの凹凸の深さが３０ｎｍ以下で、前記アライメント領域に形成された前記アライメントパターンの凹凸の深さが３５ｎｍより大きいことを特徴とする請求項１に記載の光記録媒体。
【請求項４】

前記アライメントパターンが、螺旋状または同心円状に形成された溝またはパターンによる凹凸の集まりからなることを特徴とする請求項１から３のいずれか１項に記載の光記録媒体。
【請求項５】
少なくとも前記シートが２以上であり、前記２以上のシートに形成されたアライメントパターンは、各シートで異なった位置に形成され、少なくとも前記基板またはシートの一つには、各シートの前記アライメントパターンと対向する位置にアライメントパターンが形成されていることを特徴とする請求項２に記載の光記録媒体。
【請求項６】
前記各アライメントパターンが、半径の異なる同心円状であることを特徴とする請求項１から５のいずれか１項に記載の光記録媒体。
【請求項７】
信号パターンが形成されたデータ記録領域と少なくとも前記データ記録領域の内周囲あるいは外周囲のいずれか一方にアライメントパターンが形成されたアライメント領域を有する基板とシートとが前記アライメント領域に設けられた前記アライメントパターンを用いて積層された光記録媒体の前記基板あるいは前記シートを製造するための光記録媒体製造用スタンパであって、
前記スタンパの前記データ領域に形成された信号パターンの深さよりも前記アライメント領域に形成されたアライメントパターンの深さが深いことを特徴とする光記録媒体製造用スタンパ。
【請求項８】
前記データ領域に形成された前記信号パターンの凹凸の深さが３０ｎｍ以下で、前記アライメント領域に形成された前記アライメントパターンの凹凸の深さが３５ｎｍより大きいことを特徴とする請求項７に記載の光記録媒体製造用スタンパ。
【請求項９】
前記アライメント領域に形成されたアライメントマークと同心円状の中心穴が空いたことを特徴とする請求項７に記載の光記録媒体製造用スタンパ。
【請求項１０】
前記アライメント領域に形成されたアライメントマークが螺旋状または同心円状であることを特徴とする請求項７に記載の光記録媒体製造用スタンパ。
【請求項１１】
記録面に凹凸を含むデータ記録領域と、位置合わせのための凹凸あるアライメントマークを含むアライメント領域が設けられた光記録媒体を形成するためのスタンパの製造方法であり、データ記録領域に含まれる凹凸の深さと、アライメント領域に含まれる凹凸の深さが異なる光記録媒体を形成するためのスタンパの製造方法であって、
露光用の光照射条件によって凹凸の深さを変えることができる材料をレジストとして用い、該レジストに前記データ記録領域と前記アライメント領域とで露光用の光強度または／および露光用の光の速度を変えて露光を行い、その後現像を行い、さらにニッケルで電鋳を行い、その後剥離を行うことを特徴とする、光記録媒体製造用スタンパの製造方法。
【請求項１２】
前記レジストが前記露光用の光照射の強度または前記ガラス原盤上での線速によって体積の変化量が変わる材料であることを特徴とする請求項１１に記載の光記録媒体製造用スタンパの製造方法。
【請求項１３】
前記レジスト材料が、遷移金属の不完全酸化物を含む無機材料であることを特徴とする請求項１２に記載の光記録媒体製造用スタンパの製造方法。
【請求項１４】
前記データ記録領域に含まれる凹凸と前記アライメント領域に含まれる凹凸を、同一の露光用の光を用いて連続的に露光することを特徴とする請求項６に記載の光記録媒体製造用スタンパの製造方法。

【請求項１５】
前記データ記録領域と前記アライメント領域との露光量を、ガラス原盤の線速度を一定に制御し、露光光源からの光の照射量を変化させることで変えることを特徴とする請求項１１に記載の光記録媒体製造用スタンパの製造方法。
【請求項１６】
前記データ記録領域と前記アライメント領域との露光量を、露光光源からの光の照射量を一定に制御し、ガラス原盤の線速度を変化させることで変えることを特徴とする請求項１１に記載の光記録媒体製造用スタンパの製造方法。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２６】
更に、記録面に凹凸を含むデータ記録領域と、位置合わせのための凹凸あるアライメントマークを含むアライメント領域が設けられた光記録媒体を形成するためのスタンパの製造方法であり、データ記録領域に含まれる凹凸の深さと、アライメント領域に含まれる凹凸の深さが異なる光記録媒体を形成するためのスタンパの製造方法であって、
露光用の光照射条件によって凹凸の深さを変えることができる材料をレジストとして用い、該レジストに前記データ記録領域と前記アライメント領域とで露光用の光強度または／および露光用の光の速度を変えて露光を行い、その後現像を行い、さらにニッケルで電鋳を行い、その後剥離を行うことを特徴とする、光記録媒体製造用スタンパの製造方法である。