【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７部門第２区分
【発行日】平成27年7月9日(2015.7.9)

【公表番号】特表2014-523633(P2014-523633A)
【公表日】平成26年9月11日(2014.9.11)
【年通号数】公開・登録公報2014-049
【出願番号】特願2014-512179(P2014-512179)
【国際特許分類】
Ｈ０１Ｌ　23/14　(2006.01)
Ｈ０１Ｌ　27/12　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０１Ｌ　23/14　Ｒ
Ｈ０１Ｌ　27/12　Ａ

【手続補正書】
【提出日】平成27年5月20日(2015.5.20)
【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】
フレキシブル電子構造体において、
第１表面及び第２表面を有するベースポリマー層であって、前記第１表面は、複数のアンカーを有する、ベースポリマー層と、
前記ベースポリマー層の前記第２表面の一部分の上方に配設された少なくとも１つの電子装置層と
を有するフレキシブル電子構造体。
【請求項２】
前記複数のアンカーの平均幅は、１０μｍ～５０μｍの範囲である、請求項１に記載のフレキシブル電子構造体。
【請求項３】
前記複数のアンカーの平均幅は、０．１μｍ～１０００μｍの範囲である、請求項１に記載のフレキシブル電子構造体。
【請求項４】
前記複数のアンカーのうちの少なくともいくつかは、実質的に円形の断面、実質的に六角形の断面、実質的に楕円形の断面、実質的に矩形の断面、多角形の断面、又は非多角形の断面を有する、
請求項１に記載のフレキシブル電子構造体。
【請求項５】
前記複数のアンカーは、２次元アレイの形態において形成される、請求項１に記載のフレキシブル電子構造体。
【請求項６】
前記複数のビアの平均幅は、１０μｍ～５０μｍの範囲である、請求項１に記載のフレキシブル電子構造体。
【請求項７】
前記複数のビアの平均幅は、０．１μｍ～１０００μｍの範囲である、請求項１に記載のフレキシブル電子構造体。

【請求項８】
前記複数のビアは、５０μｍ～１０００μｍの範囲の平均隔離距離を有するピッチを有する、
請求項１に記載のフレキシブル電子構造体。
【請求項９】
前記複数のビアは、０．２～１００００μｍの範囲の平均隔離距離を有するピッチを有する、
請求項１に記載のフレキシブル電子構造体。
【請求項１０】
前記複数のビアは、２００～８００μｍの範囲の平均隔離距離を有するピッチを有する、
請求項１に記載のフレキシブル電子構造体。
【請求項１１】
第２ポリマー層は、ポリイミド、ポリエチレンナフタレート、ポリベンゾビスオキサゾール、ベンゾシクロブテン、シロキサン、又は液晶ポリマーを有する、
請求項１に記載のフレキシブル電子構造体。
【請求項１２】
前記少なくとも１つの電子装置層は、トランジスタ、発光ダイオード、トランスデューサ、センサ、電池、集積回路、半導体、ダイオード、電子コンポーネントのアレイ、光学系、温度センサ、圧力センサ、導電率センサ、化学センサ、抵抗器、コンデンサ、受動型装置、フォトダイオード、光検出器、エミッタ、レシーバ、又はトランシーバを有する、
請求項１に記載のフレキシブル電子構造体。
【請求項１３】
フレキシブル電子構造体において、
第１表面及び第２表面を有するベースポリマー層であって、前記第１表面は、複数のアンカーを有するベースポリマー層と、
前記ベースポリマーの前記第２表面の一部分の上方に配設された少なくとも１つの電子装置層と、
前記少なくとも１つの電子装置層の少なくとも一部分の上方に配設された最上位ポリマー層と
を有する、フレキシブル電子構造体。
【請求項１４】
前記最上位ポリマー層の厚さは、前記少なくとも１つの電子装置層が前記電子構造体の中立機械面に位置するように、設定されている、請求項１３に記載のフレキシブル電子構造体。
【請求項１５】
フレキシブル電子構造体において、
第１表面及び第２表面を有するベースポリマー層であって、前記第１表面は、複数のアンカーを有し、且つ、前記複数のアンカーのうちの少なくとも１つは、基板に接触しているベースポリマー層と、
前記ベースポリマー層の前記第２表面の一部分の上方に配設された少なくとも１つの電子装置層と
を有する、フレキシブル電子構造体。
【請求項１６】
前記複数のアンカーのそれぞれのアンカーの平均幅は、１０μｍ～５０μｍの範囲である、請求項１５に記載のフレキシブル電子構造体。
【請求項１７】
前記複数のアンカーのうちのそれぞれのアンカーの平均幅は、０．１μｍ～１０００μｍの範囲である、請求項１５に記載のフレキシブル電子構造体。
【請求項１８】

前記複数のアンカーのうちの少なくともいくつかは、実質的に円形の断面、実質的に六角形の断面、実質的に楕円形の断面、実質的に矩形の断面、多角形の断面、又は非多角形の断面を有する、請求項１５に記載のフレキシブル電子構造体。
【請求項１９】
前記複数のアンカーは、２次元アレイの形態において形成される、請求項１５に記載のフレキシブル電子構造体。
【請求項２０】
前記複数のビアのうちのそれぞれのビアの平均幅は、１０μｍ～５０μｍの範囲である、請求項１５に記載のフレキシブル電子構造体。
【請求項２１】
前記複数のビアのうちのそれぞれのビアの平均幅は、０．１μｍ～１０００μｍの範囲である、請求項１５に記載のフレキシブル電子構造体。
【請求項２２】
前記複数のビアは、５０μｍ～１０００μｍの範囲の平均隔離距離を有するピッチを有する、請求項１５に記載のフレキシブル電子構造体。
【請求項２３】
前記複数のビアは、０．２～１００００μｍの範囲の平均隔離距離を有するピッチを有する、請求項１５に記載のフレキシブル電子構造体。
【請求項２４】
前記複数のビアは、２００～８００μｍの範囲の平均隔離距離を有するピッチを有する、請求項１５に記載のフレキシブル電子構造体。
【請求項２５】
第２ポリマー層は、ポリイミド、ポリエチレンナフタレート、ポリベンゾビスオキサゾール、ベンゾシクロブテン、シロキサン、又は液晶ポリマーを含有する、請求項１５に記載のフレキシブル電子構造体。
【請求項２６】
前記少なくとも１つの電子装置層は、トランジスタ、ＬＥＤ、トランスデューサ、センサ、電池を有する、請求項２５に記載のフレキシブル電子構造体。
【請求項２７】
フレキシブル電子構造体において、
第１表面及び第２表面を有するベースポリマー層であって、前記第１表面は、複数のアンカーを有し、且つ、前記複数のアンカーのうちの少なくとも１つは、基板に接触している、ベースポリマー層と、
前記ベースポリマー層の前記第２表面の一部分の上方に配設された少なくとも１つの電子装置層と、
前記少なくとも１つの電子装置層の少なくとも一部分の上方に配設された最上位ポリマー層と
を有する、フレキシブル電子構造体。
【請求項２８】
前記最上位ポリマー層の厚さは、前記少なくとも１つの電子装置層が前記電子構造体の中立機械面に位置するように、構成されている、請求項２７に記載のフレキシブル電子構造体。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１２】
フレキシブル電子構造体を製造する例示用の一方法は、第１層を基板の一部分に付ける（ａｐｐｌｙ）ことと、ビアの一部分が実質的に基板の表面まで延在するように、第１層

の選択された部分を除去して複数のビアを提供することと、第２ポリマー層の一部分が複数のビアのうちの少なくとも１つのビアの寸法に一致する（ｃｏｎｆｏｒｍ）と共に基板の少なくとも一部分に接触する複数のアンカーを形成するように、第２ポリマー層を配設することと、を含むことができる。第２ポリマー層は、第１層よりも選択的エッチング液に対して大きな耐性を有する。この例示用の方法は、第１層及び／又は第２ポリマー層の一部分の上方に少なくとも１つの電子装置層を配設することと、第２ポリマー層及び少なくとも１つの電子装置層を通じて少なくとも１つのトレンチを形成し、第１層の少なくとも一部分を露出させることと、少なくとも１つのトレンチを通じて第１層の少なくとも一部分を選択的エッチング液に対して暴露させることと、選択的エッチング液により、第１層の一部分を除去し、これにより、フレキシブル電子構造体を提供することと、を更に含むことができる。複数のアンカーのうちの少なくとも１つのアンカーは、基板の少なくとも一部分との接触状態に留まることができる。前記ビアの平均幅は、前記複数のアンカーのうちの少なくともいくつかが前記選択的エッチング液に抵抗して実質的に前記基板の少なくとも一部分との接触状態に留まるように選択されることができる。また、前記方法はさらに、除去可能な媒体を前記少なくとも１つの電子装置層の一部分に付けることと；力を印加して前記フレキシブル電子構造体を前記基板から分離することとを有し、前記除去可能な媒体は、前記少なくとも１つの電子装置層に対する前記除去可能な媒体の接着強度が前記基板に対する前記アンカーの接着強度を上回るように、選択されるものであってもよい。前記複数のアンカーの平均幅は、約０．１μｍ～約１０００μｍの範囲、好適には約１０μｍ～約５０μｍの範囲にあるものであってもよい。前記複数のアンカーのうちの少なくともいくつかは、実質的に円形の断面を有することができる。また、前記複数のアンカーのうちの少なくともいくつかは、実質的に六角形の断面、実質的に楕円形の断面、実質的に矩形の断面、多角形の断面、又は非多角形の断面を有するものでもよい。前記複数のアンカーは、２次元のアレイの形態において形成され得る。前記方法はさらに、前記少なくとも１つのトレンチを形成することの前に、前記少なくとも１つの電子装置層上においてマスクをパターニングする工程を有し、酸化物層は、前記少なくとも１つのトレンチのパターンを形成することもできる。前記方法はさらに、酸素プラズマエッチングを使用して、前記第１層の選択された部分を除去する工程を有することも可能である。前記少なくとも１つのトレンチは、リソグラフ及びエッチングを使用することによって、レーザーアブレーションを使用することによって、機械的切断によって、又は純粋なフォトパターニングにより、形成されることができる。

【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１３】
一例においては、フレキシブル電子構造体を製造する方法は、第３ポリマー層を少なくとも１つの電子装置層の少なくとも一部分に対して付けることと、第３ポリマー層、第２ポリマー層、及び少なくとも１つの電子装置層を通じて少なくとも１つのトレンチを形成し、第１層の少なくとも一部分を露出させることと、を更に含むことができる。前記第３ポリマー層は、スピンコーティングプロセス、スプレーコーティング、ラミネーション、キャスティング、又は蒸着を使用して付けられることが可能である。

【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１４
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１４】
一例においては、第１層は、ポリメチルメタクリレート、二酸化珪素、クロミウム、又

はチタニウムを含むことができる。一例においては、第２ポリマー層は、ポリイミド、ポリエチレンナフタレート、ポリベンゾビスオキサゾール、ベンゾシクロブテン、シロキサン、又は液晶ポリマーを含むことができる。前記第１層は、ポリメチルメタクリレートを有し、前記選択的エッチング液は、アセトンを有するものであってもよい。前記第１層は、二酸化珪素を有し、前記選択的エッチング液は、フッ化水素酸を有するものでもよい。前記第１層は、クロミウムを有し、前記選択的エッチング液は、硝酸セリウムアンモニウムを有することも可能である。前記第１層は、チタニウムを有し、前記選択的エッチング液は、フッ化水素酸又は塩化水素酸を有するものであってもよい。

【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１７】
一例においては、フレキシブル電子構造体を製造する方法は、第１層を基板の一部分に付けることと、ビアの一部分が実質的に基板の表面まで延在するように、第１層の選択された部分を除去して複数のビアを提供することと、第２ポリマー層の一部分が複数のビアのうちの少なくとも１つのビアの寸法に一致すると共に基板の少なくとも一部分に接触する複数のアンカーを形成するように、第２ポリマー層を配設することと、を含むことができる。第２ポリマー層は、第１層よりも選択的エッチング液に対する大きな耐性を有する。この例示用の方法は、第１層及び／又は第２ポリマー層の一部分の上方に少なくとも１つの電子装置層を配設することと、第２ポリマー層及び少なくとも１つの電子装置層を通じて少なくとも１つのトレンチを形成し、第１層の少なくとも一部分を露出させることと、少なくとも１つのトレンチを通じて第１層の少なくとも一部分を選択的エッチング液に暴露させることと、選択的エッチング液により、第１層の一部分を除去し、これにより、フレキシブル電子構造体を提供することと、を更に含むことができる。複数のアンカーのうちの少なくとも１つのアンカーは、基板の少なくとも一部分との接触状態において留まることができる。この例示用の方法は、基板からフレキシブル電子構造体を分離することを更に含むことができる。前記方法はさらに、前記フレキシブル電子構造体の前記第２ポリマー層を酸素プラズマに暴露させることで、高度な酸素終端表面を生成する工程と、第２基板を前記フレキシブル電子構造体の前記高度な酸素終端表面に接着する工程とを有するものであってもよい。前記方法はさらに、前記第２基板を酸素プラズマに暴露させることで、高度な酸素終端表面を生成する工程と、前記第２基板の前記高度な酸素終端表面を、前記フレキシブル電子構造体の前記高度な酸素終端表面に接着する工程とを有するものであってもよい。前記方法はさらに、第３ポリマー層を、前記少なくとも１つの電子装置層の少なくとも一部分に付ける工程と、前記第３ポリマー層、前記第２ポリマー層、及び前記少なくとも１つの電子装置層を通じて、前記少なくとも１つのトレンチを形成することで、前記第１層の少なくとも一部分を露出させる工程とを有するものであってもよい。前記第３ポリマー層は、スピンコーティングプロセス、スプレーコーティング、ラミネーション、キャスティング、又は蒸着によって付けられることができる。

【手続補正６】
【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】
別の例においては、フレキシブル電子構造体は、第１表面及び第２表面を有するベースポリマー層であって、第１表面が複数のアンカーを含み、且つ、複数のアンカーのうちの少なくとも１つが基板と接触している、ベースポリマー層と、ベースポリマーの第２表面の一部分の上方に配設された少なくとも１つの電子装置層と、を含むことができる。前記

複数のアンカーの平均幅は、約１０μｍ～約５０μｍの範囲であることが可能である。前記複数のアンカーの平均幅は、約０．１μｍ～約１０００μｍの範囲であることが可能である。前記複数のアンカーのうちの少なくともいくつかは、実質的に円形の断面、実質的に六角形の断面、実質的に楕円形の断面、実質的に矩形の断面、多角形の断面、又は非多角形の断面を有するものであってもよい。前記複数のアンカーは、２次元アレイの形態において形成されることが可能である。前記複数のビアの平均幅は、約１０μｍ～約５０μｍの範囲であることが可能である。前記複数のビアの平均幅は、約０．１μｍ～約１０００μｍの範囲であってもよい。前記複数のビアは、約５０μｍ～約１０００μｍの範囲の平均隔離距離を有するピッチを有することが可能である。前記複数のビアは、約０．２～約１００００μｍの範囲の平均隔離距離を有するピッチを有することが可能である。前記複数のビアは、約２００～約８００μｍの範囲の平均隔離距離を有するピッチを有するものであってもよい。第２ポリマー層は、ポリイミド、ポリエチレンナフタレート、ポリベンゾビスオキサゾール、ベンゾシクロブテン、シロキサン、又は液晶ポリマーを有することができる。前記少なくとも１つの電子装置層は、トランジスタ、発光ダイオード、トランスデューサ、センサ、電池、集積回路、半導体、ダイオード、電子コンポーネントのアレイ、光学系、温度センサ、圧力センサ、導電率センサ、化学センサ、抵抗器、コンデンサ、受動型装置、フォトダイオード、光検出器、エミッタ、レシーバ、又はトランシーバを有することが可能である。

【手続補正７】
【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】

別の例においては、フレキシブル電子構造体は、第１表面及び第２表面を有するベースポリマー層であって、第１表面が複数のアンカーを含み、且つ、複数のアンカーの少なくとも１つが基板と接触している、ベースポリマー層と、ベースポリマーの第２表面の一部分の上方に配設された少なくとも１つの電子装置層と、少なくとも１つの電子装置層の少なくとも一部分の上方に配設された最上位ポリマー層と、を含むことができる。別の例においては、本発明のフレキシブル電子構造体は、第１表面及び第２表面を有するベースポリマー層であって、前記第１表面は、複数のアンカーを有することと、前記ベースポリマーの前記第２表面の一部分の上方に配設された少なくとも１つの電子装置層と、前記少なくとも１つの電子装置層の少なくとも一部分の上方に配設された最上位ポリマー層とを有することを要旨とする。別の例においては、本発明のフレキシブル電子構造体は、第１表面及び第２表面を有するベースポリマー層であって、前記第１表面は、複数のアンカーを有し、且つ、前記複数のアンカーのうちの少なくとも１つは、基板に接触していることと、前記ベースポリマー層の前記第２表面の一部分の上方に配設された少なくとも１つの電子装置層とを有することを要旨とする。前記複数のアンカーのそれぞれのアンカーの平均幅は、約１０μｍ～約５０μｍの範囲であることが可能である。前記複数のアンカーのうちのそれぞれのアンカーの平均幅は、約０．１μｍ～約１０００μｍの範囲にあってもよい。前記複数のアンカーのうちの少なくともいくつかは、実質的に円形の断面、実質的に六角形の断面、実質的に楕円形の断面、実質的に矩形の断面、多角形の断面、又は非多角形の断面を有することが可能である。前記複数のアンカーは、２次元アレイの形態において形成されるものであってもよい。前記複数のビアのうちのそれぞれのビアの平均幅は、約１０μｍ～約５０μｍの範囲にあるものでもよい。前記複数のビアのうちのそれぞれのビアの平均幅は、約０．１μｍ～約１０００μｍの範囲にあるものでもよい。前記複数のビアは、約５０μｍ～約１０００μｍの範囲の平均隔離距離を有するピッチを有することが可能である。前記複数のビアは、約０．２～約１００００μｍの範囲の平均隔離距離を有するピッチを有することが可能である。前記複数のビアは、約２００～約８００μｍの範囲の平均隔離距離を有するピッチを有するものであってもよい。第２ポリマー層は、ポ

リイミド、ポリエチレンナフタレート、ポリベンゾビスオキサゾール、ベンゾシクロブテン、シロキサン、又は液晶ポリマーを有することが可能である。前記少なくとも１つの電子装置層は、トランジスタ、ＬＥＤ、トランスデューサ、センサ、電池を有することが可能である。

【手続補正８】
【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】
別の例においては、基板上に配設されたフレキシブル電子構造体が提供される。フレキシブル電子構造体は、基板の一部分上に配設された第１層と、第１表面及び第２表面を有する第２ポリマー層と、を含むことができる。第１表面は、複数のアンカーを含むことができる。複数のアンカーは、第１層の選択された部分を通じて延在することが可能であり、且つ、基板の少なくとも一部分に接触することができる。フレキシブル電子構造体は、第２ポリマー層の第２表面の上方に配設された少なくとも１つの電子装置層を更に含むことができる。別の例においては、本発明のフレキシブル電子構造体は、前記基板の一部分上に配設された第１層と、第１表面及び第２表面を有する第２ポリマー層であって、前記第１表面は、複数のアンカーを有し、且つ、前記複数のアンカーは、前記第１層の選択された部分を通じて延在すると共に前記基板の少なくとも一部分と接触している、第２ポリマー層と、前記第２ポリマー層の前記第２表面の上方に配設された少なくとも１つの電子装置層と、前記少なくとも１つの電子装置層の少なくとも一部分の上方に配設された第３ポリマー層とを有することを要旨とする。

【手続補正９】
【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】
本明細書における発明製造プロセスの一実施形態に従って製造されるフレキシブル電子構造体は、第１及び第２表面を有するベースポリマー層と、ベースポリマー層の第２表面の上方に配設された少なくとも１つの電子装置層と、を含むことができる。第１表面は、約５０μｍの直径を有すると共に約２００μｍ～約８００μｍの範囲のピッチを有する複数のアンカーを含むことができる。さらに、別の例において、本発明の基板上に配設されたフレキシブル電子構造体は、前記基板の一部分上に配設された第１層と、第１表面及び第２表面を有する第２ポリマー層であって、前記第１表面は、複数のアンカーを有し、且つ、前記複数のアンカーは、前記第１層の選択された部分を通じて延在すると共に前記基板の少なくとも一部分と接触している、第２ポリマー層と、前記第２ポリマー層の前記第２表面の上方に配設された少なくとも１つの電子装置層と、前記少なくとも１つの電子装置層の少なくとも一部分の上方に配設された第３ポリマー層とを有することを要旨とする。また、別の例において本発明のフレキシブル電子構造体は、第１表面及び第２表面を有するベースポリマー層であって、前記第１表面は、複数のアンカーを有し、前記複数のアンカーは、約５０μｍの直径を有すると共に約２００μｍ～約８００μｍの範囲のピッチを有する、ベースポリマー層と、前記ベースポリマー層の前記第２表面の上方に配設された少なくとも１つの電子装置層とを有することを要旨とする。

【手続補正１０】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００５９
【補正方法】変更
【補正の内容】

【００５９】
図１２Ａ～図１２Ｌは、基板上の電子構造体のアレイを製造する別の非限定的な例示用のプロセスを示している。図１２Ａにおいて、第１層１０１を基板１００に付けている。第１層の一例は、ＰＭＭＡ犠牲層であってもよい。第１層１０１は、当技術分野における任意の数の技法を使用することにより、且つ、第１層内の材料のタイプに応じて、パターニングすることができる。パターニングにより、ビア２０１を形成するための第１層の一部分の選択的除去が促進される（図１２Ｂに示されている）。第１層がＰＭＭＡから形成される例においては、ビア２０１は、ステンシルハードマスク又はフォトリソグラフによってパターニングされたマスクを通じた酸素プラズマエッチングを使用し、ＰＭＭＡ内に形成されてもよい。ＰＭＭＡの一部分を選択的に除去するための当技術分野におけるその他の技法には、マスクを通じた２２０～２５０ｎｍの波長のレーザー光に対する直接的な暴露及びこれに後続する現像が含まれる。更には、図１２Ｂの形状２０２などの第１層のその他の相対的に大きな領域を選択的に除去してもよい。一例によれば、形状２０２は、試験構造体、製造アライメント構造体、製造構造体、圧電構造体、及び／又はリソグラフアライメントマスクの基板上における生成を許容するように、生成されている。これらの形状は、第１層の選択的除去を実行する際に転写しなくてもよい。ビア２０１は、実質的に第１層の表面から基板１００まで延在することができる。第２ポリマー層は、いくつかのビア２０１を実質的に充填すると共に基板１００に接触するように、付けることができる。上述のように、ビアのサイズ（即ち、断面幅）及び密度（平均間隔に基づいたもの）は、形成されたアンカーの基板に対する望ましい接着の程度を導出するように、変化させることができる。又、上述のように、接着の程度は、電子構造体のアレイが、第１層の除去の際に表面との接触状態に留まるように、選択することができる。
【手続補正１１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００６６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００６６】
一例においては、図１２Ｄに示されているように、電子装置層を配設する前に、第１層及び第２層の上方に接着層４００を付けることができる。接着層は、希釈ポリイミド又は類似のポリマー材料から形成されてもよい。接着層４００は、スピンコーティング又はスプレーコーティングによって、付けられてもよい。前記少なくとも１つの電子装置層を配設することの前に、前記接着層を硬化させることもできる。接着層４００は、少なくとも１つの電子装置層のコンポーネントの固定を支援する。例えば、接着層４００は、コンポーネント５００の固定を支援する。コンポーネント５００が接着層４００上において位置決めされたら、構造体を硬化させることにより、コンポーネント５００の配置を固定してもよい。
【手続補正１２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００８２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００８２】
図１８においては、除去可能な媒体１４００、電子構造体のアレイ１３０３、及び第２基板１７００を酸素プラズマに暴露させることにより、高度な酸素終端表面（ｈｉｇｈｌｙ　ｏｘｙｇｅｎ－ｔｅｒｍｉｎａｔｅｄ　ｓｕｒｆａｃｅ）を生成している。一例においては、酸素プラズマは、４０ｓｃｃｍの酸素流量において、且つ、１００Ｗのｒｆ電力を使用することにより、３０秒の処理として適用されている。いくつかの例においては、第２基板１７００は、フレキシブル材料又は延伸可能な材料であってもよい。第２基板は、フレキシブル材料及び延伸可能な材料のうちの少なくとも１つを有することが可能であ

る。例えば、第２基板１７００は、限定を伴うことなしに、ＥＣＯＦＬＥＸ（登録商標）を含むポリマーであってもよい。あるいは、第２基板は、シリコーンに基づいた材料を有するものであってもよい。