



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102099816 A

(43) 申请公布日 2011. 06. 15

(21) 申请号 200980127671. 1

C12Q 1/00(2006. 01)

(22) 申请日 2009. 07. 17

G01N 33/487(2006. 01)

(30) 优先权数据

G01N 21/25(2006. 01)

61/081, 610 2008. 07. 17 US

(85) PCT申请进入国家阶段日

2011. 01. 17

(86) PCT申请的申请数据

PCT/IB2009/006634 2009. 07. 17

(87) PCT申请的公布数据

W02010/007532 EN 2010. 01. 21

(71) 申请人 环球生物医疗感测器私人有限公司

地址 澳大利亚维多利亚罗维尔企业大道 1 号, 3178

(72) 发明人 劳伦斯·金斯利·默里

(74) 专利代理机构 广州市华学知识产权代理有限公司 44245

代理人 陈燕娴

(51) Int. Cl.

G06K 19/00(2006. 01)

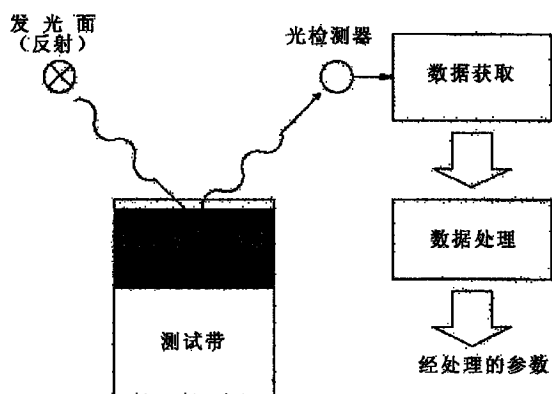
权利要求书 3 页 说明书 14 页 附图 3 页

(54) 发明名称

利用彩色编码栏的自动信息传送

(57) 摘要

在本文中所揭示的系使用至少一彩色编码栏将信息自测试带或组件传送至使用者或仪器的方法及系统;而且,所揭示的系将信息自整批的测试带或实体传送至使用者或仪器的方法及系统。该整批可包含能载送扩展之信息的额外信息载送实体;及能包含简化之信息的剩余实体,例如可将该等实体链接至该扩展之信息的链接信息。



1. 一种测试带,其中该测试带包含信息以及形状、尺寸及位置之至少一彩色编码栏,其中该信息系编码于该测试带上的该至少一彩色编码栏中。
2. 如申请专利范围第 1 项之测试带,其中该至少一彩色编码栏包含用于一测试类型的信息,其中该测试带系可应用于该测试类型。
3. 如申请专利范围第 1 项之测试带,其中该至少一彩色编码栏包含用于该测试带之制造批次识别信息。
4. 如申请专利范围第 1 项之测试带,其中该至少一彩色编码栏包含用于一仪器的信息,其中该测试带系可应用于该仪器。
5. 如申请专利范围第 1 项之测试带,其中该至少一彩色编码栏包含选择自校准信息、制造者、期满日期、所打算的使用方法、及所打算的使用者之至少一件信息。
6. 如申请专利范围第 1 项之测试带,其中该至少一彩色编码栏系由一反射照明源所照明,以产生一光信号。
7. 如申请专利范围第 1 项之测试带,其中该至少一彩色编码栏系由一透射照明源所照明,以产生一光信号。
8. 如申请专利范围第 6 或 7 项之测试带,其中该光信号被处理以再生该信息。
9. 如申请专利范围第 1 项之测试带,其中该信息系与该彩色编码栏的该形状无关。
10. 如申请专利范围第 1 项之测试带,其中该信息系与该彩色编码栏的该尺寸无关。
11. 如申请专利范围第 1 项之测试带,其中该信息系与该彩色编码栏的该位置无关。
12. 如申请专利范围第 1 项之测试带,包含第一形状、第一尺寸及第一位置之至少一第一彩色编码栏,以及第二形状、第二尺寸及第二位置之一第二彩色编码栏。
13. 如申请专利范围第 10 项之测试带,其中该第一彩色编码栏的该第一形状系与该第二彩色编码栏的该第二形状不同。
14. 如申请专利范围第 10 项之测试带,其中该信息系与该第一形状或该第二形状无关。
15. 如申请专利范围第 10 项之测试带,其中该第一彩色编码栏的该第一尺寸系与该第二彩色编码栏的该第二尺寸不同。
16. 如申请专利范围第 10 项之测试带,其中该信息系与该第一尺寸对该第二尺寸的相对尺寸无关。
17. 如申请专利范围第 10 项之测试带,其中该信息系与该第一位置对该第二位置的相对位置无关。
18. 一种自测试带之信息的传送方法,包含:
提供一测试带,其中该信息系编码于该测试带上的至少一彩色编码栏中;
以一照明源照明该至少一彩色编码栏;以及
产生一光信号。
19. 如申请专利范围第 18 项之方法,其中该测试带包含至少二彩色编码栏。
20. 如申请专利范围第 19 项之方法,其中照明该至少二彩色编码栏系串联的,而产生一顺序的光信号。
21. 如申请专利范围第 19 项之方法,其中照明该至少二彩色编码栏系同时的。
22. 如申请专利范围第 18 项之方法,其中该照明源包含一反射照明源。

23. 如申请专利范围第 18 项之方法,其中该照明源包含一透射照明源。
24. 如申请专利范围第 18 项之方法,进一步包含由使用者接收该光信号以再生该信息。
25. 如申请专利范围第 18 项之方法,进一步包含以一光侦测器接收该光信号。
26. 如申请专利范围第 25 项之方法,其中该光侦测器包含一光二极管。
27. 如申请专利范围第 25 项之方法,其中该光侦测器进一步包含一滤光器。
28. 如申请专利范围第 25 项之方法,其中该光侦测器进一步包含一跨导放大器。
29. 如申请专利范围第 25 项之方法,进一步包含将信号传送至一数据撷取系统,其中该信号系转换自藉由该光侦测器所接收之该光信号。
30. 如申请专利范围第 29 项之方法,进一步包含使用一数据处理系统以处理该信号,其中该处理再生该信息。
31. 如申请专利范围第 30 项之方法,其中该数据处理系统包含一计算仪器。
32. 如申请专利范围第 30 项之方法,进一步包含将该信息传送至一终端机。
33. 如申请专利范围第 32 项之方法,其中该终端机系选择自使用者、屏幕、扬声器、打印机、医学仪器及数据储存系统的其中之一者。
34. 一种组件,其中该组件包含信息以及形状、尺寸及位置之至少一彩色编码栏,其中该信息系编码于该组件上的该至少一彩色编码栏中。
35. 如申请专利范围第 34 项之组件,其中该至少一彩色编码栏包含选择自校准信息、制造者、制造批次、期满日期、所打算的使用者、价格、保证、潜在危险、所打算的用途及所打算的使用方法之至少一件信息。
36. 如申请专利范围第 34 项之组件,其中该至少一彩色编码栏系由一反射照明源所照明,以产生一光信号。
37. 如申请专利范围第 34 项之组件,其中该至少一彩色编码栏系由一透射照明源所照明,以产生一光信号。
38. 如申请专利范围第 36 或 37 项之组件,其中该光信号被处理以再生该信息。
39. 如申请专利范围第 34 项之组件,其中该信息系与该彩色编码栏的该形状无关。
40. 如申请专利范围第 34 项之组件,其中该信息系与该彩色编码栏的该尺寸无关。
41. 如申请专利范围第 34 项之组件,其中该信息系与该彩色编码栏的该位置无关。
42. 如申请专利范围第 34 项之组件,包含第一尺寸及第一位置之至少一第一彩色编码栏,以及第二尺寸及第二位置之一第二彩色编码栏。
43. 如申请专利范围第 42 项之组件,其中该第一彩色编码栏的该第一尺寸系与该第二彩色编码栏的该第二尺寸不同。
44. 如申请专利范围第 42 项之组件,其中该信息系与该第一尺寸对该第二尺寸的相对尺寸无关。
45. 如申请专利范围第 42 项之组件,其中该信息系与该第一位置对该第二位置的相对位置无关。
46. 一种自组件传送信息的方法,包含:
提供一组件,其中该信息系编码于该组件上的至少一彩色编码栏中;
以一照明源照明该至少一彩色编码栏;以及

产生一光信号。

47. 如申请专利范围第 46 项之方法,其中该组件包含至少二彩色编码栏。

48. 如申请专利范围第 47 项之方法,其中照明该至少二彩色编码栏系串联的,而产生一顺序的光信号。

49. 如申请专利范围第 47 项之方法,其中照明该至少二彩色编码栏系同时的。

50. 如申请专利范围第 46 项之方法,其中该照明源包含一反射照明源。

51. 如申请专利范围第 46 项之方法,其中该照明源包含一透射照明源。

52. 如申请专利范围第 46 项之方法,进一步包含由使用者接收该光信号以再生该信息。

53. 如申请专利范围第 46 项之方法,进一步包含以一光侦测器接收该光信号。

54. 如申请专利范围第 53 项之方法,其中该光侦测器包含一光二极管。

55. 如申请专利范围第 54 项之方法,其中该光侦测器进一步包含一滤光器。

56. 如申请专利范围第 53 项之方法,其中该光侦测器进一步包含一跨导放大器。

57. 如申请专利范围第 53 项之方法,进一步包含将信号传送至一数据撷取系统,其中该信号系转换自藉由该光侦测器所接收之该光信号。

58. 如申请专利范围第 57 项之方法,进一步包含使用一数据处理系统以处理该信号,其中该处理再生该信息。

59. 如申请专利范围第 58 项之方法,其中该数据处理系统包含一计算仪器。

60. 如申请专利范围第 59 项之方法,进一步包含将该信息传送至一终端机。

61. 如申请专利范围第 60 项之方法,其中该终端机包含选择自使用者、屏幕、扬声器、打印机、及数据储存系统的其中之一者。

62. 一种整批的测试带,其中该等测试带之各者包含信息及至少一彩色编码栏,其中该信息系编码于各该测试带上的该至少一彩色编码栏中。

63. 如申请专利范围第 62 项之整批的测试带,其中该整批之至少一测试带包含比该整批之其余者更多的信息,其中该整批之该其余者的各者包含相同的信息。

64. 如申请专利范围第 62 项之整批的测试带,进一步包含一额外信息载送实体,其中该额外信息载送实体包含信息及至少一信息载送栏,其中该信息系编码于该至少一信息载送栏中。

65. 如申请专利范围第 64 项之整批的测试带,其中该信息载送栏包含一彩色编码栏。

66. 如申请专利范围第 64 项之整批的测试带,其中该额外信息载送实体系用于该整批之一容器。

67. 如申请专利范围第 64 项之整批的测试带,其中编码于该额外信息载送实体上的该信息系比编码于该等测试带的各者上的该信息更多,其中编码于该等测试带的各者上的该信息系相同的。

利用彩色编码栏的自动信息传送

[0001] 优先权主张

[0002] 此申请案主张美国临时申请案序号 61/081,610(命名为“Automatic Information Transfer by Color Encoded Fields”,2008年7月17日申请)的优先权,该申请案将结合于本文以供参考之用。

[0003] 【先前技术】

[0004] 不同的机制常被使用以自诸如单一用途之测试带的组件来传送有关诸如测试类型、校准数据之数据,至可应用该测试带以执行医学测试的仪表。该等机制亦可使用于其它的应用之中,例如指示一件或一整批商品之价格、制造者、期满日期、等。

【发明内容】

[0005] 本发明之一些观点可包含一种测试带,其中该测试带可包含信息以及形状、尺寸及位置之至少一彩色编码栏,其中该信息可编码于该测试带上的该至少一彩色编码栏之中。该至少一彩色编码栏可包含关于测试类型的信息,其中该测试带系可应用于该测试类型;制造批次识别信息;用于仪器的信息,其中该测试带系可应用于该仪器;选择自校准信息、制造者、期满日期、所打算的使用方法、及所打算的使用者之信息,该信息可与该彩色编码栏的形状、或尺寸或位置无关。该测试带可包含第一形状、第一尺寸及第一位置之至少一第一彩色编码栏,以及第二形状、第二尺寸及第二位置之至少一第二彩色编码栏,该第一彩色编码栏的第一形状可与该第二彩色编码栏的第二形状不同,该信息可与第一形状或第二形状无关,该第一彩色编码栏的第一尺寸可与该第二彩色编码栏的第二尺寸不同,该信息可与第一尺寸对第二尺寸的关联性无关,该信息可与第一位置对第二位置的关联性无关。该至少一彩色编码栏可由反射照明源或透射照明源所照明,以产生光信号;可将产生之光信号处理以再生至少部分之编码的信息。

[0006] 本发明之一些观点可包含一种来自测试带之信息的传送方法,该方法可包含:提供一测试带,其中该信息可编码于该测试带上的至少一彩色编码栏之中;以照明源照明该至少一彩色编码栏;以及产生光信号。该测试带可包含至少二彩色编码栏,该方法可包含串联地照明该至少二彩色编码栏,而产生顺序的光信号,该方法可包含同时照明该至少二彩色编码栏。该照明源可包含反射照明源,或透射照明源。该方法可包含由使用者接收该光信号以再生至少部分之编码的信息,该方法可包含以光侦测器接收光信号,光侦测器可包含光二极管、及/或滤光器、及/或跨导放大器。该方法可包含将信号传送至数据撷取系统,其中该信号可由光信号转换为数字数据,该数字数据可使用数据处理系统处理以再生至少部分之编码的信息,该数据处理系统可包含计算仪器,该信息可传送至终端机,该终端机可包含选择自使用者、屏幕、扬声器、打印机、医学仪器、数据储存系统、或其类似物之一者,或其任一组合。

[0007] 本发明之一些观点可包含一种组件,其中该组件可包含信息以及形状、尺寸及位置之至少一彩色编码栏,其中该信息可编码于该组件上的该至少一彩色编码栏之中。该至少一彩色编码栏可包含选择自校准信息、制造者、制造批次、期满日期、所打算的使用者、价

格、保证、潜在危险、所打算的用途及所打算的使用方法之至少一件信息,该信息可与该彩色编码栏的形状、或尺寸或位置无关。该组件可包含第一形状、第一尺寸及第一位置之至少一第一彩色编码栏,以及第二形状、第二尺寸及第二位置之至少一第二彩色编码栏,该第一彩色编码栏的第一形状可与该第二彩色编码栏的第二形状不同,该信息可与第一形状或第二形状无关,该第一彩色编码栏的第一尺寸可与该第二编码栏的第二尺寸不同,该信息可与第一尺寸对第二尺寸的关联性无关,该信息可与第一位置对第二位置的关联性无关。该至少一彩色编码栏可由反射照明源或透射照明源所照明,以产生光信号;可将产生之光信号处理以再生信息。该至少一彩色编码栏可由反射照明源或透射照明源所照明,以产生光信号;可将产生之光信号处理以再生至少部分之编码的信息。

[0008] 本发明之一些观点可包含一种来自组件之信息的传送方法,该方法可包含:提供一组件,其中该信息可编码于该组件上的至少一彩色编码栏之中;以照明源照明该至少一彩色编码栏;以及产生光信号。该组件可包含至少二彩色编码栏,该方法可包含串联地照明该至少二彩色编码栏,而产生顺序的光信号;该方法可包含同时照明该至少二彩色编码栏。该照明源可包含反射照明源,或透射照明源。该方法可包含由使用者接收该光信号以再生至少部分之编码的信息,该方法可包含以光侦测器接收光信号,光侦测器可包含光二极管、及/或滤光器、及/或跨导放大器。该方法可包含将信号传送至数据撷取系统,其中该信号可由光信号转换为数字数据,该数字数据可使用数据处理系统处理以再生至少部分之编码的信息,该数据处理系统可包含计算仪器,该信息可传送至终端机,该终端机可包含选择自使用者、屏幕、扬声器、打印机、医学仪器、数据储存系统、或其类似物之一者,或其任一组合。

[0009] 本发明之一些观点可包含一种整批的测试带,其中该等测试带之各者包含信息及至少一彩色编码栏,其中该信息可编码于各个测试带上的至少一彩色编码栏之中。该整批的测试带可包含至少一测试带,该至少一测试带可包含比该整批之其余者更多的信息,其中该整批之其余者的各者包含相同的信息。该整批的测试带可包含额外信息载送实体,其中该额外信息载送实体包含信息及至少一信息载送栏,其中该信息可编码于该至少一信息载送栏之中,例如该信息载送栏可包含至少一彩色编码栏、至少一电子芯片、条形码、磁条或熟知于本项技艺中之编码机器可读取信息的其它方法;例如,该额外信息载送实体可包含用于该整批之容器。编码于该额外信息载送实体之上的信息可比编码于该等测试带的各者之上的信息更多,其中编码于该等测试带的各者之上的信息系相同者。

[0010] 将详细讨论各式各样代表性之实施例于包含较佳实施例的下文中。虽然系讨论特定的实施例,但应了解的是,此仅系针对描绘之目的而作成。熟习于关联技艺之人士可辨识的是,可使用此处所提供之该等系统、方法、及特性,而不会背离本发明之精神及范畴;而且,本文中所引证之任何及所有的参考例将结合于此,以供参考之用。

[0011] 【图式简单说明】

[0012] 本发明之上述及其它的特性和优点系由附图所描绘的本发明代表性实施例之更特定的说明而呈现明显,较佳的代表性实施例系以以下图式之详细说明而予以讨论:

[0013] 第 1 图系一些实施例之功能性方块图,其显示使用反射性光源的资料传送;

[0014] 第 2 图系一些实施例之功能性方块图,其显示使用透射性光源的资料传送;

[0015] 第 3 图系一些实施例之功能性方块图,其显示红色、绿色、蓝色 (RGB) 的彩色模型

实施；以及

[0016] 第 4 图显示计算机系统的代表性实施例，其可以与依据本发明实施例之一些组件相互关联、相互连接、及 / 或相互取代而使用。

[0017] 【实施方式】

[0018] 各式各样代表性的实施例将在包含较佳实施例的下文中予以讨论。虽然将讨论特定的实施例，但应了解的是，此仅系针对描绘性目的而作成；熟于于关联技艺之人士可辨识的是，此处所提供的该等系统、方法、及特性可加以使用而不会背离本发明之精神及范畴。再者，此处所引例之任一及全部的参考例将结合于本文中以供参考。

[0019] 通常会存在有将诸如整批校准或类型数据的信息传送于单一用途组件与测量仪器之间的需要，例如，用于医学测试应用之许多仪表可使用抛弃式测试带以供体液的取样、处理、及测试用；该仪器之测试结果可使用于病患感染的诊断、侦测及 / 或控制之中。在该仪表的仪器之内，可存在有确实识别将被插入之测试带的类型之需及输入与测试带之整批制造关联的校准参数信息之需，例如，此可以以诸如由使用者藉由按压仪表上之按钮，而经由磁条卡、经由具有仪表可读取之电阻的校准带、插入于仪表内之电子内存芯片及 / 或经由印刷于该带上之条形码及其类似物的一些方法，以记入码。

[0020] 在一或多个实施例中，例如可存在有将有关诸如校准、类型、或其类似者、或上述之组合的信息自单一用途组件输入至测量仪器内之若干不同的方法；例如，该等方法可包含在按键上之直接的使用者输入、条形码扫描及 / 或编码的电性接触技术、及其类似者。

[0021] 其中，在此处所叙述之该等技术可使用彩色及 / 或光以提供无电性接点之方法，而自例如单一用途组件来传送信息至测量仪器；例如，该信息可包含诸如整批信息、校准信息、类型信息、期满日期、或其它参数数据、或上述之任一组合。

[0022] 此处所叙述之传送信息的技术可应用于测试带，例如该测试带可为单次使用或抛弃式之测试带，或该测试带可为可再使用或非抛弃式之测试带。例如，该信息可编码于测试带上之诸如彩色编码栏的至少一栏之中；例如，编码于该至少一栏之中的信息可包含关于诸如可应用于测试带之测试类型或仪器、制造者、制造批次识别、校准、整批、期满日期、所打算的使用者、所打算的使用方法、或其它参数数据、或其之任一组合的信息。

[0023] 此处所叙述之传送信息的技术可应用于组件，该组件可为单次使用或抛弃式，或该组件可为可再使用或非抛弃式。例如，该信息可编码于组件上之诸如彩色编码栏的至少一栏之中；例如，编码于该至少一栏之中的信息可包含关于诸如可应用于组件之仪器、制造者、制造批次识别、校准、整批、期满日期、所打算的使用者、所打算的使用方法、所打算的操纵及 / 或储存之方法、及 / 或抛弃式、保证、价格、潜在危险、或其类似者，或上述之任一组合的信息。该组件可包含测试带、或单件之商品、或其之整批、或用于整批之容器、或上述之类似物。

[0024] 仅针对便利性之目的，以下之实施例可依照其上可编码信息及 / 或由其可传送信息的组件来加以叙述；然而，应了解的是，此仅系针对描绘性之目的，且并非打算限制本发明之范畴。而且，应理解的是，此处所叙述之该等技术可应用于其上可编码信息及 / 或由其可传送信息的组件。

[0025] 该组件可包含其上可编码信息及 / 或可将信息传送至例如使用者或仪器之至少一表面；若该组件包含复数个彩色编码栏时，则该等栏可在该组件的相同表面或不同表面

之上。

[0026] 信息可编码于组件上的至少一彩色编码栏之中,该彩色可包含具有波长于可见光范围或例如在红外线范围或紫外线范围中之不可见光范围内的任一者,该彩色编码栏可包含形状、尺寸及 / 或位置于组件上。例如,该形状可包含方形、矩形、圆形、卵形、三角形、偏菱形、梯形、六角形、星形、十字形、八角形、或其类似形状、或上述之任一组合。如此处所使用地,该彩色编码栏的尺寸可表示其之一维尺寸,例如边缘的长度、直径、沿着其之主轴及 / 或短轴的长度、或上述之类似长度;及 / 或二维尺寸,例如其所覆盖的面积。彩色编码栏的位置可表示其上可编码彩色编码栏之组件的表面上之彩色编码栏的位置,例如该位置可表示彩色编码栏之中心及 / 或边缘距离该表面之中心及 / 或边缘的距离。信息的内容可与彩色编码栏的形状、尺寸或位置无关;仅当作实例的是,关于测试类型之信息可编码于测试带上的彩色编码栏之中,其中该彩色可包含人的可见光范围之内之波长。此一彩色编码栏可允许非彩色视觉减损之使用者具有或不具有在将测试带插入于可应用测试带以供测试用的仪器内之前,目视地检查该测试类型的读取能力。该彩色编码栏的形状、及 / 或尺寸及 / 或位置可包含部分之编码的信息。仅当作实例地,该彩色编码栏可依据组件之表面的至少一轴(例如,纵轴)而非对称地定位,且其之位置可指示组件的定向,例如组件的近端对远端、及 / 或组件之右端对左端、及 / 或组件的上方表面对底部表面、或类似者、或上述之任一组合。

[0027] 信息可以编码于组件上之多于一的彩色编码栏中。各个彩色编码栏在组件上可包含形状、及 / 或尺寸及 / 或位置。组件可包含复数个彩色编码栏。例如该组件可包含至少一个、或至少两个、或至少三个、或至少四个、或至少五个、或更多个彩色编码栏。该等彩色编码栏可包含相同的形状或不同的形状。例如所有该等彩色编码栏包含条形;或其之若干者可包含条形,以及其它者可包含圆形;或各个编码栏可包含独特的形状。各个彩色编码栏可包含相同的尺寸。彩色编码栏的至少若干者可包含与其它者不同的尺寸。彩色编码栏的至少若干者可包含与其它者不同的位置。并非所有之复数个彩色编码栏完全地重迭。如此处所使用地,“完全地重迭”可意指的是,在组件的相同表面上之至少二彩色编码栏包含相同的形状、及相同的尺寸、及相同的位置。在一些实施例中,信息的内容可与组件上之一些或所有彩色编码栏的形状、相对尺寸或相对位置无关。在其它实施例中,一些或所有彩色编码栏的形状、及 / 或相对尺寸及 / 或相对位置可包含部分编码的信息。仅当作实例地,信息可编码于第一彩色编码栏及第二彩色编码栏中。第一彩色编码栏可包含第一形状、第一尺寸及第一位置。第二彩色编码栏可包含第二形状、第二尺寸及第二位置。信息可与第一形状及第二形状无关,而第一形状与第二形状可以相同或不同。信息可与第一尺寸对第二尺寸的相对尺寸无关。信息可与第一位置对第二位置的相对位置无关。第一形状与第二形状、及 / 或第一尺寸对第二尺寸的相对尺寸、及 / 或第一位置对第二位置的相对位置可包含部分之编码的信息。例如,第一形状、第一尺寸及第一位置的第一彩色编码栏可包含关于例如测试带之组件的测试类型之信息;以及第二形状、第二尺寸及第二位置的第二彩色编码栏可包含关于组件的期满日期之信息。编码的信息可与第一形状、第一尺寸或第一位置对第二形状、第二尺寸或第二位置相对关系无关。做为另一实例,若关于测试类型及期满日期的信息系以圆形编码于第一彩色编码栏之中且以三角形编码于第二彩色编码栏之中,使得例如圆形彩色编码栏包含关于测试类型的信息,及三角形彩色编码栏包含关于期满日期的

信息时,则该二彩色编码栏的该等形状可包含部分之编码的信息;相似地,该二彩色编码栏的该等尺寸及/或该等位置可包含部分之编码的信息。在与上述方式相似的方式中,信息可根据或无关各个彩色编码栏的形状、及/或尺寸及/或位置对其他者的形状、及/或尺寸及/或位置的相对关系,编码于组件上之超过二个以上的彩色编码栏之中。

[0028] 在一些实施例之中,该等彩色编码栏可由使用者或仪器以任一顺序或同时地读取,而无需由使用者或仪器来改变根据该等彩色编码栏所再生的信息。在其它实施例之中,至少一些彩色编码栏可以以特定的顺序读取,以适当地再生编码的信息。仅当作实例地,由仪器以右边顺序所读取之彩色编码栏可指示的是,例如测试带之组件系以右边方向而插入于该仪器之内。

[0029] 若组件包含整批的实体时,则各个实体可包含编码于至少一彩色编码栏之中的信息;例如,该等实体可包含多件相同的商品,多个相同类型的测试带,及额外信息载送实体,或其类似物,或上述之任一组合。该额外信息载送实体可包含用于整批实体的容器。在一些实施例之中,各个实体可包含信息于相同的彩色编码栏之中的相同信息。在其它实施例之中,一实体可系该额外信息载送实体且可包含扩充组合的信息以供该整批之用,以及该等实体之剩余者可包含更少的信息,但足以将它们链接至该扩充组合的信息。该额外信息载送实体可包含更复杂的信息载送栏;例如,该额外信息载送实体可包含诸如更复杂的彩色编码栏、或电子芯片、条形码、磁条、或其类似物之更复杂的及/或更扩展的信息传送机制,而剩余的实体可包含简单的彩色编码栏。该额外载送实体可包含容器;仅当作实例地,组件可包含用于测试之类型的整批测试带以及用于该等测试带的容器,该容器可为额外信息载送实体且可包含关于该等测试带之更扩充的信息;例如,该容器可包含有关诸如整批编号、期满日期、校准、类型、或其类似者。或上述之任一组合的信息,且同时该测试带可包含链接信息而可链接测试带至编码于额外载送实体上之扩充的信息,例如该链接信息可包含诸如整批编号。在一些实施例中,使用者可将信息自容器传送至仪表一次,其中该仪表可储存该信息于例如内存之数据储存装置之上。之后,每当将相同之整批的一测试带插入于仪表之内时,该仪表可读取该整批编号或其它的链接信息,且搜寻例如其之内存的其之数据储存装置,及链接该测试带至具有匹配的整批编号或其它链接信息之对应的额外信息,若使用该链接信息并未发现额外信息时,则该仪表可促使使用者输入额外信息。在此方式中,额外信息载送实体可包含编码于更复杂的及/或更扩展的信息载送机制,例如至少一彩色编码栏、或电子芯片、条形码、磁条、或熟知于本项技艺中之编码机器可读取信息的其它方法中之扩充的信息,而其它的实体可包含编码于更简单的彩色编码栏中之简单的链接信息,而可链接该等实体至扩充的信息。

[0030] 一或更多个彩色栏可在生产过程之最后阶段的期间,藉由印刷及/或迭层之技术而应用于典型的单一用途组件。用于彩色编码栏之材料可包含油墨、以彩色油墨所印刷之基板、卷带、或其它成形的材料,其中在该处之体材料系选择的彩色或卷带或包含可给予所欲的彩色至材料之充填材料的其它成形材料。例如,在一些实施例中,该材料可具有固定的彩色于组件所暴露至之诸如温度、湿度、光、pH、储存时间、或其类似者、或上述之任一组合的正常周遭环境中。例如,在一些实施例中,该材料可随着诸如温度、湿度、光、pH、储存时间、或其类似者、或上述之任一组合的周遭环境参数而变化,其彩色之改变可指示组件之性质中的改变。仅当作实例地,若彩色编码栏包含可改变其彩色的材料时,亦即,包含当该材

料及其上印刷有该材料之组件暴露于过多的湿度及 / 或在某一储存时间量之后时,可改变其彩色的材料,则该彩色的改变可指示的是,(1) 针对该组件之所打算的用途,该组件不再有效及 / 或准确;及 / 或(2) 可将不同的参数应用于该组件,该参数可包含校准参数、价格、储存或处置方法、或其类似者、或上述之任一组合。

[0031] 选择性地,一或多个彩色编码栏可由典型单一用途组件之架构材料的本征彩色所产生。当单一用途组件可插入至仪器之内时,则可依序地及 / 或同时地读取该等彩色编码栏,该等彩色编码栏可由该仪器所解读,以提供诸如类型及 / 或整批校准参数任一类型的信息。

[0032] 在代表性的实施例中,例如测试带之组件的彩色编码栏可藉由与将被读取的该等彩色编码栏相关之许多波长的光之光源来予以照明。如此处所使用之“相关”可意指的是,光源之该等波长系与将被读取的该等彩色编码栏中之该等彩色的波长相似。该等彩色编码栏可使用彩色侦测电子电路予以读取,输出则可由软件应用所解读,以便产生将被传送至仪器的数据;光源及 / 或软件可为其中可将组件插入或可使组件伴随使用之仪器的一部分。

[0033] 在代表性的实施例中,光源及 / 或相关联的光侦测器可配置成为反射式,以供非透明组件之用,或透射式,以供透明组件之用。

[0034] 在代表性的实施例中,侦测器的彩色校准及误差检查的方法可以以将被传送至仪器之数据而编码于彩色编码栏之中。

[0035] 在代表性的实施例中,编码于人的可见光范围内的彩色可允许非彩色视觉减损之使用者具有或不具有在将组件插入于仪器内或伴随仪器以使用该组件之前,目视地检查组件类型的读取能力。

[0036] 在代表性的实施例中,可使用彩色编码栏以传送信息至使用者及至少一仪器之组合。仅当作实例地,可将信息编码于测试带上的一彩色编码栏之中,该彩色编码栏可包含人的可见光范围内的彩色,所编码的信息可包含测试类型及校准信息;例如,具有或不具有藉由诸如其彩色、或其形状、或其尺寸、或其位置、或上述之组合以目视地检查编码于彩色编码栏中的测试类型之读取能力的非彩色视觉减损之使用者,以及与测试带可兼容之仪表可藉由诸如其彩色、或其形状、或其尺寸、或其位置、或上述之组合以再生编码于彩色编码栏中的校准信息。组件可包含复数个彩色编码栏,其之某些可使用以传送信息至使用者,以及其之某些可使用以传送信息至仪器。

[0037] 可将第 1、2 及 3 图叙述如下,第 1 图描绘使用反射性光源之代表性的数据传送,第 2 图描绘使用透射性光源之代表性的数据传送,第 3 图描绘如此处所叙述之代表性的红 / 绿 / 蓝 (RGB) 加色模型之代表性的实施例。第 1 至 3 图中所描绘的代表性实施例包含四个色条;仅当作实例地,从上到下,第一色条至第四色条可包含红色、绿色、蓝色、及粉红色。在第 3 图中所描绘的系统之中,光二极管可包含用于红色、绿色、及蓝色的光波长滤光器,编码于该四个色条中之信息可与该四个色条之至少某些者的位置无关或相依。如此处所描述地,色条的位置可包含与组件之边缘的相对位置,及 / 或与组件上之其它色条的相对位置。信息可编码于该等色条之中,使得光源可同时照射至该四个色条的至少某些者之上,以便合适地传送所编码的信息;信息可编码于该等色条之中,使得光源可例如一个接一个串联地照射至该四个色条之上,以便合适地传送至少部分之编码的信息;信息可编码于该等色条

之中,使得光源可同时照射至该等色条的某些者之上,及串联地照射至其它的色条之上,以便合适地传送至少部分之编码的信息。仅当作实例地,光源可同时地照射至自组件的顶部边缘起之第一个二色条之上,然后照射至第三及第四色条之上,以便合适地传送至少部分之编码的信息。

[0038] 如代表性的第 3 图中所描绘地,医学测试带可以以包含具有将被侦测之一些彩色(例如,所有的三原色)的分量之光波长的光源所照明,侦测的光二极管可结合具有足够之精准度的滤光器以区分该等原色之各者,光二极管的输出电流可使用跨导放大器以转换成为电压,且转换的电压可予以转换成为数字形式以供藉由仪器之软件的处理之用。集成电路装置(例如,TCS3414CS, Texas Advanced Optoelectronics Solutions 或 ADJD-S313-QR999, Avago Technologies)可有用于实施滤波、光二极管、跨导放大及模拟至数字转换。

[0039] 例如,来自诸如测试带之组件的信息之传送方法可包含提供组件,其中可将信息编码于至少一彩色编码栏之中;以照明源照明该至少一彩色编码栏;以及产生光信号。在一些实施例中,该组件可包含至少二彩色编码栏,该方法可包含串联地照明该至少二彩色编码栏,而可产生顺序的光信号。如此处所使用之“顺序”可指示的是,其中光信号系由以下系统所接收及/或所解读的次序可包含信息之部分或可决定该信息是否可合适地再生。该方法可包含同时地照明该至少二彩色编码栏。如此处所使用之“同时地”可指示的是,其中光信号系由以下系统所接收及/或所解读的次序并不会改变由该以下系统所再生之信息。例如,该以下系统可包含诸如光侦测器、数据撷取系统、数据处理系统、或其类似物。

[0040] 如第 1 至 3 图所例示之由照射于彩色编码栏上之光源所产生的光信号可由光侦测器所接收,该光侦测器可包含使用者的眼睛。在该等情况下,光信号可传送至使用者的脑部以再生至少部分之编码的信息,该光信号与该至少部分之编码的信息之间的相关性可藉由口语或书写之指令以教示使用者。

[0041] 光侦测器可包含光二极管及/或滤光器,例如该滤光器可选择性地透射诸如具有某些性质的特定范围之波长的光,且同时阻隔剩余的光。该光二极管之输出电流可使用跨导放大器以转换成为电压;然后,可将转换的电压转换成为数字形式,且接着进一步地,藉由数据处理系统以处理。数据处理系统可包含计算仪器,例如该计算仪器可包含诸如计算机或其类似物。处理之数据可传送至终端机,例如该终端机可包含诸如使用者、屏幕、扬声器、打印机、医学仪器、数据处理系统、或其类似物、或上述之任一组合。

[0042] 除了产生再一新的系统以实施目前的实施例之外,亦可将现有的系统依据该等目前的实施例而加以修正;例如,集成电路装置可透过修正以有用于实施滤波、光二极管、跨导放大及/或模拟至数字转换(例如,经由 TCS3414CS, Texas Advanced Optoelectronics Solutions 或 ADJD-S3 13-QR999, Avago Technologies)。

[0043] 为了要改善光侦测器所接收之光信号的彩色可侦测性,可使光侦测器的观察窗小于彩色编码栏的最小宽度。比该彩色编码栏的最小宽度更进一步地约束该窗可具有允许其中由光侦测器所侦测之光系实质单一彩色于该处的读取周期,而减少来自不同彩色的光对于侦测干扰的可能性之功效。

[0044] 为了要改善侦测性能,可使照明源匹配于光侦测器之光波长及强度的露敏度,可就有关最佳照明源而伴随有一起使用之其光侦测器产品来作成光侦测器之制造的建议。

[0045] 仅当作实例地,当将例如测试带之组件插入于仪表之内时,例如,可使用测试带上的彩色编码栏以决定用于各个原色的彩色加权,其中,权重可补偿光源之光谱分量中的变化及 / 或测试带之彩色饱和中的改变。例如,关于诸如校准及 / 或带的类型之信息可由光信号所再生,且传送至仪表。误差检查可结合于由所传送至仪表的信息所衍生之参数的数值之内,以协助关于信息是否正确地被读取之决定。

[0046] 在从光信号到数字信号之转换期间的光信号之数字编码可使用指定于各个彩色编码栏的绝对值,或跨栏跃迁边界的彩色之间的常态化差值。

[0047] 在本发明之一实施例中,可包含超过一个的彩色编码栏。在此实施例中,所欲的是,编码有相同彩色之个别的栏不直接地毗邻,例如此可在区别二栏成为分离之中增加困难度。为了要改善此困难度,可使用编码规则以防止相同彩色的栏相互直接毗邻地安置,或选择性地,可将与相同彩色的该等栏之彩色不同的彩色区段安置于该等栏之间;例如,可使用诸如白色或黑色之基底校准彩色来描绘一彩色编码栏之边缘,使得可将相同彩色之二栏实时地区别成为分离的。基底校准彩色可使用于不同的方式中,以描绘会被界定成为同一者之相同的直接毗邻之彩色;例如,当基底校准彩色系在读取过程的预期末端之前被读取时,则可将该基底校准彩色解读成为与正好前一栏之彩色相同的第二栏。

[0048] 在一些实施例中,彩色编码栏可以以串联的方式读取,信息读取过程可与预定设计范围内之串联读取的速度无关;仅当作实例地,预定设计范围可依赖诸如关于仪表之速度的实体范围之考虑,而照明彩色编码栏、传送光信号、处理光信号,以再生至少部分之编码的信息。可将串联读取的速度产生于例如由使用者将例如测试带之组件插入至例如仪表的仪器之内太快或太慢的所欲范围之外;因此,可企望的是,具有可在读取过程期间监测读取速度及针对合适以判断读取速度的方法。合适的方法可包含监测串联的彩色跃迁发生时的速度,且将此对照可接受的速度范围而比较,以协助确保读取之实际速率系与预定的范围可兼容。

[0049] 在其中使用多重彩色编码栏于该处的实施例中,可将所读取之彩色编码栏的数目使用做为准确的读取是否已发生的一种检查;在数目上,比预期更多或更少的栏可由仪表解读成为读取误差。

[0050] 代表性之处理及通讯的实施例

[0051] 第 4 图描绘计算机系统 400 之代表性的实施例,其可与用以实施本发明的实施例之任何组件、系统及 / 或方法相关联地、相结合地、及 / 或取代地,且并未受限地使用。

[0052] 如上述地,光侦测器可接收由照射在组件上之至少一彩色编码栏的光源所产生之光信号,该光信号可传送至数据撷取系统。例如,该数据撷取系统可转换光信号成为诸如数字数据之另一形式,该数字数据可由数据处理系统所处理,处理之数据可传送至终端机。例如,该终端机可包含诸如使用者、屏幕、扬声器、打印机、医学仪器、数据储存系统、或其类似物、或上述之任一组合。

[0053] 例如,本发明的实施例(或其任何部件或功能)可使用硬件、软件、韧体、或其组合以实施,且可以以一或多个计算机系统或其它的处理系统实施。实际上,在一代表性的实施例中,本发明可针对能执行此处所述之功能性之一或多个计算机系统;计算机系统 400 的实例系显示于第 4 图之中,其描绘有用于实施本发明之代表性计算机系统的方块图之代表性实施例。特定地,第 4 图描绘计算机 400 的实例,在代表性的实施例中,该计

计算机 400 可系例如（但未受限于）运行操作系统的个人计算机（PC）系统，例如该操作系统诸如（但未受限于）获得自MICROSOFT® Corporation of Redmond, WA, U. S. A. 之WINDOWS®MOBILE™ for POCKET PC或MICROSOFT®WINDOWS®NT/98/2000/XP/CE，等；获得自SUN® Microsystems of Santa Clara, CA, U. S. A. 之SOLARIS®；获得自IBM® Corporatino of Armonk, NY, U. S. A. 之OS/2；获得自APPLE® Corporation of Cupertino, CA, U. S. A. 之Mac/OS，等；或包含例如LINUX®、HPUX®，IBM AIX®，及SCO/UNIX®，等之UNIX®（Open Group of San Francisco, CA, USA 之商标）的各式各样版本之任一者。然而，本发明并未受限于该等平台；取代地，本发明可实施于运行任一适当的操作系统之任一适当的计算机系统之上。在一代表性的实施例中，本发明可实施于如此处所说明而操作的计算机系统之上，代表性计算机系统之计算机 400 系显示于第 4 图之中；例如，本发明之诸如（但未受限于）计算装置、通讯装置、电话、个人数字助理（PDA）、个人计算机（PC）、手持式 PC、客户端工作站、精简型客户端、标准型客户端、代理服务器、网络通讯服务器、远距接达装置、客户端计算机、服务器计算机、路由器、环球信息网内服务器、数据、媒体、声频、视频、电话通讯或串流技术服务器、等的其它组件亦可使用诸如第 4 图中所示之计算机予以实施。

[0054] 例如计算机系统 400 可包含，但未受限于诸如处理器 404 之一或更多个处理器，该处理器 404 可连接至通讯基础架构 406（例如，但未受限于通讯总线、网络线条列、或网络等）。各式各样代表性的软件实施例可依照此代表性的计算机系统来予以叙述，在读取此说明之后，熟习于相关技艺之人士将呈现明显于如何使用其它的计算机系统及 / 或架构以实施本发明。

[0055] 计算机系统 400 可包含显示接口 402，该显示接口 402 可传递例如，但未受限于来自通讯基础架构 406（或来自讯框缓冲器，等（未显示））之图形、本文、及其它资料、等，以供显示单元 430 上的显示之用。

[0056] 例如，该计算机系统 400 可包含，但未受限于主要内存 408、随机存取内存（RAM）、及次要内存 410、等。该次要内存 410 可包含（但未受限于）例如硬盘驱动器 412 及 / 或代表诸如磁盘驱动器、磁带驱动器、光盘驱动器、小型盘片驱动器 CD-ROM、等之可卸取式储存驱动器 414，该可卸取式储存驱动器 414 可例如，但未受限于以熟知之方式来读取自及 / 或写入至可卸取式储存单元 418。例如，亦称为程序储存装置或计算机程序产品的可卸取式储存单元 418 可代表，但未受限于可由可卸取式储存驱动器 414 所读取及所写入之磁盘、磁带、光盘、小型盘片、等。该可卸取式储存单元 418 可包含已储存计算机软件及 / 或数据于该处之中的计算机可使用储存媒体。

[0057] 在选择性之代表性的实施例中，次要内存 410 可包含用以使计算机程序或其它指令被下载至计算机系统 400 内之其它相似的装置；例如，该等装置可包含可卸取式储存单元 422 及接口 420，其实例可包含程序匣和匣接口（例如，但未受限于诸如电视游乐装置中所发现之该等者）、可卸取式内存芯片（例如，但未受限于诸如可抹除式程序化仅读内存（EPROM）、可程序化仅读内存（PROM）和相关联的插座，以及其它的可卸取式储存单元 422 及可允许软件及数据自该可卸取式储存单元 422 传送至计算机系统 400 的接口 420。

[0058] 计算机 400 可包含例如（但未受限于），鼠标或诸如数字转换器之其它的指针装置，以及键盘或其它的数据输入装置（均未予以标示于图中）之所有输入装置。

[0059] 计算机 400 亦可包含例如（但未受限于）诸如显示器 430 及显示接口 402 的输出装置；计算机 400 可包含例如（但未受限于）诸如通讯接口 424、缆线 428 及通讯路径 426、等之输入/输出 (I/O) 装置，例如该等装置可包含，但未受限于网络适配卡及调变解调变器（均未标示于图中）。通讯接口 424 可使软件及数据传送于计算机系统 400 与外部装置之间，例如通讯接口 424 的实例可包含，但未受限于调变解调变器、网络接口（例如，诸如以太网络卡）、通讯端口、个人计算机内存卡国际协会 (PCMCIA) 槽及卡、等。经由通讯接口 424 所传送的软件及数据可以以信号 428 之形式，该等信号 428 可包含能由通讯接口 424 所接收之电子、电磁、光学或其它信号，该等信号 428 可经由例如（但未受限于）通讯路径 426（例如，但未受限于一频道）以提供至通讯接口 424。此频道 426 可载送包含例如，但未受限于传播之信号的信号 428，且可使用例如，但未受限于导线或缆线、纤维光学装置、电话线、蜂巢式链路、射频 (RF) 链路及其它的通讯频道、等，来加以实施。

[0060] 在此文件中，例如“计算机程序媒体”及“计算机可读取媒体”之术语大致地可用以表示，但未受限于诸如可卸取式储存驱动器 414、安装于硬盘驱动器 412 之中的硬盘、及信号 428、等之媒体。该等计算机程序产品可提供软件至计算机系统 400，本发明可针对此等计算机程序产品。

[0061] 参照“一实施例”、“实施例”、“实例之实施例”、“各式各样的实施例”、等，可意指的是，所叙述之本发明的实施例可包含特殊的特性、结构、或特征，但并非每一实施例的必须包含该特殊的特性、结构、或特征。进一步地，“在一实施例中”、或“在代表性的实施例中”之术语的反复使用无需一定要表示相同的实施例，虽然它们可能表示相同的实施例。

[0062] 在以下说明及申请专利范围中，“耦合”及“连接”之用语可伴随其衍生物而使用。应了解的是，该等用语并不打算成为用于彼此之同义字；而是，在特殊的实施例中，可将“连接”使用以指示二或更多个组件系在彼此相互的直接实体或电性接触之中，“耦合”则可意指二或更多个组件系在直接的物理或电性接触之中；然而，“耦合”亦可意指的是，二或更多个组件并非在彼此相互的直接接触之中，但仍彼此相互地协力或作用。

[0063] 此处且大致地，算法系视为首尾一致之动作或操作的顺序，以导致所欲的结果，该等动作或操作系物理数量的实际操作；通常，虽非必要地，但该等数量可取能被储存、传送、结合、比较、及操作之电性或磁性信号的形式。已证明有时候系便利的，其主要系针对共同使用的理由而将该等信号表示成为位、数值、元素、符号、文字、名辞、数目或其类似者；然而，应了解的是，所有该等名辞及相似的名辞系与适当的物理数量相关联，且仅系应用于该等数量之便利的标示而已。

[0064] 除非特定地陈明，否则，例如从以下说明呈现明显且可理解的是，在使用诸如“处理”、“估计”、“计算”、“决定”、或其类似者之名辞的整个说明书之说明表示计算机或计算系统或相似的电子计算装置之动作及或处理，其可将表示成为计算机系统之缓存器及 / 或内存内之诸如电子数量的物理数量之数据，操作及转换为相似地表示成为计算机系统之内存、缓存器或其它的信息储存、传送或显示装置内的物理数量之其它资料。

[0065] 在相似的方式中，“处理器”之用语可意指任一装置或部分之装置，其可处理来自缓存器及 / 或内存之电子数据，而将该电子数据转换为可储存于缓存器及 / 或内存之中的其它电子数据。“计算平台”可包含一或更多个处理器。

[0066] 本发明之实施例可包含用以执行此处之操作的设备；设备可针对所欲之目的而特

殊地建构,或其可包含通用型装置,而藉由储存于该装置之中的程序以选择性地启动或重组。

[0067] 本发明之实施例可以以硬件、韧体、及软件的其中之一或组合而实施,本发明之实施例亦可实施成为储存在机器可读取媒体上之指令,该等指令可由计算平台所读取及执行,以实行此处所描述之操作。机器可读取媒体可包含用于以可由机器(例如,计算机)读取之形式来储存或传送信息之任一机制,例如,机器可读取媒体可包含仅读内存(ROM);随机存取内存(RAM);磁盘储存媒体;光学储存媒体;闪存装置;电性、光学、声频或其它形式之传播信号(例如,载波、红外线信号、数字信号、等),及其类似物。

[0068] 计算机程序(亦称为计算机控制逻辑)可包含目标取向计算机程序,且可储存于亦称为计算机程序产品的主要内存 408 及 / 或次要内存 410 及 / 或可卸取式储存单元 414 之中。当执行时,该等计算机程序可致能计算机系统 400 以执行如此处所说明之本发明的特性;尤其,当执行时,该等计算机程序可致能处理器 404 以提供依据本发明的代表性实施例之在数据同步期间解决冲突的方法;因而,该等计算机程序可代表计算机系统 400 的控制器。

[0069] 在另一代表性的实施例中,本发明可针对计算机程序产品,该计算机程序产品包含计算机可读取媒体,其具有控制逻辑(计算机软件)储存于其中。当藉由处理器 404 以执行时,该控制逻辑可使处理器 404 执行如此处所叙述之本发明的功能。在其中本发明可使用软件以实施于该处之代表性的实施例中,该软件可使用例如,但未受限于可卸取式储存驱动器 414、硬盘驱动器 412 或通讯接口 424、等,以储存于计算机程序产品之中且下载至计算机系统 400 之内。当藉由处理器 404 以执行时,该控制逻辑(软件)可使处理器 404 执行如此处所叙述之本发明的功能。该计算机软件可运行成为运转于操作系统之顶上的独立软件应用程序,或可与操作系统成一体。

[0070] 在又一代表性的实施例中,本发明可使用例如,但未受限于诸如应用特定集成电路(ASIC)、或一或多个状态机器、等之硬件组件,而主要地实施于硬件之中。为执行此处所叙述之功能的硬件状态机器之实施将呈明显于熟习相关技艺之人士。

[0071] 在仍一代表性的实施例中,本发明可主要地以韧体来实施。

[0072] 在再一代表性的实施例中,本发明可使用例如,但未受限于硬件、韧体之任一;及软件等之组合以实施。

[0073] 本发明之代表性的实施例亦可实施成为储存于机器可读取媒体之上的指令,该等指令可由计算平台所读取及执行,以实行此处所叙述之该等操作。机器可读取媒体可包含用于以可由机器(例如,计算机)读取之形式来储存或传送信息之任一机制,例如,机器可读取媒体可包含仅读内存(ROM);随机存取内存(RAM);磁盘储存媒体;光学储存媒体;闪存装置;电性、光学、声频或其它形式之传播信号(例如,载波、红外线信号、数字信号、等),及其类似物。

[0074] 本发明之一些代表性的实施例引用有线,或无线网络。有线网络可包含用以耦接语音及数据通讯装置在一起之宽广种类的熟知装置之任一者。将简略地说明可使用以实施本发明实施例之各式各样代表性的无线网络技术,该等实例系非受限的,代表性的无线网络类型可包含,但未受限于例如分码多重存取(CDMA),无线展频,正交分频多任务(OFDM),1G、2G、3G 无线,蓝芽,红外线数据标准协会(IrDA),分享无线存取协议(SWAP),“无线传

真”WiFi, WIMAX, 以及其它的符合 IEEE 标准 802. 11 之无线局部局域网络 (LAN), 符合 802. 16 之宽带局域网络 (WAN), 及超宽带 (UWB), 等。蓝芽系新兴的无线技术, 其准许若干无线技术统一化, 以供低功率射频 (RF) 网络中之使用。IrDA 系装置使用红外光脉波通讯的标准方法, 由红外线数据标准协会所颁布, 该标准系藉协会而定名; 因为 IrDA 装置可使用红外光, 所以它们相依赖于彼此之视线中。

[0075] 本发明之代表性实施例可引用 WLAN, WLAN 的实例可包含由家庭射频 (HomeRF) 所发展之分享无线存取协议 (SWAP), 及由无线以太网网络可兼容性联盟 (WECA) 所提倡之 IEEE 802. 11 的衍生物之无线传真 (WiFi)。该 IEEE 802. 11 无线 LAN 标准表示附着于各式各样无线 LAN 标准之一或更多者的各式各样之技术; 符合 IEEE 802. 11 之无线 LAN 可顺从包含例如, 但未受限于诸如 IEEEstd. 802. 11a, b, d, 及 g (包含例如, 但未受限于 IEEE 802. 11g-2003, 等) 之符合 IEEE std. 802. 11a, b, d, 或 g, 等, 的无线 LAN 的各式各样 IEEE 802. 11 无线 LAN 标准之任一或更多者。

[0076] 例子

[0077] 例 1

[0078] 一种用于血液测试的测试带, 在表面上包括一个彩色编码栏。该彩色编码栏包括黄色, 其指示该测试带可以应用于一仪器以执行血液测试。不具有阅读能力的非色盲用户当看到在该测试带上的黄色栏时, 可以知道他 / 她正在使用对该仪器来说正确的测试带。

[0079] 例 2

[0080] 一种在表面上包括一个彩色编码栏的测试带, 可应用于一个仪器以执行血液测试。该仪器包括一个扬声器, 一个可以照亮在该测试带上的所述彩色编码栏以生成光信号的照明面, 一接收所述光信号的光检测器, 一个执行光信号到数字数据转换并且翻译该数字数据以再现编码信息的数据处理系统。所述彩色编码栏包括黄色, 其指示该测试带可以应用于一个仪器以执行血液测试。该彩色编码栏是该仪器可读的以便再现标度参数。没有阅读能力的非色盲用户当看到在测试带上的所述黄色栏时, 可以知道他 / 她正在使用对该仪器来说正确的测试带, 该仪器可以读取所述黄色栏并且再现其中编码的标度信息。错误的消息或者测试结果可以通过扬声器以声音信号报告给用户。

[0081] 例 3

[0082] 一种包括两个彩色编码栏的测试带, 可以应用于一个仪器以执行尿液测试。该仪器包括一个屏幕, 一个可以照亮在该测试带上的所述彩色编码栏以生成光信号的照明面, 一接收所述光信号的光检测器, 一个执行光信号到数字数据转换并且翻译该数字数据以再现编码信息的数据处理系统。该测试带包括在所述两个彩色编码带中编码的关于过期日期和测试类型的信息。两个彩色编码带均在所述测试带的同一侧, 并且可以由所述仪器读取。过期日期被编码在两个彩色编码带中包含红色和三角形状的一个当中。测试类型信息被编码在另一个包含绿色和圆形形状的彩色编码带之中。当用户将该测试带插入仪器时, 所述仪器识别每个彩色编码带的颜色和形状并且再现与过期日期和测试类型相关的编码信息。如果测试日期在过期日期之后, 所述仪器向屏幕发送错误代码, 或者可选地, 一个声音信号, 诸如蜂鸣。相似的, 如果测试类型信息与该仪器可接受类型不符, 所述仪器向屏幕发送错误编码并且可选地一声音信号。用户可以通过在仪器手册中查找错误代码来识别错误源。

[0083] 例 4

[0084] 一种在五个彩色条中编码信息的测试带,可以应用于一个仪器以执行血液测试。所述血液测试是为了测量与心血管疾病相关的炎症细胞因子的浓度。所述炎症细胞因子的浓度可以通过一种算法被转换为心血管疾病的患病风险因数。所述仪器包括一个屏幕,一个可以照亮在该测试带上的所述彩色编码栏以生成光信号的照明面,一接收所述光信号的光检测器,一个执行光信号到数字数据转换并且翻译该数字数据以再现编码信息的数据处理系统。所述测试带包括带有纵轴的矩形,其中所述纵轴平行于所述测试带的长边。所述测试带沿着其纵轴方向包括最近边缘和末端边缘。所述五个彩色条被定位于彼此相邻。最上面的彩色条邻近测试带的最近边缘,而最底端的彩色条邻近于测试带的末端边缘。所述五个彩色条具有相同的尺寸,并且从上到下包括红、黄、黑、蓝、紫色。在所述五个彩色条中编码的信息包括标度参数和血液测试结果和心血管疾病患病风险因数之间的算法。当用户将该测试带插入仪器时,仪器中的所述发光面顺序照亮所述五个彩色条以生成光信号序列。所述光检测器接收所述光信号序列并且把它们传递给数据处理系统。所述数据处理系统把光信号序列转换为数字数据并且再现所述编码信息。

[0085] 例 5

[0086] 一种容器,包括一批相同类型的测试带。所述容器包括一电子芯片,其包含与批号、过期日期和标度参数相关的信息。每个测试带包含一个彩色编码栏。所述彩色编码栏包括只与该批批号相关的信息。所述测试带可以应用于一个仪器以执行血液测试。所述仪器包括一个屏幕,一个可以照亮在该测试带上的所述彩色编码栏以生成光信号的照明面,一接收所述光信号的光检测器,一个执行光信号到数字数据转换并且翻译该数字数据以再现编码信息的数据处理系统。所述仪器也包括一个阅读器和一个存储器,其中所述阅读器能够读取该电子芯片以再现在电子芯片中存储的信息,并且其中所述存储器存储阅读器从电子芯片中获得的信息。第一次用户使用该批中的一个测试带时,用户使所述仪器的阅读器读取容器中的电子芯片。以这种方式,与测试带的批次相关的扩展信息可以被传递并存储于该仪器。之后,每次用户使用该批次的测试带时,仪器识别在测试带上的彩色编码栏中编码的批号,并且把测试带链接到与该次批相关的扩展信息。

[0087] 虽然已叙述本发明之各式各样的实施例于上文,但应了解的是,它们仅当作实例以呈现,且并非限制;因此,本发明之幅员及范畴不应由上述代表性的实施例之任一者所限制,而是取代地,仅应依据下文申请专利范围及其等效范围来加以界定。

[0088] 熟习本项技艺者将从本文中所描述之不同的实施例辨识出各式各样组态及特性的应用性;同样地,上文所说明之各式各样的组态及特性,以及针对各个组态或特性之其它熟知的等效例可由熟习于此技艺之人士混合及匹配,以执行依据本文中所描述之原理的方法。应理解的是,所描述之实例仅系针对描绘之目的,且并非有关本发明之范畴的限制。

[0089] 本文所引用之所有的专利、专利申请案、专利申请案之公告、及诸如作品、书籍、说明书、出版物、文献、事物、及/或其类似物之其它材料系针对所有目的而整个地结合于本文中以供参考之用,除了相关联之任何起诉档案历史,与本文件不一致或冲突之任一者,或具有限制性影响于现在或以后有关与本文件相关联的申请专利范围之最广义范畴的任一者之外。例如,若存在有任何不一致或冲突于与任一所结合的材料相关联之说明、定义、及/或名辞之使用和与本文件相关联之该等者之间时,则在本文件中之说明、定义、及/或名辞

之使用应占优势。

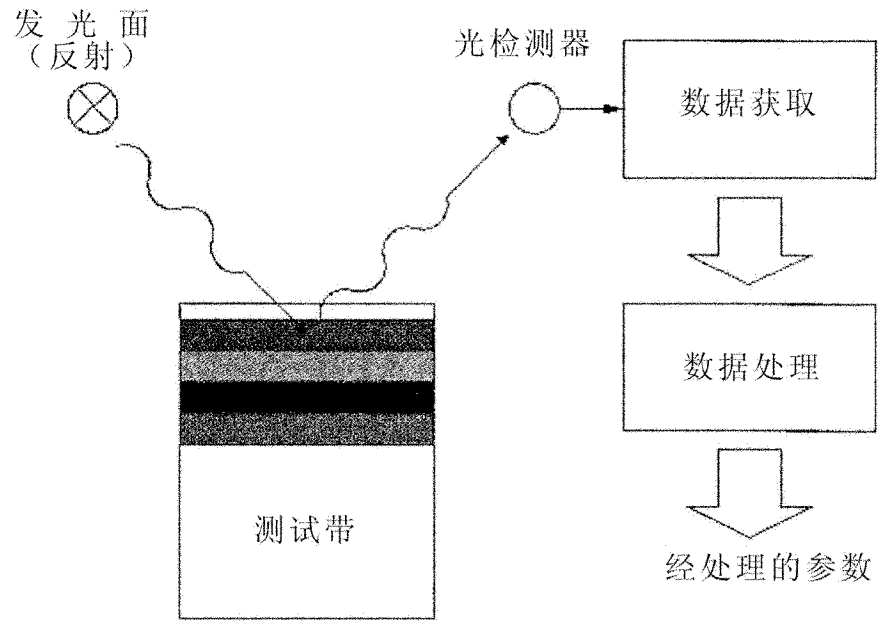


图 1

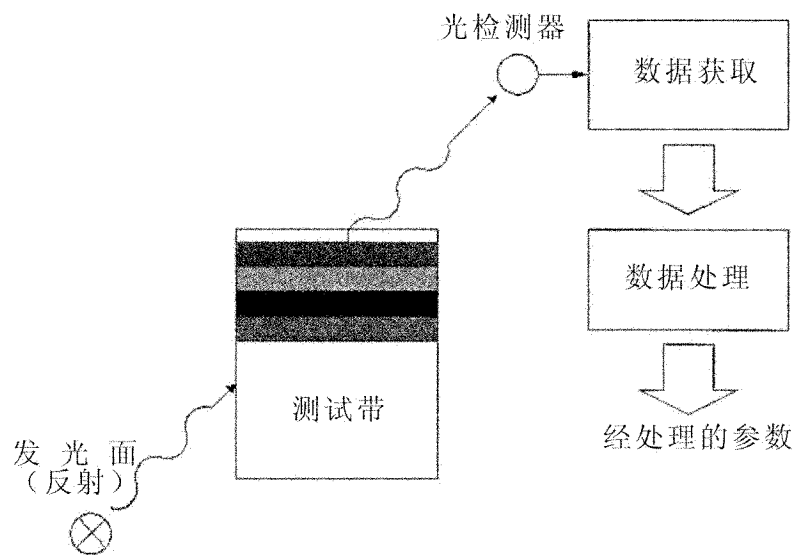


图 2

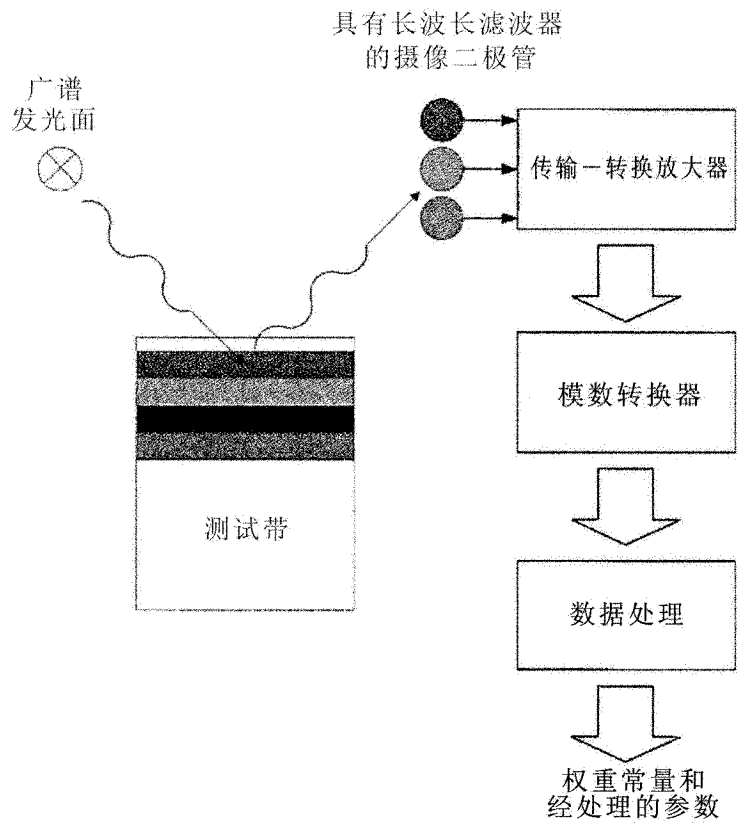


图 3

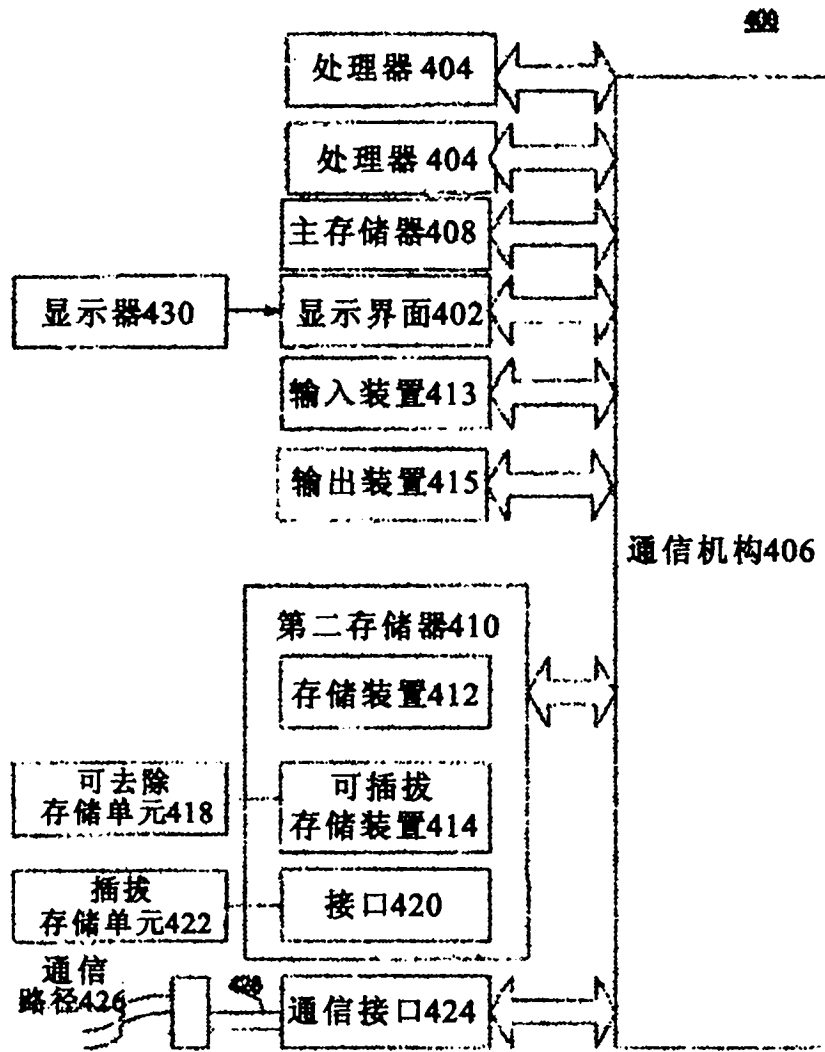


图 4