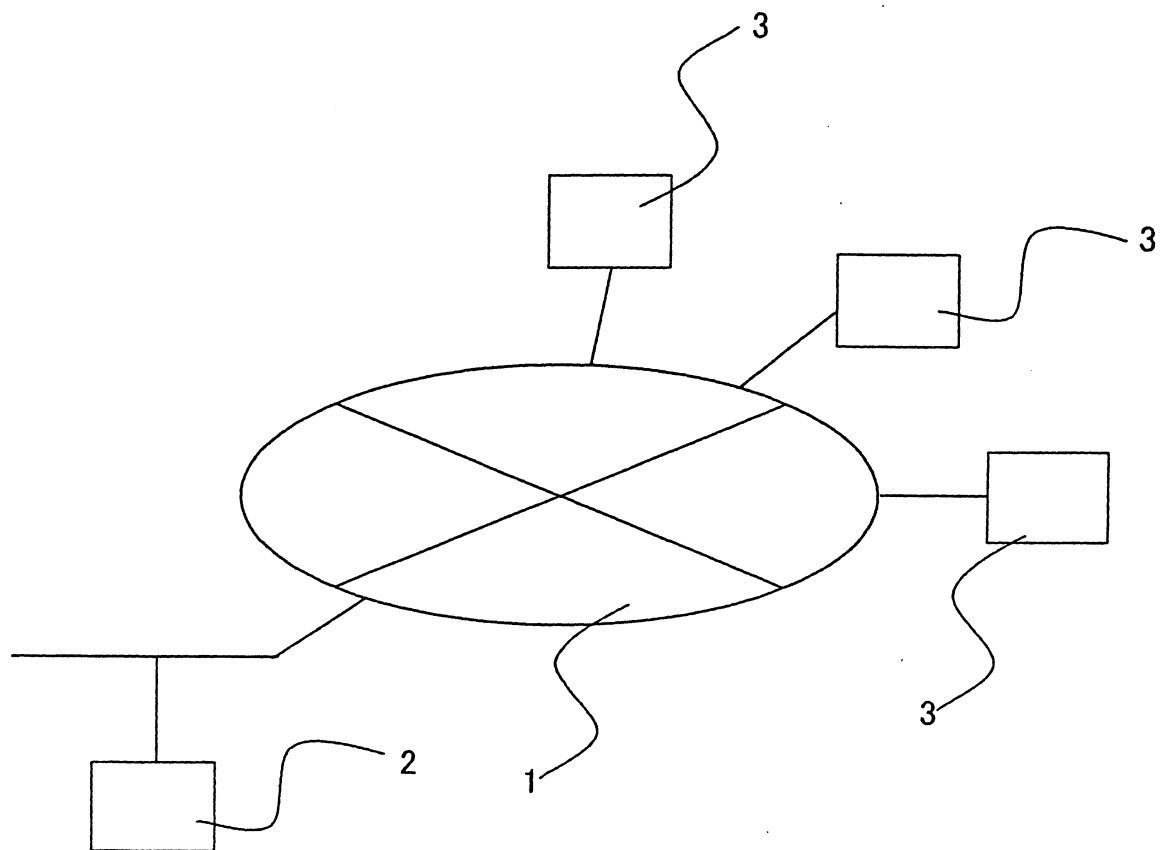
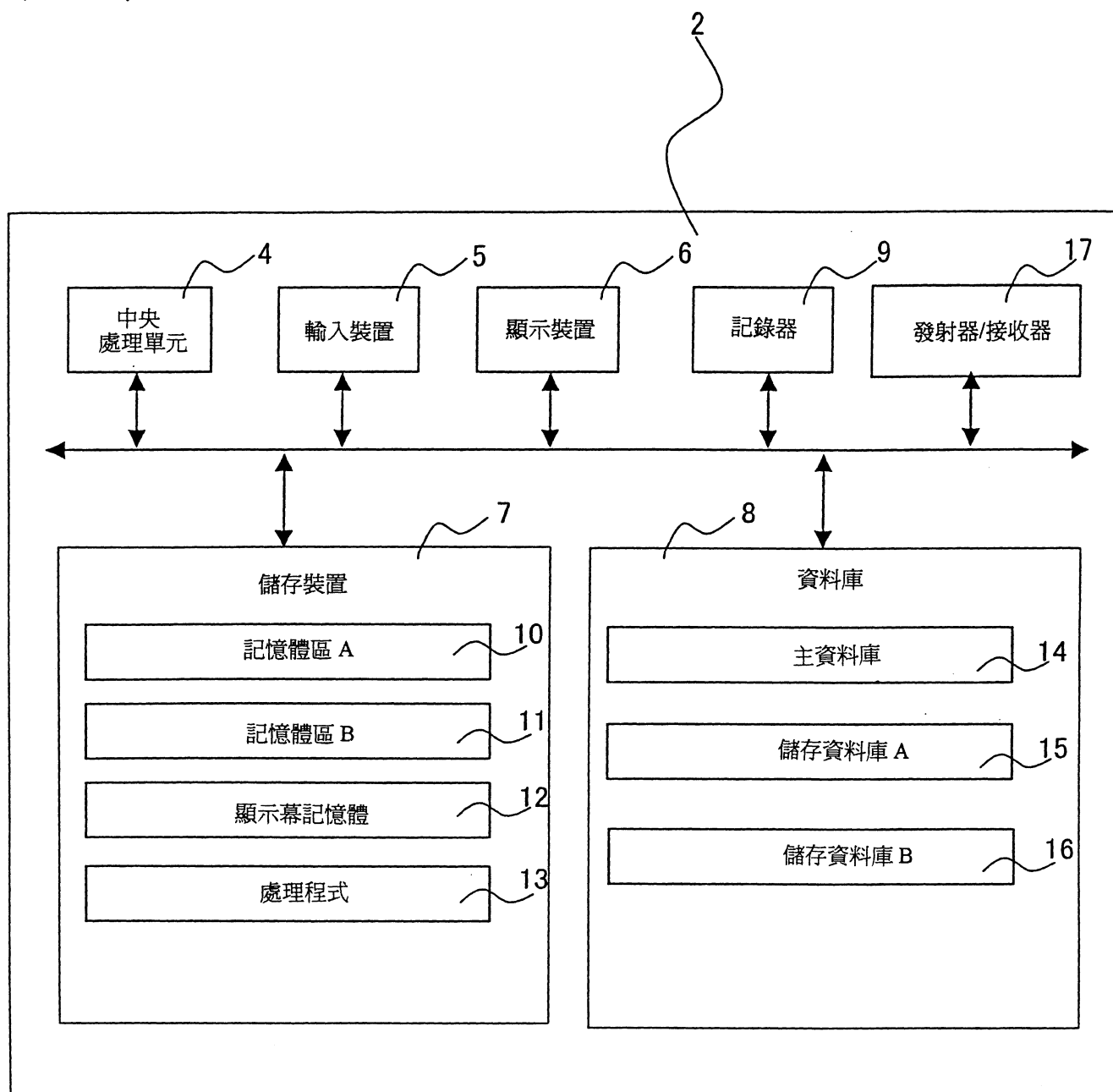


第 1 圖



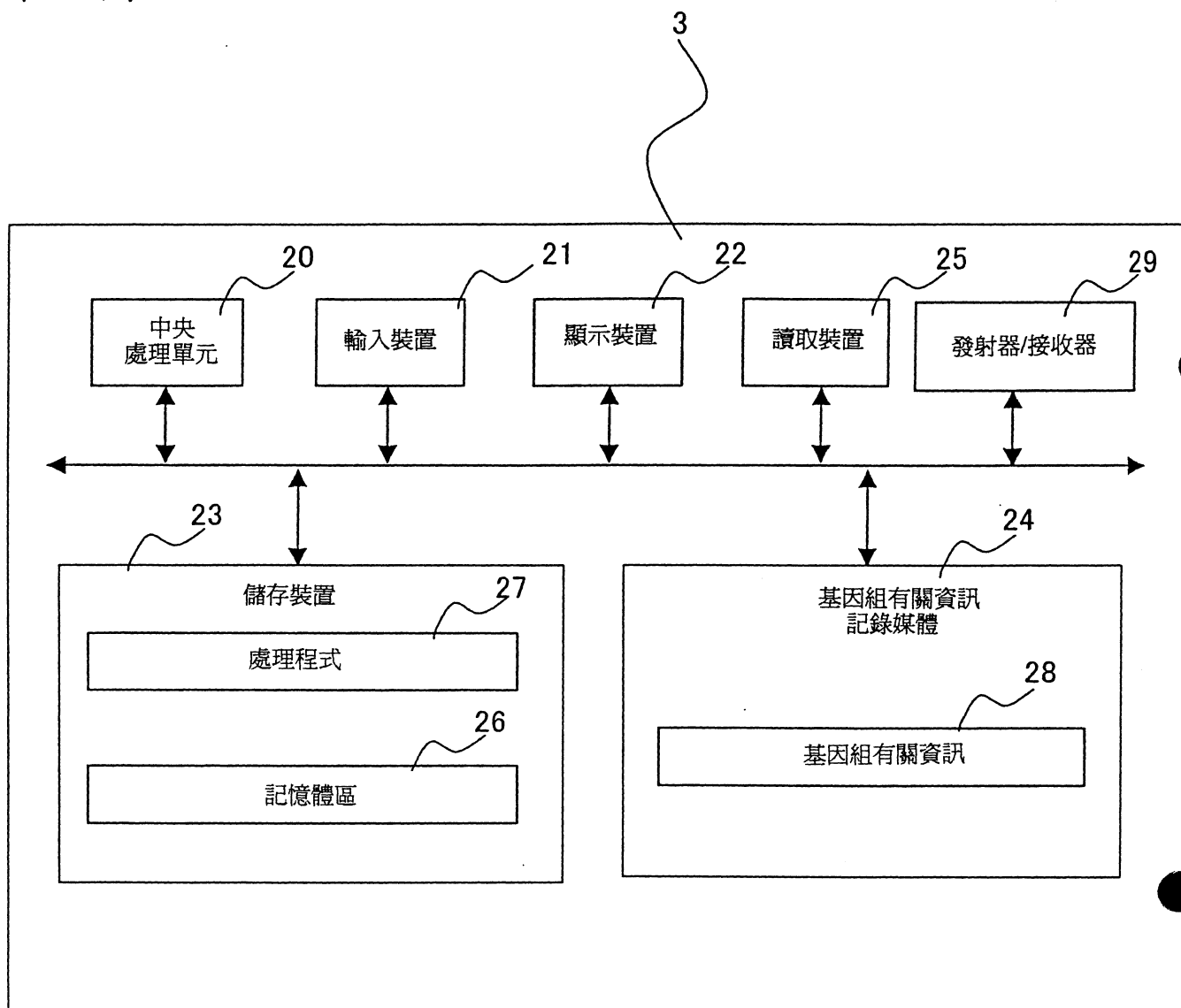
第 2 圖



第 3 圖

多異構型位址	.....	多異構型 型式	多異構型 樣式	類別(疾病名稱)	多異構型樣式有 關的註解資訊 (死亡率)	.....	揭示等級 (可揭示性)
123456	.....	SNP	A	高血壓	a	.....	○
123456	.....	SNP	G	高血壓	b	.....	○
223456	.....	SNP	G	大腸癌	(i)	.....	○
223456	.....	SNP	A	大腸癌	(ii)	.....	○
234567	.....	SNP	G	胃癌	c	.....	○
234567	.....	SNP	A	胃癌	d	.....	○
334567	.....	SNP	A	哮喘	(iii)	.....	○
334567	.....	SNP	G	哮喘	(iv)	.....	○
345678	.....	SNP	C	多尿症	e	.....	○
345678	.....	SNP	T	多尿症	f	.....	○
445678	.....	SNP	T	肺癌	(I)	.....	○
445678	.....	SNP	C	肺癌	(II)	.....	○
456789	.....	SNP	T	花粉病	g	.....	○
456789	.....	SNP	C	花粉病	h	.....	○
456789	.....	SNP	T	高血壓	i	.....	○
456789	.....	SNP	C	高血壓	j	.....	○
:	:	微粒體	14 次	無藥可治 的病	—	:	×
:	:	微粒體	9 次	無藥可治 的病	—	:	×
:	:	刪除	G	:	:	:	○
:	:	刪除	刪除	:	:	:	○

第 4 圖



第 5 圖

I

Gno.	生日
0001	**,**,*****

II

多異構型位址	多異構型樣式	評註
000001	G	.....
000002	T	.....
:	:	:
123456	A	.....
:	:	:
223456	G	.....
:	:	:
234567	G	.....
:	:	:
334567	G	.....
:	:	:
345678	C	.....
:	:	:
445678	T	.....
:	:	:
456789	T	.....
456790	G	.....
456791	14 次	.....
456792	刪除	.....
:	:	:

III

病歷
嬰兒哮喘
痛風
花粉病
胃潰瘍
異位性
高血壓
糖尿病

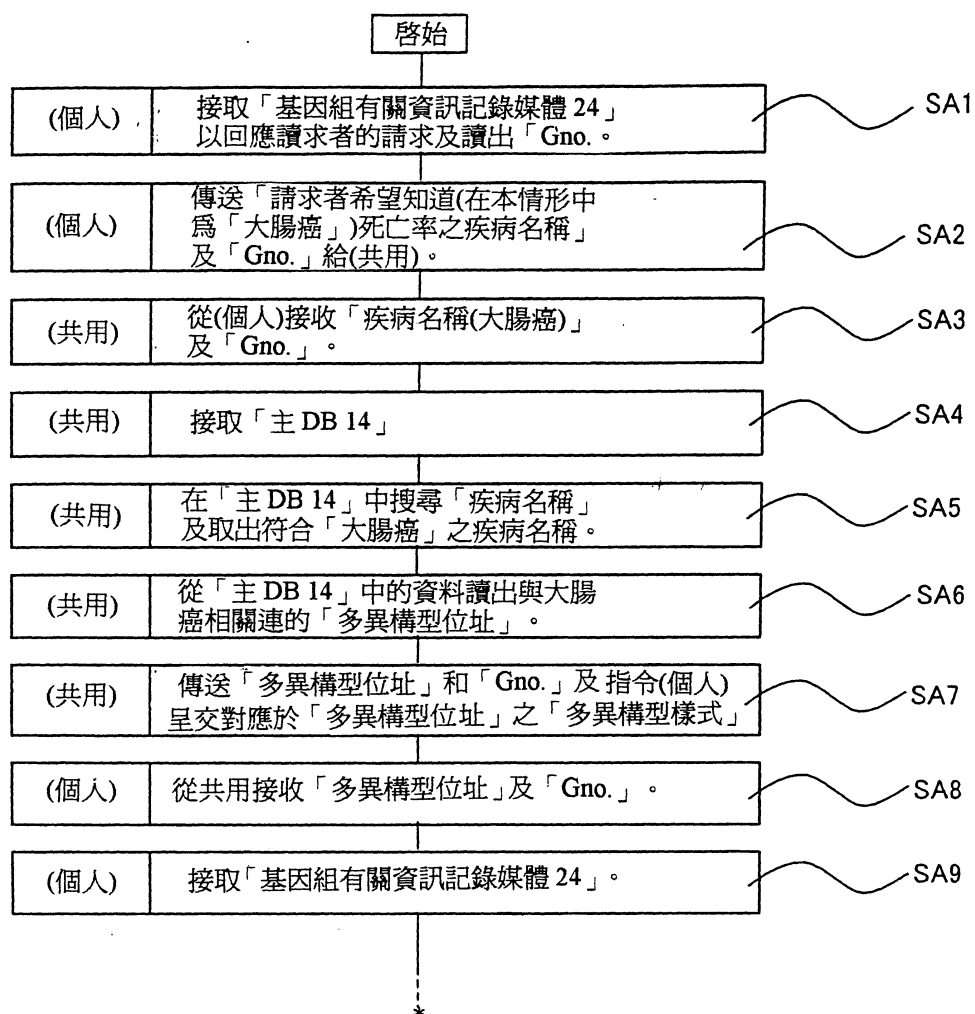
IV

[illegible]

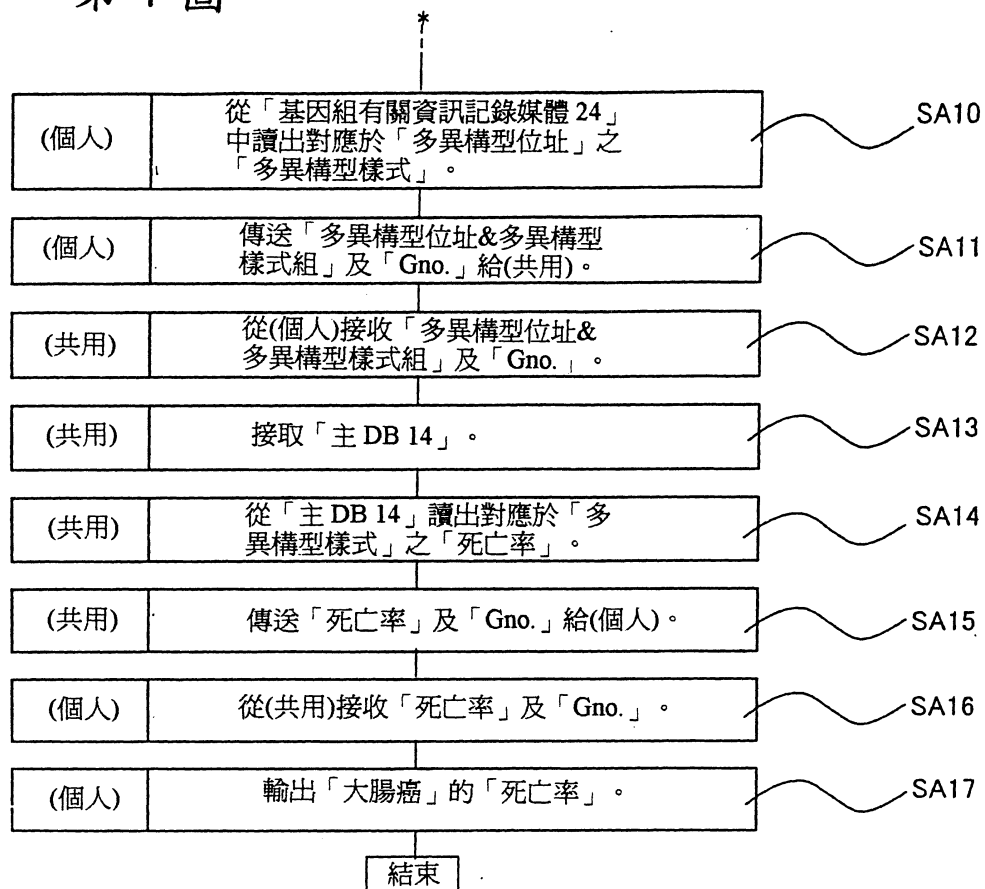
V.....

[illegible]

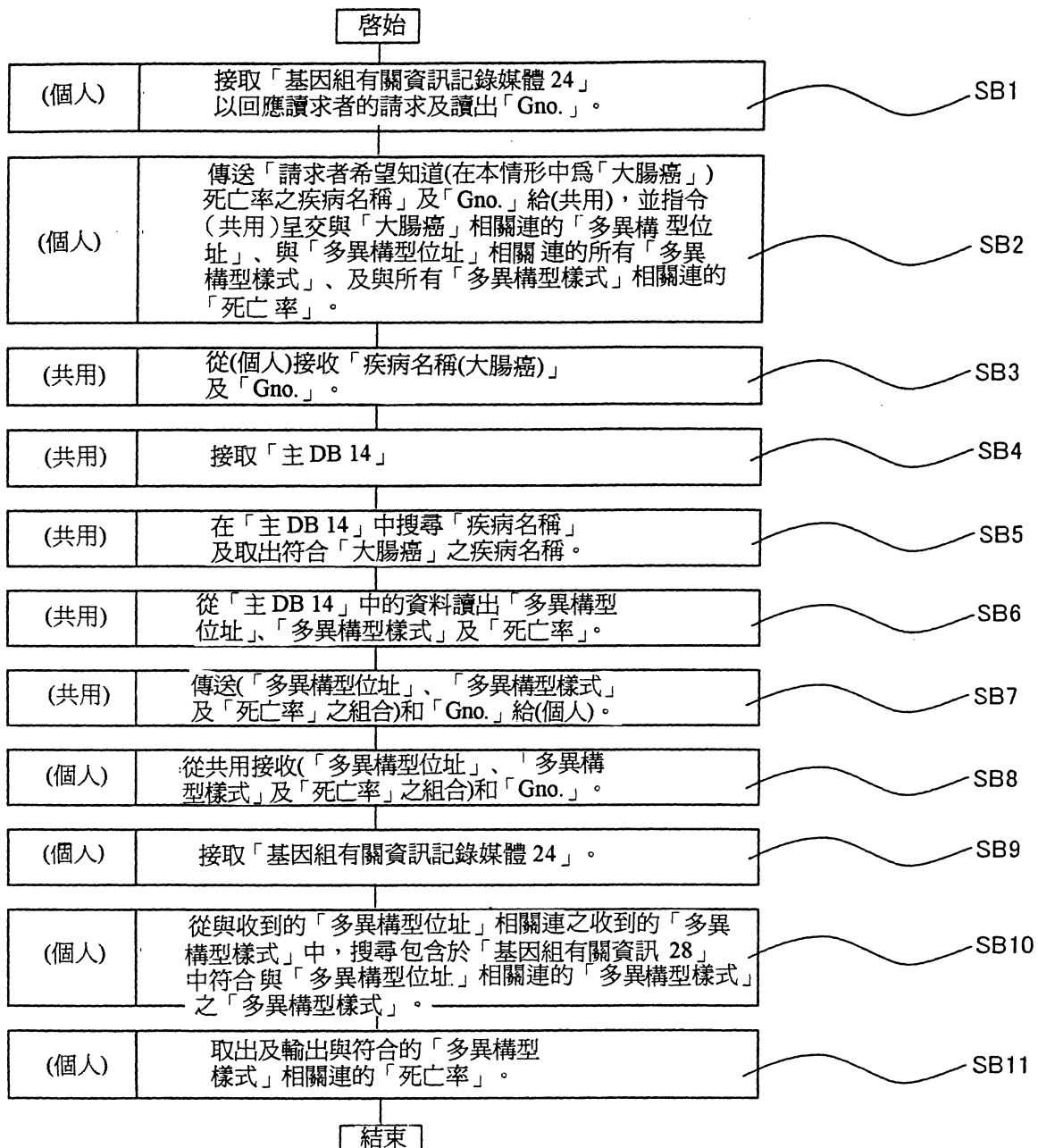
第 6 圖



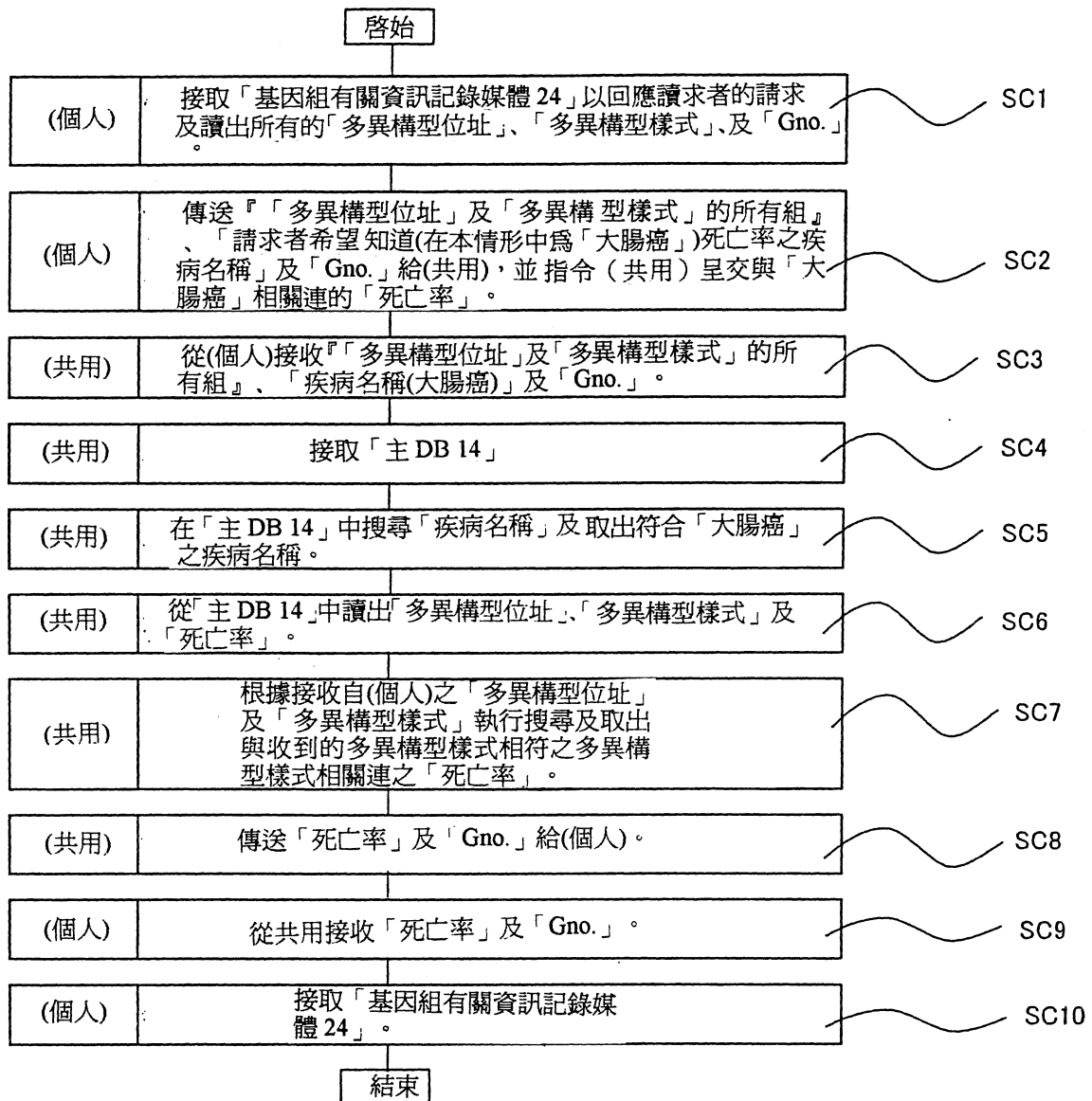
第 7 圖



第 8 圖



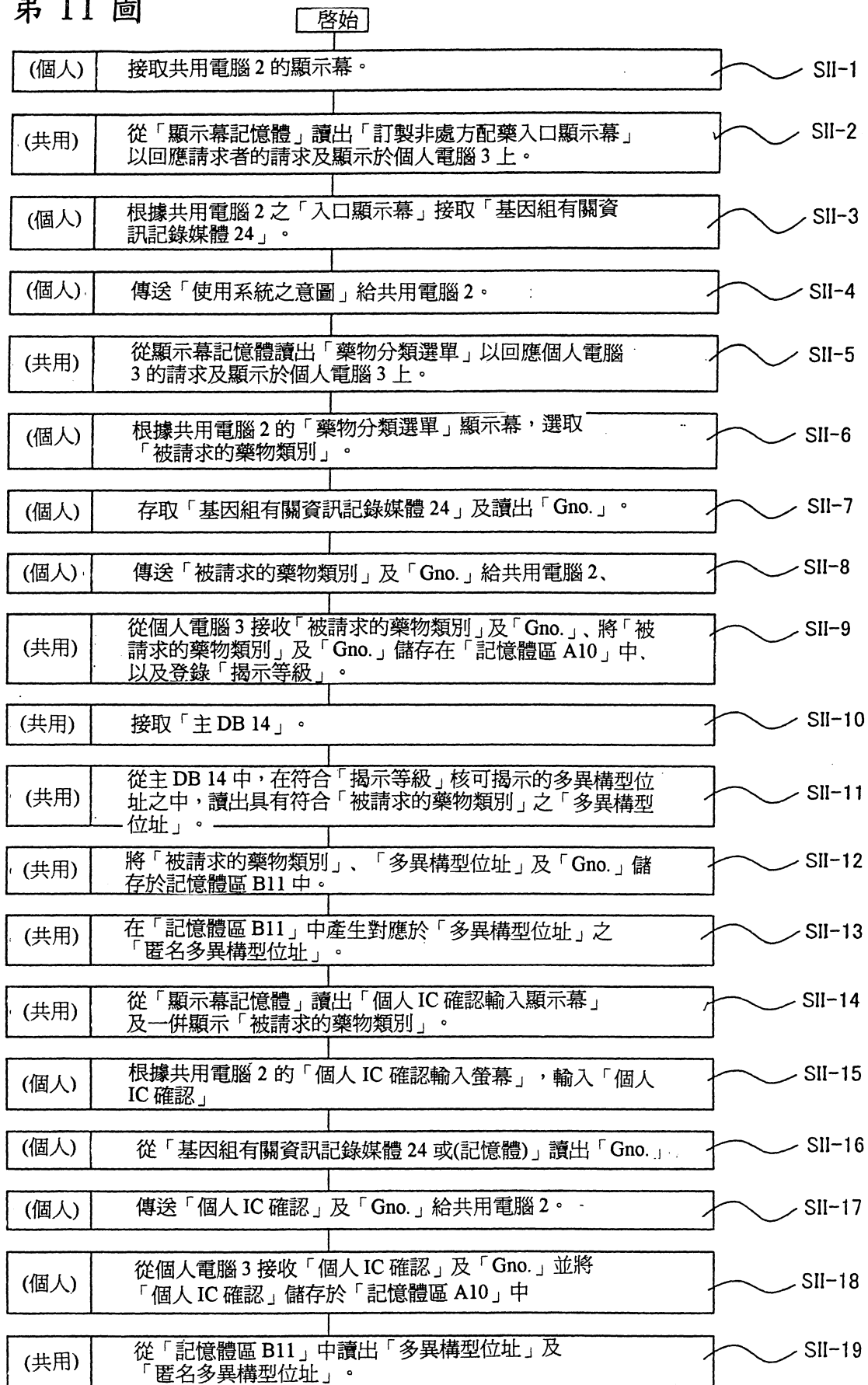
第 9 圖



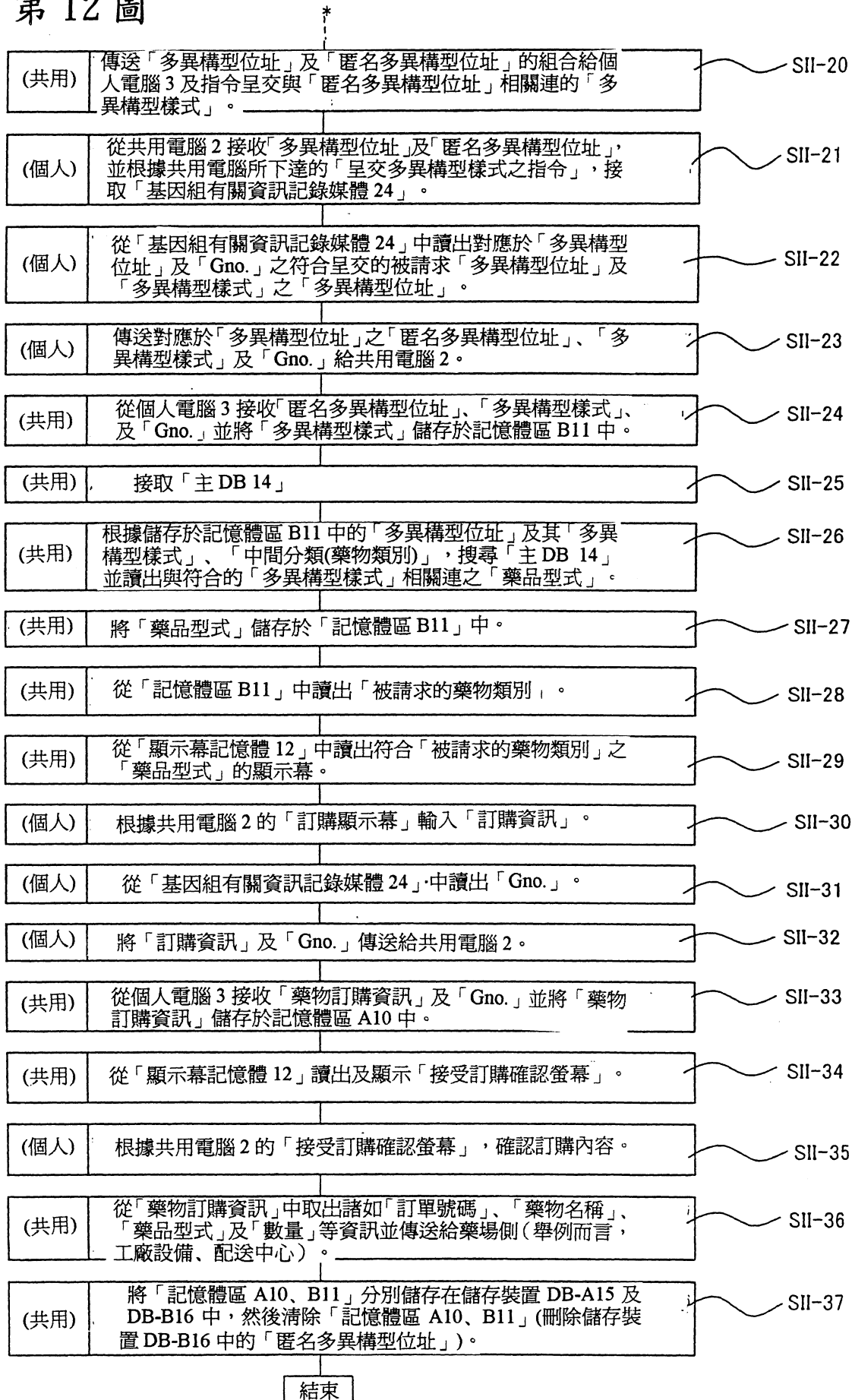
第 10 圖

多異構型 位址	多異構型 型式	多異構型 樣式	主分類	中間分類 (藥物類別)	次分類	藥品 型式	揭示等級 1	揭示等級 2
123456	SNP	A	藥物反應	感冒藥	流鼻涕	a	A (臨床)	B (非處方藥)
123456	SNP	G	藥物反應	感冒藥	流鼻涕	b	A	B
223456	SNP	G	藥物反應	止癢劑	搔癢	(i)	A	B
223456	SNP	A	藥物反應	止癢劑	搔癢	(ii)	A	B
234567	SNP	G	副作用	感冒藥	流鼻涕	c	A	B
234567	SNP	A	副作用	感冒藥	流鼻涕	d	A	B
334567	SNP	A	副作用	止癢劑	搔癢	(iii)	A	B
334567	SNP	G	副作用	止癢劑	搔癢	(iv)	A	B
345678	SNP	C	藥物反應	感冒藥	咳嗽	e	A	B
345678	SNP	T	藥物反應	感冒藥	咳嗽	f	A	B
445678	SNP	T	藥物反應	胃腸藥	止癢劑	(I)	A	B
445678	SNP	C	藥物反應	胃腸藥	止癢劑	(II)	A	B
456789	SNP	T	副作用	感冒藥	咳嗽	g	A	B
456789	SNP	C	副作用	感冒藥	咳嗽	h	A	B
:	微粒體	14 次	:	:	:	—	禁止揭示	—
:	微粒體	9 次	:	:	:	—	禁止揭示	—
:	刪除	G	:	:	:	:	A	—
:	刪除	刪除	:	:	:	:	A	—

第 11 圖



第 12 圖



第 13 圖

歡迎光臨 OO 製藥的「我的急救箱」

- 什麼是「我的急救箱」？
 - 它是根據你的基因組資訊以提供相當適合你的素質的藥劑之系統。
 - 請瞭解需要你提供你的部份基因組資訊以執行上述事項※
 - ※ 請求你從你的基因組資訊中提供僅與所需的藥劑之「效能」及「副作用」有關的基因組資訊。
- 經由「我的急救箱」取得藥品時，請遵照下述程序：
 - ① 將你的「G 卡」插入「G 卡讀卡機」
 - ② 按下「是」

第 14 圖

OO 製藥的「我的急救箱」藥品選擇

- 選擇你需要的藥品（可以選擇一項以上）

☒ 感冒藥	☐ 止咳藥
☐ 退燒劑	☐ 止癢劑
☐ 止瀉劑	☐ 胃腸藥
☐ 抗花粉症藥	☐ 止痛藥

第 15 圖

OO 製藥的「我的急救箱」關於「告知同意書」

- 請讓我們確認你同意下列事項：
 - 你被請求僅提供下述你的基因資訊給 OO 製藥以製備相當適合你的素質之「感冒藥」：
 - ① 關於「感冒藥」的「效能」之基因資訊；及
 - ② 關於「感冒藥」的「副作用」之基因資訊
 - 你提供給 OO 製藥的基因資訊會被匿名，然後僅用於製備適合你的素質之「感冒藥」。
 - 假使你同意上述事項，請按下「是」

第 16 圖

OO 製藥的「我的急救箱」關於適合你的藥品

●相當適合你的體質之「感冒藥」如下：

① 藥品名稱：「 $\Delta\Delta\Delta$ 」「a,c,e,g...」型
<其曾經有效且不太可能造成昏睡或便秘>

② 優點：減輕頭痛、咳嗽、流鼻涕、喉嚨痛、畏冷、發燒、關節痛、及肌肉痛

③ 成份：*****、*****、****、*****

④ 劑量：15 歲以上一次三片，11 至 14 歲每次二片，5 至 10 歲一次一片

⑤ 說明：飯後 30 分鐘內服用較佳，一日三次

⑥ 注意事項：參考下頁之「使用注意事項」

請按下下方的「訂購顯示幕」以訂購上述藥品

下頁
「使用注意事項」

取消

訂購顯示幕

第 17 圖

G no.	被請求的藥物	I C	訂購資訊
0001	感冒藥	○	.....
0002	:	:	:
:	:	:	:

第 18 圖

G no.	被請求的藥物	多異構型位址	匿名多異構型位址	多異構型樣式	藥品型式
0001	感冒藥	123456	1	A	a
0001	感冒藥	234567	2	G	c
0001	感冒藥	345678	3	C	e
0001	感冒藥	456789	4	T	g
:	:	:	:	:	:

第 19 圖

訂單號碼	藥物名稱	型式	藥錠數	藥罐數	.....
111111	$\Delta\Delta\Delta$	a,c,e,g...	100 錠	1 罐	.....
:	:	:	:	:	:

第 20 圖

[illegible]

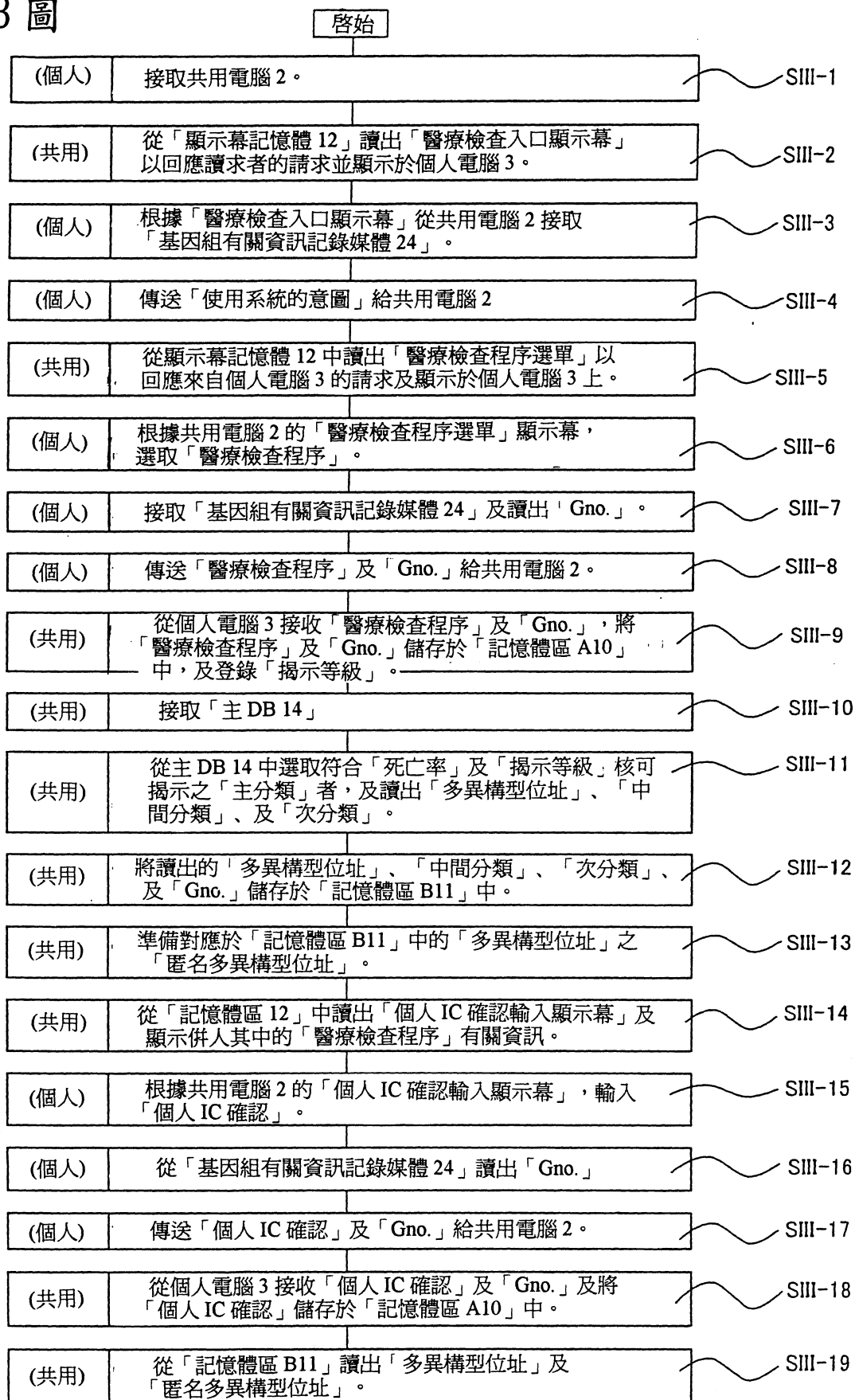
第 21 圖

多異構型位址 Z	樣式 Z	多異構型位址 Y	樣式 Y	死亡率
234567	G	500500, 600600	C, T	2
234567	G	500500, 600600	C, C	2
234567	G	500500, 600600	T, T	4
234567	G	500500, 600600	T, C	2
234567	A	500500, 600600	C, T	2
234567	A	500500, 600600	C, C	2
234567	A	500500, 600600	T, T	1
234567	A	500500, 600600	T, C	2
445678	T	700700	T	4
445678	T	700700	C	2
445678	C	700700	T	2
445678	C	700700	C	4
:	:	:	:	:

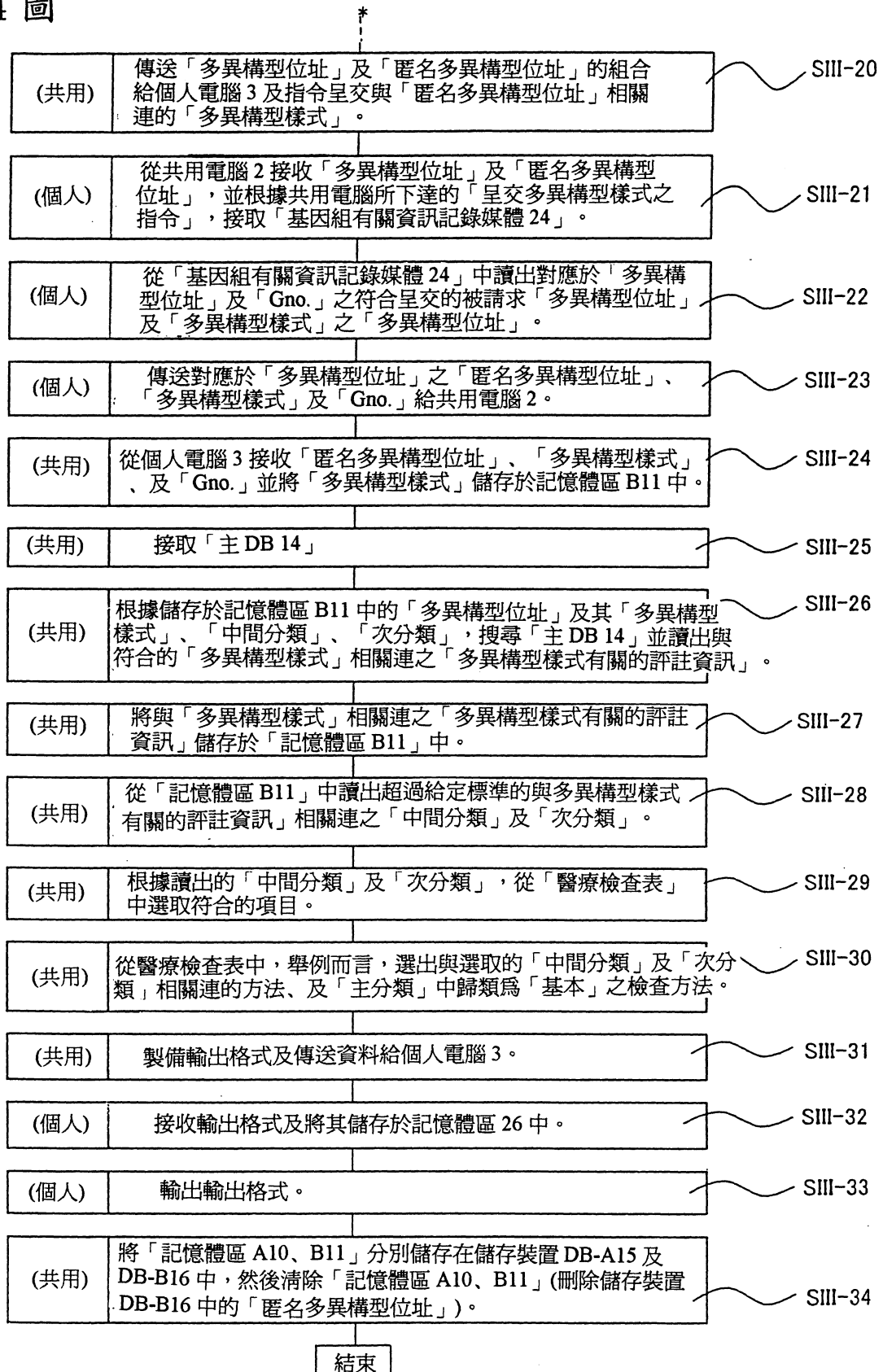
第 22 圖

[illegible]

第 23 圖



第 24 圖



第 25 圖

<00 醫療中心>

歡迎光臨「我的檢查！」入口站

～何妨作個適用你的醫療檢查？～

● 什麼是「我的檢查！」？

· 「我的檢查！」是預防性醫療系統，它可以根據你的基因組資訊而自動地選取你需要知道的導因於你的素質之與生活習慣有關之疾病的檢查項目，以及執行定期醫療檢查及提佳較佳的生活指導，藉以預防疾病、早期診斷疾病、及治療疾病。

· 請瞭解需要你提供與你的醫療檢查項目*有關的部份基因組資訊以進行「我的檢查！」

* 詳細的「檢查項目」顯示於下列顯示幕上

· 確認及同意上述事項時，請按下「是」

是

取消

第 26 圖

<00 醫療中心>

「我的檢查！」檢查程序選單

～選取所需程序時請按下「是」～

● 「受委託檢查程序」

· 除了「基本檢查項目*」之外，此程序會自動地從癌症、肝功能異常、心臟病、腦病變、高血壓、糖尿病...*等不同的疾病中選取你的素質易於罹患的疾病之有關的檢查項目。

○ 「受委託+全部癌症檢查程序」

· 除了上述「受委託檢查程序」之外，此程序也會執行一系列與不同癌症*有關的檢查，包括你的素質不太可能罹患的癌症，及執行檢查並指導較佳的生活方式。

○ 「全部癌症檢查程序」

· 除了「基本檢查項目」之外，此程序也會執行與不同癌症、肝功能異常、心臟病、腦病變、高血壓、糖尿病...*有關的一序列檢查。

是

返回

第 27 圖

主分類	中間分類 (疾病類別)	次分類 (疾病名稱)	檢查方法	檢查項目	受檢人之準備	詢問項目	...
基本	傳染病	傳染病	血液樣品 (血液學)	白血球數	—	—	...
基本	貧血症	貧血症	血液樣品 (血液學)	紅血球數	—	*****	...
基本	貧血症	貧血症	血液樣品 (血液學)	血紅素含量	—	*****	...
:	:	:	:	:	:	:	:
基本	肝功能	肝病	血液樣品 (血液學)	總蛋白數	—	*****	...
基本	肝功能	肝病	血液樣品 (血液學)	總膽紅素	—	*****	...
:	:	:	:	:	:	:	:
基本	血糖	糖尿病	尿分析 (試驗紙)	尿糖	*****	*****	...
:	:	:	:	:	:	:	:
基本	高血壓	高血壓	血液動力 測量法	血壓值	*****	*****	...
死亡率	高血壓	高血壓	血液動力 測量法	血壓值	—	*****	...
死亡率	癌症	大腸癌	糞便檢查 (蛋白質晶片)	○○蛋白質	糞便收集	*****	...
死亡率	癌症	胃癌	血液樣品 (白質晶片)	××蛋白質	—	*****	...
死亡率	癌症	肺癌	血液樣品 (白質晶片)	△△蛋白質	—	*****	...
:	:	:	:	:	:	:	:
死亡率	肝臟	肝病	血液樣品 (生物化學)	ZTT	—	*****	...
死亡率	肝臟	肝病	血液樣品 (生物化學)	LOH	—	*****	...
:	:	:	:	:	:	:	:
死亡率	循環器官	心律不整	心電圖 (休息)	心肌動作電位	—	*****	...
:	:	:	:	:	:	:	:
死亡率	脂肪	高脂血症	血液樣品 (生物化學)	中性脂肪	—	*****	...
:	:	:	:	:	:	:	:

第 28 圖

<OO 醫療中心>

關於「我的檢查！中受委託檢查程序」之「告知同意書」

～請讓我們確認你同意下列事項～

① 爲了執行「我的檢查！中受委託檢查程序」，你首先提供我們，OO 醫療中心，你的部份基因組資訊，根據此部份基因組資訊，從你基因組資訊中，可以區別你對於不同癌症、肝功能異常、心臟病、腦病變、高血壓、糖尿病...之易罹患性。

② 你提供的基因組資訊會被匿名，然後被以「****」準備之「多異構型資訊與死亡率之間的因果關係」檢查，以決定你對於上述①中的疾病之易罹患性。

再選取與具有超過給定標準*的「易罹患性」之疾病相關連的檢查項目作爲除了一般檢查項目之外特定用於你的檢查項目，並以指導較佳生活之方式反映。

* 「易罹患性」的基本計算及標準設定的細節顯示於後續顯示幕中

③ 關於「受委託檢查程序」中未選取的檢查項目相關的疾病，易罹患性相當低，但並非意指無死亡率。

而且，你不一定會罹患所選的疾病，相反地，你可能因爲知道而能夠防止它並改進生活型態。

- 假使你同意上述事項，請按下「是」

是

取消

第 29 圖

Gno.	中間分類 (疾病類別)	次分類 (疾病名稱)	多異構型 位址	匿名多異 構型位址	多異構型 樣式	死亡率
0001	高血壓	高血壓	123456	1	A	4
0001	癌症	大腸癌	223456	2	G	4
0001	癌症	胃癌	234567	3	G	4
0001	癌症	胃癌	500500	4	T	-
0001	癌症	胃癌	600600	5	T	-
0001	癌症	肺癌	800001	6	T	2
0001	消化器官	胃潰瘍	445678	7	T	4
0001	消化器官	胃潰瘍	700700	8	T	-
0001	肝	肝病	456789	9	T	1
0001	循環器官	心律不整	500001	10	A	3
0001	脂肪	高脂血症	800800	11	C	1
:	:	:	:	:	:	:

第 30 圖

Gno.	檢查名稱	IC 確認
0001	受委託	○
0002	:	:
:	:	:

第 31 圖

Gno.	表號	姓名	性別	生日	檢查日期	接受受檢者 之醫療機構			
檢查類別	檢查方法	檢查目的	死亡率	項次	檢查項目	類別	詢問項目	準備	詢問結果/ 評註
1. 血液樣品	血液學	傳染病		1	白血球數	基本	*****	*****	
		貧血症		2	紅血球數	基本	*****	*****	
				3	血紅素含量	基本	*****	*****	
				4	紅血球壓值	基本	*****	*****	
		血液凝固系統		5	血小板數	基本	*****	*****	
	生物化學	肝病		6	總蛋白	基本	*****	*****	
				7	總血紅數	基本	*****	*****	
				8	GOT	基本	*****	*****	
				9	GPT	基本	*****	*****	
				10	ALP	基本	*****	*****	
				11	γ-GTP	基本	*****	*****	
				12	膽鹼脂酶	基本	*****	*****	
		高脂血症		13	中性脂肪	基本	*****	*****	
				14	總膽固醇	基本	*****	*****	
				15	HDL 膽固醇	基本	*****	*****	
				16	LDL 膽固醇	基本	*****	*****	
		腎病		17	尿素氮	基本	*****	*****	
				18	肌氨酸酐	基本	*****	*****	
		糖尿病		19	血中 D-葡萄糖	基本	*****	*****	
		電解質		20	血清鈉	基本	*****	*****	
				21	血清鉀	基本	*****	*****	
				22	血清氯	基本	*****	*****	
	蛋白質晶片	胃癌	4	23	× × 蛋白質	特定	*****	*****	
2. 尿分析	試驗紙	糖尿病		24	尿糖	基本	*****	*****	
		腎病		25	尿蛋白	基本	*****	*****	
				26	尿隱血	基本	*****	*****	
		肝病		27	尿膽素原	基本	*****	*****	
3. 糞便檢查	鄰位聯甲 苯胺	消化器官	4	28	糞便隱血	基本	*****	*****	
	蛋白質晶片	大腸癌	4	29	〇〇蛋白質	特定	*****	*****	
4. 心電圖	休息	心律不整		30	心肌作動電位	基本	*****	*****	
5. 血壓	血液動力 測量法	高血壓	4	31	血壓值	基本	*****	*****	
6. 胸部 X 光	X 光	肺病		32	胸部 X 光影像	基本	*****	*****	
7. 眼底	視網膜攝影	糖尿病； 動脈硬化		33	視網膜攝影影像	基本	*****	*****	
8. 視覺敏銳 度/聽力	直接檢查	視覺敏銳度 /聽力		34	直接視覺敏 銳度/聽力測試	基本	*****	*****	
9. 量測	直接量測	肥胖指數		35	身高，體重	基本	*****	*****	

第 32 圖

分類	多異構型位址		多異構型樣式		個人特性 型式	並容型式	揭示等級 (可揭示性)
	1	2	1	2			
給定特性	1000	2000	A	C	a	b	A
給定特性	1000	2000	G	T	a	b	A
給定特性	1000	2000	G	C	b	a	A
給定特性	1000	2000	A	T	b	a	A
其它特性	3000	4000	G	C	(i)	(i)	B
其它特性	3000	4000	刪除	T	(ii)	(ii)	B
:	:	:	:	:	:	:	:

Gno.	生日
0001	**,**,****

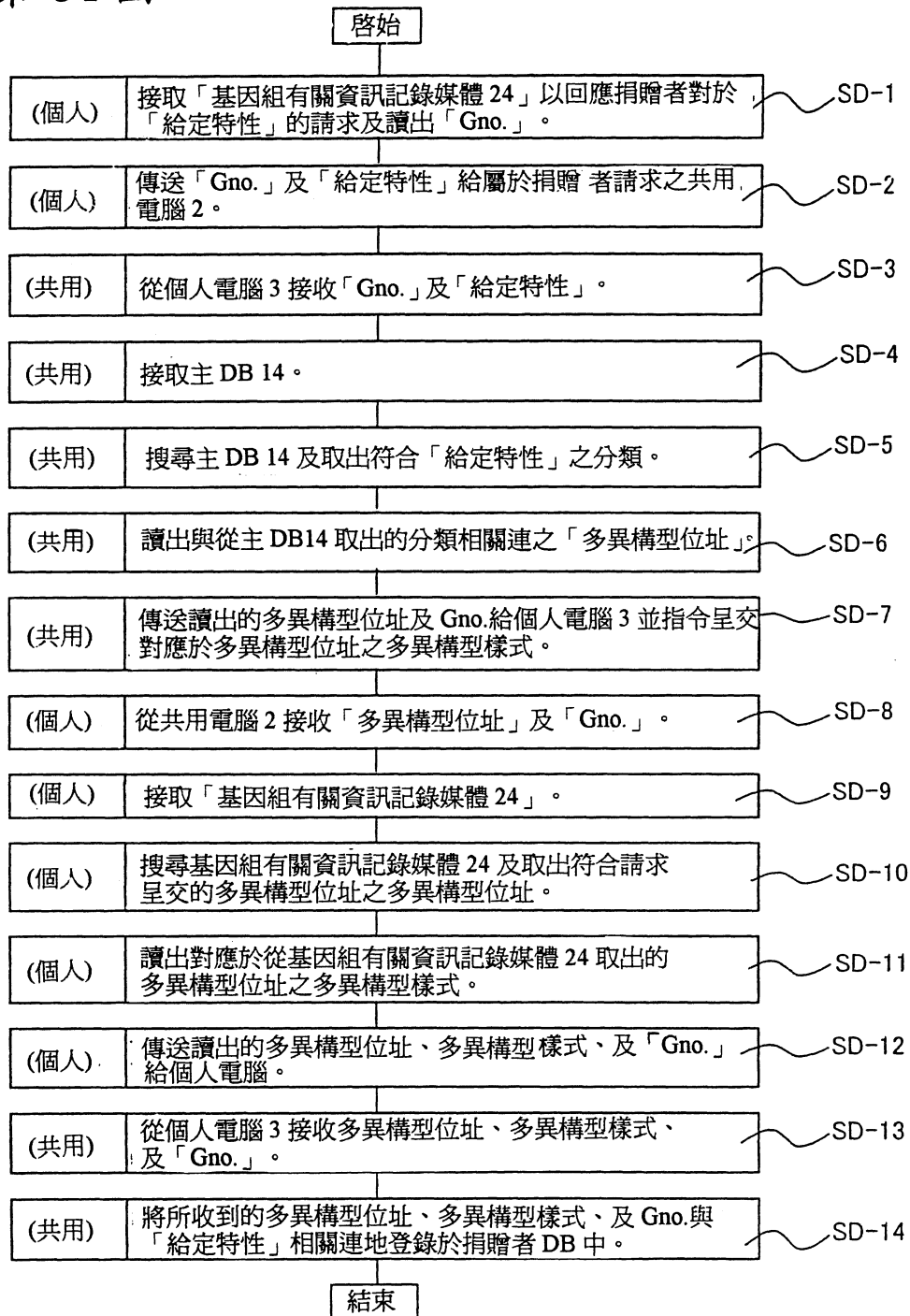
多異構型位址	多異構型樣式	評註
0001	G	
0002	T	
:	:	:
1000	A	
:	:	:
2000	C	
:	:	:
3000	刪除	
:	:	:
4000	T	
:	:	:

[illegible]

特徵	記錄
血型	A 型
身高	
weight	
視力	
跑步能力	
心理測驗	
:	:
:	:
:	:
:	:
:	:

[illegible]

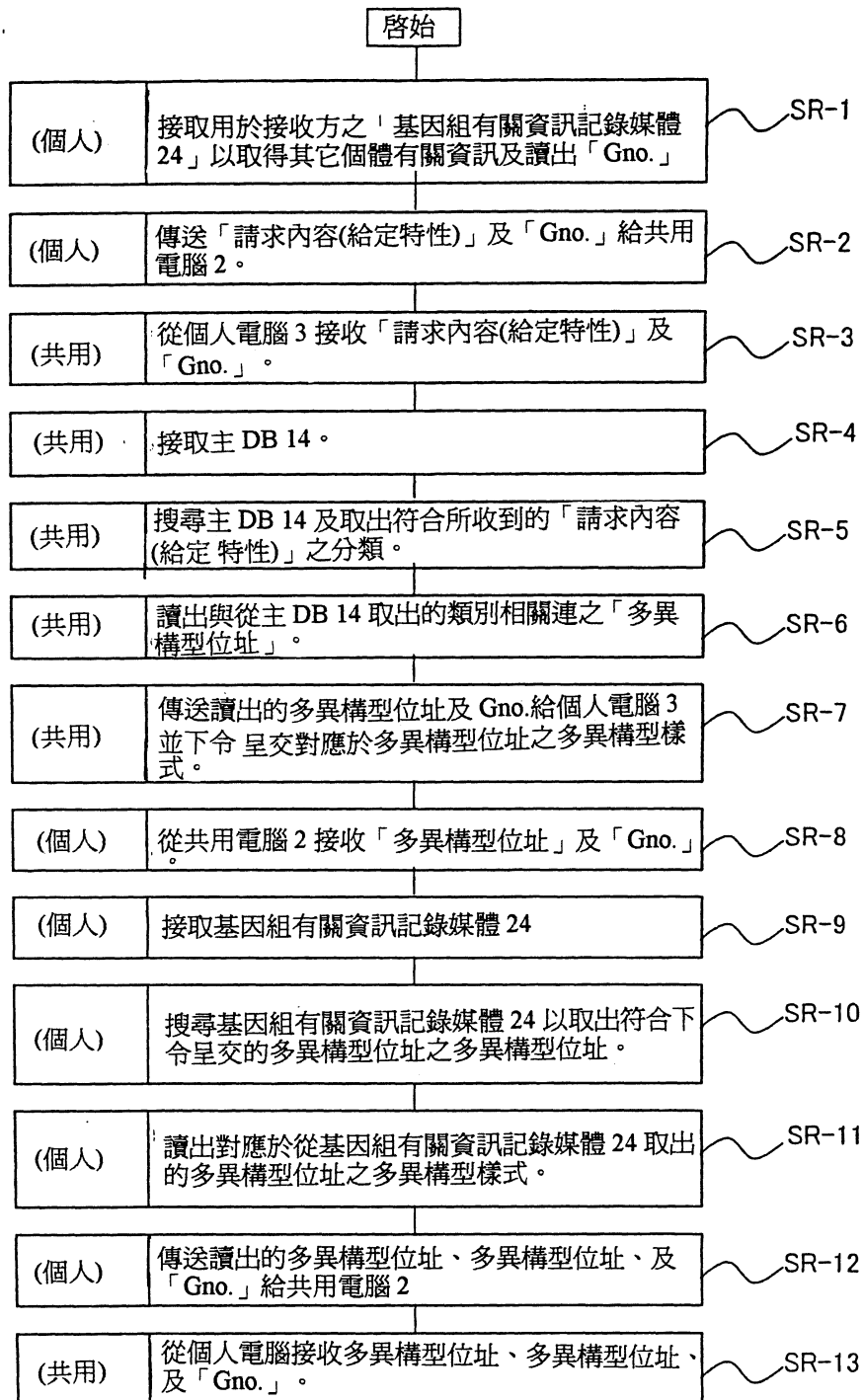
第 34 圖



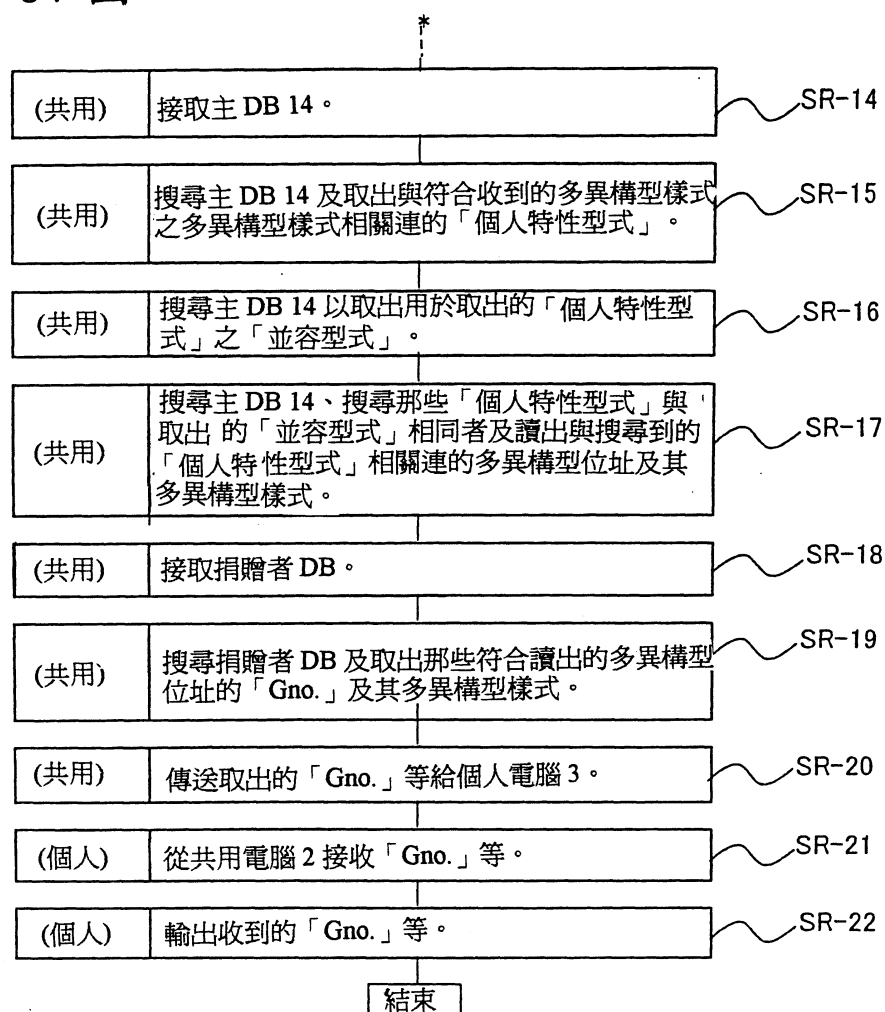
第 35 圖

Gno.	分類	多異構型位址		多異構型樣式		...
		1	2	1	2	
0001	給定特性	1000	2000	A	C	...
0002	給定特性	1000	2000	G	T	...
0003	給定特性	1000	2000	G	C	...
0004	給定特性	1000	2000	A	T	...
:	:	:	:	:	:	:

第 36 圖



第 37 圖



公告本

第 91111099 號專利申請案
中文說明書修正本(含申請專利範圍) 民國 95 年 7 月 21 日修正

I269988

95年7月21日修(更)正本

申請日期	91 年 5 月 24 日
案 號	91111099
類 別	G06F 19/00 (2006.01)

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書

一、發明 名稱	中 文	使用核甘酸序列有關資訊之資訊處理方法、裝置和系統、以及記錄媒體
	英 文	Information processing method, apparatus and system using nucleotide sequence-related information, and recording medium
二、發明 人 創作	姓 名	(1) 加藤孝昌 (2) 森本健郎
	國 籍	(1) 日本 (2) 日本 (1) 日本國東京都千代田區丸之內一丁目五番一號新丸大樓日立製作所屬知的財產權本部內
	住、居所	(2) 日本國東京都千代田區丸之內一丁目五番一號新丸大樓日立製作所屬知的財產權本部內
三、申請人	姓 名 (名稱)	(1) 日立製作所股份有限公司 株式会社日立製作所
	國 籍	(1) 日本
	住、居所 (事務所)	(1) 日本國東京都千代田區神田駿河台四丁目六番地
	代 表 人 姓 名	(1) 庄山悅彦

裝

訂

線

I269988

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大 類：
I P C 分類：

A6
B6

本案已向：

國 (地區) 申請專利，申請日期： 案號： ， ☐有 ☐無主張優先權

日本 2001 年 5 月 25 日 2001-156943 ☒有主張優先權

有關微生物已寄存於： ，寄存日期： ，寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (1)

發明所屬之技術領域

本發明係關於經由通信網路提供資訊之資訊處理系統。

先前技術

目前，包含人類等不同個體的基因體核苷酸序列正快速地被決定且關於基因體核苷酸序列之資訊正在不同的資料庫中累積。舉例而言，目前的進度是建構一系統，使不同的研究機構及研究員能夠經由諸如網際網路等資訊網路以利用累積於資料庫中有關於基因體核苷酸序列之資訊。

同時，使用包含於有關基因體核苷酸序列的資訊中之核苷酸序列，以開發基因體藥物及基因資訊分析等研究正蓬勃地進行，而且，由單核苷酸多異構型所代表的個別個體之間的核苷酸序列差異正引起注意。一般而言，個別個體之間的核苷酸序列之間的差異係指在個別生物體中以 1% 或更高的頻率存在的預定核苷酸差異所界定的多異構型，或是個別生物體中小於 1% 的預定核苷酸差所界定的變化。特別地，已知的多異構型為 SNP (單一核苷酸變異)，其中，在個別個體之間有一核苷酸差異；插入／刪除多異構型，其中，一至數十核苷酸 (有時數仟個核苷酸) 已被刪除或插入；VNTR (可變數目的列重覆)，其中，包括二至數十個核苷酸作為一單元之序列的重覆數目會變化；及微粒體多異構型 (具有約二至四核苷酸之重覆序列)。

舉例而言，這些多異構型有時會影響個別個體之間的

五、發明說明(2)

蛋白質氨基酸序列的差異或是有關個別個體之間的預定基因之表現效率的差異。舉例而言，這些影響會造成個別個體之間特定疾病的發病率。

先前技術之日本專利特開平 JP10-1551125 係揭示決定攜帶含有基因資料記錄媒體的人是否為基因資料儲存於資料庫中待決定的個人。該方法包括下述步驟：從資料庫中取還關於待決定的個人之基因資料；比較取還的基因資料與包含於記錄媒體中的基因資料；以及，決定該個人是否為待決定的個人。

雖然 JP10-1551125 揭示儲存有基因資料(例如核苷酸序列)的資料庫，但是，資料庫僅用於識別驗證。JP10-1551125 並未揭示用於取得例如發病率等等以回應用於例如疾病機率等物件及／或服務等請求資訊。亦即，JP10-1551125 未揭示或建議建構成用以取得例如發病率等隱含資訊。此外，JP10-1551125 未揭示或建議經由代表核苷酸序列中的位置之位置資訊來取得隱含資訊之系統。

但是，尚未建立系統，以藉由有效利用核苷酸序列有關資訊的差異，提供用於眾多個別個體中每一個體之隱含資訊。

在上述情形下，本發明關於建構處理系統以提供有效利用個別個體間核苷酸序列有關資訊的差異之用於每一個體的隱含資訊及／或與隱含資訊有關的資訊。

發明內容

五、發明說明(3)

本發明包含下述特徵，藉以完成上述目的：

1.一種處理核苷酸序列有關資訊之方法，包括下述步驟：

(a)接收用於物件及／或服務之請求資訊；

(b)根據請求資訊，從記憶有代表核苷酸序列中的位置之位置資訊的記憶體中取得位置資訊；及

(c)從與位置資訊相關連的核苷酸序列有關資訊中，取得對應於上述步驟(b)中取得的位置資訊之核苷酸序列有關資訊，及取得核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊。

2.如第1項之處理核苷酸序列有關資訊之方法；上述步驟(c)中取得的隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊被傳送至提供上述步驟(a)中的該請求資訊之資訊處理器以及／或隱含資訊和／或隱含資訊相關連的資訊之使用者。

3.如第1項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，至少又包括步驟(d)以傳送上述步驟(b)中取得的位置資訊，以及在上述步驟(c)中從與位置資訊有關的核苷酸序列有關資訊中接收對應於上述步驟(d)中傳送的位置資訊之核苷酸序列有關資訊，接著取得所收到的核苷酸序列相關資訊意指的隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊。

4.如第3項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，在上述步驟(d)中，設定對應於上述步驟(b)中取得的位置資訊之次級位置資訊並將上述步驟(b)中取得的位置資訊與次級位置資訊相關連地傳送，在上述步驟(c)中與次級位置相關連地

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明（ 4 ）

接收核苷酸序列有關資訊，接著，經由次級位置資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊，取得與位置資訊有關之核苷酸序列資訊所意指的隱含資訊。

5.如第3項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，從分別記憶多件位置資訊、與多件位置資訊中的每一件有關之多件核苷酸序列有關資訊、及多件核苷酸序列有關資訊中的每一件意指的隱含資訊之記憶體中，取出對應於上述步驟(d)中傳送的位置資訊之與核苷酸序列有關資訊相關的隱含資訊，以取得上述步驟(c)中收到的核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊。

6.如第1項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，在上述步驟(c)中，取得對應於上述步驟(b)中取得的位置資訊之多件核苷酸序列有關資訊，及取得多件核苷酸序列有關資訊中的每一件所意指的隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊。

7.如第1項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，至少又包括步驟(d)，接收與位置資訊相關的核苷酸序列有關資訊，及在上述步驟(c)中，使用上述步驟(d)中收到的核苷酸序列有關資訊，取得對應於上述步驟(b)中取得的位置資訊之核苷酸序列有關資訊。

8.如第7項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，從分別記憶多件位置資訊、與多件位置資訊中的每一件有關之多件核苷酸序列有關資訊、及多件核苷酸序列有關資訊中的每一件所意指的隱含資訊之記憶體中，取出對應於上述步

五、發明說明 (5)

驟(d)中收到的核苷酸序列有關資訊之與核苷酸序列有關資訊相關的隱含資訊，以取得上述步驟(c)中取得的核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊。

9.如第 1 項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，決定隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊的傳送是否被核可。

10.如第 1 項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，在上述步驟(b)中，取得根據請求資訊之多件位置資訊，及在上述步驟(c)中，從與位置資訊有關的核苷酸序列有關資訊中，取得對應於步驟(b)中取得的多件位置資訊中的每一件之核苷酸序列有關資訊，及取得核苷酸序列有關資訊及／或與隱含資訊有關的資訊之組合所意指的隱含資訊。

11.如第 1 項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，包括下述步驟：詢問請求資訊的提供者是否同意核苷酸序列有關資訊的條款；及／或詢問請求資訊的提供者是否同意關於隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊之內容。

12.如第 1 項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，隱含資訊包括選自有關醫療檢查項目的資訊、有關疾病發病率資訊、有關物件產生資訊、有關物件型式選取的資訊、及與其它個體相容性之有關資訊所組成的群類之至少一件資訊。

13.如第 1 項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，取得有關請求資訊提供者之其它資訊，及使其它資訊與上述步驟(c)中取得的隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊相

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(6)

關連。

14.一種處理核苷酸序列有關資訊之方法，包括下述步驟：

- (a)接收用於物件及／或服務之請求資訊；
- (b)根據該請求資訊，從記憶有代表核苷酸序列中的位置之位置資訊的記憶體中取得位置資訊；及
- (c)至少傳送上述步驟(b)中取得的位置資訊；及
- (d)接收對應於上述步驟(c)中傳送的位置資訊之核苷酸序列有關資訊。

15.如第1項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，包括下述步驟：詢問請求資訊的提出者是否同意核苷酸序列有關資訊的條款；及／或詢問請求資訊的提供者是否同意關於上述步驟(d)中收到的隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊之內容。

16.如第14項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，在上述步驟(c)中，設定對應於上述步驟(b)中取得的位置資訊之次級位置資訊並將上述步驟(b)中取得的位置資訊與次級位置資訊相關連地傳送，在上述步驟(d)中與次級位置資訊相關連地接收核苷酸序列有關資訊。

17.一種處理核苷酸序列有關資訊之方法，包括下述步驟：

- (a)根據用於物件及／或服務之請求資訊，接收代表核苷酸序列中的位置之位置資訊相關的核苷酸序列有關資訊；及

五、發明說明(7)

(b)取得上述步驟(a)中收到的核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊。

18.如第 17 項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，在上述步驟(b)中，從分別記憶多件位置資訊、與多件位置資訊中的每一件有關之多件核苷酸序列有關資訊、及多件核苷酸序列有關資訊中的每一件所意指的隱含資訊之記憶體中，取出對應於上述步驟(a)中收到的核苷酸序列有關資訊之與核苷酸序列有關資訊相關的隱含資訊，以取得核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊。

19.如第 17 項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，上述步驟(b)中取得的隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊傳送給至少下述之一：上述步驟(a)中提供核苷酸序列有關資訊之資訊處理器；提供請求資訊之資訊處理器；以及隱含資訊及／或與隱含資訊有關的資訊之使用者。

20.如第 17 項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，決定隱含資訊及／或與隱含資訊有關的資訊之傳送是否被核可。

21.如第 17 項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，在上述步驟(a)中，接收根據請求資訊之與多件位置資訊中的每一件有關的核苷酸序列有關資訊，及在上述步驟(b)中，取得核苷酸序列有關資訊及或與隱含資訊有關的資訊之組合所意指的隱含資訊。

22.一種處理核苷酸序列有關資訊之方法，包括下述步驟：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(8)

(a)根據用於物件及／或服務之請求資訊，取得代表核苷酸序列中的位置之位置資訊相關的核苷酸序列有關資訊所意指的預定個體之有關的隱含資訊；及

(b)從記憶其它個體有關的核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊之記憶體中，搜尋其它個體有關的隱含資訊，以及判斷預定的個體有關之隱含資訊與其它個體有關的隱含資訊之間的並容性。

23. 一種如第 22 項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，在上述步驟(b)中取得的關於判斷之資訊會傳送至物件及／或服務的請求者以及／或關於判斷的資訊之使用者。

24. 一種處理核苷酸序列有關資訊之方法，包括下述步驟：

(a)根據用於物件及／或服務之請求資訊，取得代表核苷酸序列中的位置之位置資訊相關的核苷酸序列有關資訊所意指的且使預定個體之有關資訊與其它個體的有關資訊相交連之隱含資訊；

(b)選取與位置資訊有關的核苷酸序列有關資訊，該位置資訊係與含有預定個體有關資訊之隱含資訊相關連的，該預定個體係被辨識為符合包含於上述步驟(a)中取得的隱含資訊中的其它個體有關資訊；及

(c)從記憶有用於辨別與位置資訊相關的核苷酸序列有關資訊之相關個體的資訊之記憶體中，選取用於辨別與上述步驟(b)中選出的核苷酸序列有關資訊相關的個體之資訊。

五、發明說明(9)

25.如第 24 項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，上述步驟(c)中取得的選取結果會傳送給物件及/或服務的請求者以及/或選取結果的使用者。

26. 一種處理核苷酸序列有關資訊之方法，包括下述步驟：

(a)根據用於物件及/或服務之請求，接收代表核苷酸序列中的位置之位置資訊；

(b)取得對應於上述步驟(a)中收到的位置資訊之與位置資訊相關連的核苷酸序列有關資訊；及

(c)傳送上述步驟(b)中取得的核苷酸序列有關資訊。

27.如第 26 項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，在上述步驟(b)中，從記錄媒體中取得核苷酸序列有關資訊。

28.如第 26 項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，在上述步驟(c)中，核苷酸序列有關資訊會傳送至提供位置資訊之資訊處理器。

29.如第 26 項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，在上述步驟(a)中，接收位置資訊以及根據位置資訊而設定的次級位置資訊，及在上述步驟(c)中，在上述步驟(b)中取得的核苷酸序列有關資訊會與次級位置資訊相關連地被傳送。

30.如第 26 項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，在上述步驟(a)之前，包括步驟(d)，用以傳送用於物件及/或服務之請求資訊，以及在上述步驟(c)之後，包括步驟(e)，用以接收上述步驟(c)中傳送的核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊及/或與隱含資訊相關連的資訊。

五、發明說明 (10)

31. 一種處理核苷酸序列有關資訊之方法，包括下述步驟：

(a) 根據用於物件及/或服務之請求，接收代表核苷酸序列中的位置之位置資訊；接收多件與位置資訊相關連的核苷酸序列有關資訊；及接收隱含資訊及/或與隱含資訊有關的資訊，該隱含資訊係與多件核苷酸序列有關資訊中的每一件相關連；及

(b) 從步驟(a)中收到的位置資訊與核苷酸序列有關資訊之眾多組合中，選取位置資訊與請求者擁有的核苷酸序列有關資訊之組合相對應的組合，以及選取隱含資訊及/或與隱含資訊有關的資訊，該隱含資訊係與包含於選取的組合中之核苷酸序列有關資訊相關連。

32. 一種處理核苷酸序列有關資訊之方法，包括下述步驟：

(a) 傳送代表核苷酸序列中的位置之位置資訊、及與位置資訊相關的核苷酸序列有關資訊；

(b) 傳送用於物件及/或服務之請求資訊；及

(c) 根據請求資訊及/或隱含資訊相關的資訊，接收對應於位置資訊之核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊。

33. 一種處理核苷酸序列有關資訊之程式，允許電腦執行處理，包括：

(a) 經由發射器/接收器，接收用於物件及/或服務之請求資訊；

(b) 經由控制器，根據請求資訊，從具有位置資訊之記

五、發明說明 (11)

憶體中取得位置資訊，該記憶體具有之位置資訊係代表其所記憶的核苷酸序列中的位置；及

(c)從與位置資訊有關的核苷酸序列有關資訊中，經由控制器取得對應於上述處理(b)中取得的位置資訊之核苷酸序列有關資訊，及經由控制器取得核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊。

34. 如第 33 項之處理核苷酸序列有關資訊之程式；上述處理(c)中取得的該隱含資訊及／或與隱含資訊有關的資訊，經由發射器／接收器而被傳送至提供上述處理(a)中的該請求資訊之資訊處理器及／或隱含資訊和／或與隱含資訊相關的資訊之使用者。

35. 如第 33 項之處理核苷酸序列有關資訊之程式，至少又包括處理(d)以經由發射器／接收器，傳送上述處理(b)中取得的位置資訊，以及在上述處理(c)中從與位置資訊有關的核苷酸序列有關資訊中接收對應於上述處理(d)中傳送的位置資訊之核苷酸序列有關資訊，接著取得所收到的核苷酸序列相關資訊意指的隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊。

36. 如第 35 項之處理核苷酸序列有關資訊之程式，在上述處理(d)中，設定對應於上述處理(b)中取得的位置資訊之次級位置資訊並將上述處理(b)中取得的位置資訊與次級位置資訊相關連地傳送，在上述處理(c)中與次級位置資訊相關連地接收核苷酸序列有關資訊，接著，經由次級位置資訊及／或與隱含資訊有關的資訊，取得與位置資訊有關

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (12)

之核苷酸序列資訊所意指的隱含資訊。

37. 如第 35 項之處理核苷酸序列有關資訊之程式，從分別記憶多件位置資訊、與多件位置資訊中的每一件有關之多件核苷酸序列有關資訊、及多件核苷酸序列有關資訊中的每一件所意指的隱含資訊之記憶體中，取出對應於上述處理(d)中傳送的位置資訊之核苷酸序列有關資訊相關的隱含資訊，以取得上述處理(c)中收到的核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊。

38. 如第 33 項之處理核苷酸序列有關資訊之程式，在上述處理(c)中，取得對應於上述步驟(b)中取得的位置資訊之多件核苷酸序列有關資訊，及取得多件核苷酸序列有關資訊中的每一件所意指的隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊。

39. 如第 33 項之處理核苷酸序列有關資訊之程式，至少又包括處理(d)，經由發射器/接收器，接收與位置資訊相關的核苷酸序列有關資訊，及在上述處理(c)中，使用上述處理(d)中收到的核苷酸序列有關資訊，取得對應於上述處理(b)中取得的位置資訊之核苷酸序列有關資訊。

40. 如第 39 項之處理核苷酸序列有關資訊之程式，從分別記憶多件位置資訊、與多件位置資訊中的每一件有關之多件核苷酸序列有關資訊、及多件核苷酸序列有關資訊中的每一件所意指的隱含資訊之記憶體中，取出對應於上述處理(d)中收到的核苷酸序列有關資訊之與核苷酸序列有關資訊相關的隱含資訊，以取得上述處理(c)中取得的核苷

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (13)

酸序列有關資訊所意指的隱含資訊。

41. 如第 33 項之處理核苷酸序列有關資訊之程式，經由控制器，決定隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊的傳送是否被核可。

42. 如第 33 項之處理核苷酸序列有關資訊之程式，在上述處理(b)中，取得根據請求資訊之多件位置資訊，及在上述處理(c)中，從與位置資訊有關的核苷酸序列有關資訊中，取得對應於處理(b)中取得的多件位置資訊中的每一件之核苷酸序列有關資訊，及取得核苷酸序列有關資訊及／或與隱含資訊有關的資訊之組合所意指的隱含資訊。

43. 一種處理核苷酸序列有關資訊之程式，允許電腦執行處理，包括：

(a)經由發射器／接收器，接收用於物件及／或服務之請求資訊；

(b)根據請求資訊，從記憶有代表核苷酸序列中的位置之位置資訊的記憶體中取得位置資訊；及

(c)經由發射器／接收器，至少傳送上述處理(b)中取得的位置資訊；及

(d)經由發射器／接收器，接收對應於上述處理(c)中傳送的位置資訊之核苷酸序列有關資訊。

44. 如第 43 項之處理核苷酸序列有關資訊之程式，在上述處理(c)中，設定對應於上述處理(b)中取得的位置資訊之次級位置資訊並將上述處理(b)中取得的位置資訊與該次級位置資訊相關連地傳送，在上述處理(d)中與次級位置資

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (14)

訊相關連傳送核苷酸序列有關資訊。

45. 一種處理核苷酸序列有關資訊之程式，允許電腦執行處理，包括：

(a)經由發射器/接收器，根據用於物件及／或服務之請求資訊，接收代表核苷酸序列中的位置之位置資訊相關的核苷酸序列有關資訊；及

(b)經由控制器，取得上述處理(a)中收到的核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊。

46. 如第 45 項之處理核苷酸序列有關資訊之程式，在上述處理(b)中，從分別記憶多件位置資訊、與多件位置資訊中的每一件有關之多件核苷酸序列有關資訊、及多件核苷酸序列有關資訊中的每一件所意指的隱含資訊之記憶體中，取出對應於上述處理(a)中收到的核苷酸序列有關資訊之與核苷酸序列有關資訊相關的隱含資訊，以取得核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊。

47. 如第 45 項之處理核苷酸序列有關資訊之程式，上述處理(b)中取得的隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊，經由發射器／接收器，傳送給至少下述之一：上述處理(a)中提供核苷酸序列有關資訊之資訊處理器；提供請求資訊之資訊處理器；以及隱含資訊及／或與隱含資訊有關的資訊之使用者。

48. 如第 45 項之處理核苷酸序列有關資訊之程式，經由控制器，決定隱含資訊及／或與隱含資訊有關的資訊之

五、發明說明 (15)

傳送是否被核可。

49. 如第 45 項之處理核苷酸序列有關資訊之程式，在上述處理(a)中，接收根據請求資訊之與多件位置資訊中的每一件有關的核苷酸序列有關資訊，及在上述處理(b)中，取得核苷酸序列有關資訊及或與隱含資訊有關的資訊之組合所意指的隱含資訊。

50. 一種處理核苷酸序列有關資訊之程式，允許電腦執行處理，包括：

(a)經由控制器，根據用於物件及／或服務之請求資訊，取得代表核苷酸序列中的位置之位置資訊相關的核苷酸序列有關資訊所意指的預定個體之有關的隱含資訊；及

(b)經由控制器，從記憶其它個體有關的核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊之記憶體中，搜尋其它個體有關的隱含資訊，以及判斷預定的個體有關之隱含資訊与其它個體有關的隱含資訊之間的並容性。

51. 如第 22 項之處理核苷酸序列有關資訊之程式，在上述處理(b)中取得的關於判斷之資訊會經由發射器/接收器傳送至物件及/或服務的請求者以及/或關於判斷的資訊之使用者。

52. 一種處理核苷酸序列有關資訊之程式，允許電腦執行處理，包括：

(a)經由控制器，根據用於物件及／或服務之請求資訊，取得代表核苷酸序列中的位置之位置資訊相關的核苷酸序列有關資訊所意指的且使預定個體之有關資訊与其它個

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (16)

體的有關資訊相交連之隱含資訊；

(b)經由控制器，選取與位置資訊有關的核苷酸序列有關資訊，該位置資訊係與含有預定個體有關資訊之隱含資訊相關連的，該預定個體係被辨識為符合包含於上述處理(a)中取得的隱含資訊中的其它個體有關資訊；及

(c)經由控制器，從記憶有用於辨別與位置資訊相關連的核苷酸序列有關資訊之相關個體的資訊之記憶體中，選取用於辨別與上述處理(b)中選出的核苷酸序列有關資訊相關的個體之資訊。

53. 如第 52 項之處理核苷酸序列有關資訊之程式，上述處理(c)中取得的選取結果會經由發射器/接收器傳送給物件及/或服務的請求者以及/或選取結果的使用者。

54. 一種處理核苷酸序列有關資訊之程式，允許電腦執行處理，包括：

(a)經由發射器/接收器，根據用於物件及/或服務之請求，接收代表核苷酸序列中的位置之位置資訊；

(b)經由控制器，取得與對應於上述處理(a)中收到的位置資訊之位置資訊相關連的核苷酸序列有關資訊；及

(c)經由發射器/接收器，傳送上述處理(b)中取得的核苷酸序列有關資訊。

55. 如第 54 項之處理核苷酸序列有關資訊之程式，在上述處理(b)中，從記錄媒體中取得核苷酸序列有關資訊。

56. 如第 54 項之處理核苷酸序列有關資訊之程式，在上述處理(c)中，核苷酸序列有關資訊會傳送至提供位置資

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (17)

訊之資訊處理器。

57. 如第 54 項之處理核苷酸序列有關資訊之程式，在上述處理(a)中，接收位置資訊以及根據位置資訊而設定的次級位置資訊，及在上述處理(c)中，將上述處理(b)中取得的核苷酸序列有關資訊與次級位置資訊相關連地傳送。

58. 如第 54 項之處理核苷酸序列有關資訊之程式，在上述處理(a)之前，包括處理(d)，經由發射器/接收器，傳送用於物件及/或服務之請求資訊，以及在上述處理(c)之後，包括處理(e)，經由發射器/接收器，接收上述處理(c)中傳送的核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊及/或與隱含資訊相關連的資訊。

59. 一種處理核苷酸序列有關資訊之程式，允許電腦執行處理，包括：

(a)經由發射器/接收器，根據用於物件及/或服務之請求，接收代表核苷酸序列中的位置之位置資訊；接收多件與位置資訊相關連的核苷酸序列有關資訊；及接收隱含資訊及/或與隱含資訊相關連的資訊，該隱含資訊分別與多件核苷酸序列有關資訊中的每一件相關連；及

(b)從處理(a)中收到的位置資訊與核苷酸序列有關資訊之眾多組合中，選取位置資訊與請求者擁有的核苷酸序列有關資訊之組合相對應的組合，以及經由控制器選取隱含資訊及/或與隱含資訊相關連的資訊，該隱含資訊係與包含於選取的組合中之核苷酸序列有關資訊相關連。

60. 一種處理核苷酸序列有關資訊之程式，允許電腦

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (18)

執行處理，包括下述：

(a) 經由發射器／接收器，傳送代表核苷酸序列中的位置之位置資訊、及與位置資訊相關的核苷酸序列有關資訊；

(b)經由發射器／接收器，傳送用於物件及／或服務之請求資訊；及

(c)經由發射器／接收器，根據請求資訊及／或隱含資訊相關連的資訊，接收對應於位置資訊之核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊。

61. 一種處理核苷酸序列有關資訊之裝置，包括：

發射器／接收器，接收用於物件及／或服務之請求資訊；

控制器，根據請求資訊，從具有位置資訊之記憶體中取得位置資訊，該記憶體具有之位置資訊係代表其所記憶的核苷酸序列中的位置；從與位置資訊有關的核苷酸序列有關資訊中，取得對應於已取得的位置資訊之核苷酸序列有關資訊；及取得核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊。

62. 如第 61 項之處理核苷酸序列有關資訊之裝置，發射器／接收器傳送隱含資訊及／或與隱含資訊有關的資訊至提供請求資訊之資訊處理器及／或隱含資訊和／或與隱含資訊相關的資訊之使用者。

63. 如第 61 項之處理核苷酸序列有關資訊之裝置，發射器／接收器至少傳送所取得的位置資訊，以及控制器在從

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(19)

與位置資訊有關的核苷酸序列有關資訊中接收對應於位置資訊之核苷酸序列有關資訊之後，接著取得所收到的核苷酸序列相關資訊意指的隱含資訊及/或與隱含資訊相關連的資訊。

64. 如第 63 項之處理核苷酸序列有關資訊之裝置，控制器會設定對應於取得的位置資訊之次級位置資訊，發射器/接收器將中取得的位置資訊與次級位置資訊相關連地傳送，以及控制器在與次級位置資訊相關連地接收核苷酸序列有關資訊之後，經由次級位置資訊及/或與隱含資訊有關的資訊，取得與位置資訊有關之核苷酸序列資訊所意指的隱含資訊。

65. 如第 63 項之處理核苷酸序列有關資訊之裝置，控制器從分別記憶多件位置資訊、與多件位置資訊中的每一件有關之多件核苷酸序列有關資訊、及多件核苷酸序列有關資訊中的每一件所意指的隱含資訊之記憶體中，取出對應於經由發射器/接收器傳送的位置資訊之核苷酸序列有關資訊相關的隱含資訊，以取得所收到的核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊。

66. 如第 61 項之處理核苷酸序列有關資訊之裝置，控制器取得對應於所取得的位置資訊之多件核苷酸序列有關資訊，及取得多件核苷酸序列有關資訊中的每一件所意指的隱含資訊及/或與隱含資訊相關連的資訊。

67. 如第 61 項之處理核苷酸序列有關資訊之裝置，發射器/接收器至少接收與位置資訊相關的核苷酸序列有關資

五、發明說明(20)

訊，及控制器使用收到的核苷酸序列有關資訊，取得對應於所取得的位置資訊之核苷酸序列有關資訊。

68. 如第 67 項之處理核苷酸序列有關資訊之裝置，控制器從分別記憶多件位置資訊、與多件位置資訊中的每一件有關之多件核苷酸序列有關資訊、及多件核苷酸序列有關資訊中的每一件所意指的隱含資訊之記憶體中，取出對應於經由發射器/接收器收到的核苷酸序列有關資訊之與核苷酸序列有關資訊相關的隱含資訊，以取得所取得的核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊。

69. 如第 61 項之處理核苷酸序列有關資訊之裝置，控制器決定隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊的傳送是否被核可。

70. 如第 61 項之處理核苷酸序列有關資訊之裝置，控制器取得：根據請求資訊之多件位置資訊；從與位置資訊有關的核苷酸序列有關資訊中，取得對應於所取得的多件位置資訊中的每一件之核苷酸序列有關資訊；及取得核苷酸序列有關資訊及／或與隱含資訊有關的資訊之組合所意指的隱含資訊。

71. 一種處理核苷酸序列有關資訊之裝置，包括：

(a) 控制器，根據用於物件及／或服務之請求資訊，從具有位置資訊之記憶體取得位置資訊，該記憶體具有之位置資訊係代表其所記憶的核苷酸序列中的位置；及

(b) 發射器／接收器，接收請求資訊，至少傳送經由控制器取得的位置資訊，及接收對應於所傳送的位置資訊之

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (21)

核苷酸序列有關資訊。

72. 如第 71 項之處理核苷酸序列有關資訊之裝置，控制器設定對應於取得的位置資訊之次級位置資訊，及發射器／接收器將取得的位置資訊與該次級位置資訊相關連地傳送，及與次級位置資訊相關連地接收核苷酸序列有關資訊。

73. 一種處理核苷酸序列有關資訊之裝置，包括：

(a)發射器／接收器，根據用於物件及／或服務之請求資訊，接收代表與核苷酸序列中的位置之位置資訊相關連的核苷酸序列有關資訊；及

(b)控制器，取得經由發射器／接收器收到的核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊。

74. 如第 73 項之處理核苷酸序列有關資訊之裝置，控制器從分別記憶多件位置資訊、與多件位置資訊中的每一件有關之多件核苷酸序列有關資訊、及多件核苷酸序列有關資訊中的每一件所意指的隱含資訊之記憶體中，取出對應於經由發射器／接收器收到的核苷酸序列有關資訊之與核苷酸序列有關資訊相關的隱含資訊，以取得核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊。

75. 如第 73 項之處理核苷酸序列有關資訊之裝置，發射器／接收器將經由控制器取得的隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊，傳送給至少下述之一：提供核苷酸序列有關資訊之資訊處理器；提供請求資訊之資訊處理器；以

五、發明說明 (22)

及隱含資訊及／或與隱含資訊有關的資訊之使用者。

76. 如第 73 項之處理核苷酸序列有關資訊之裝置，控制器決定隱含資訊及／或與隱含資訊有關的資訊之傳送是否被核可。

77. 如第 73 項之處理核苷酸序列有關資訊之裝置，發射器／接收器接收根據請求資訊之與多件位置資訊中的每一件有關的核苷酸序列有關資訊，及控制器取得核苷酸序列有關資訊及／或與隱含資訊有關的資訊之組合所意指的隱含資訊。

78. 一種處理核苷酸序列有關資訊之裝置，包括：

控制器，根據用於物件及／或服務之請求資訊，取得代表核苷酸序列中的位置之位置資訊相關的核苷酸序列有關資訊所意指的預定個體之有關的隱含資訊，從記憶其它個體有關的核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊之記憶體中，搜尋其它個體有關的隱含資訊，以及判斷預定的個體有關之隱含資訊与其它個體有關的隱含資訊之間的並容性。

79. 如第 78 項之處理核苷酸序列有關資訊之裝置，包括發射器／接收器，將控制器取得的關於判斷之資訊傳送至物件及／或服務的請求者以及／或關於判斷的資訊之使用者。

80. 一種處理核苷酸序列有關資訊之裝置，包括：

控制器，根據用於物件及／或服務之請求資訊，取得代表核苷酸序列中的位置之位置資訊相關的核苷酸序列有關資訊所意指的且使預定個體之有關資訊与其它個體的有

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (23)

關資訊相交連之隱含資訊，選取與位置資訊有關的核苷酸序列有關資訊，該位置資訊係與含有預定個體有關資訊之隱含資訊相關連的，該預定個體係被辨識為符合包含於所取得的隱含資訊中的其它個體有關資訊，以及從記憶有用於辨別與位置資訊相關的核苷酸序列有關資訊之相關個體的資訊之記憶體中，選取用於辨別與選出的核苷酸序列有關資訊相關的個體之資訊。

81. 如第 80 項之處理核苷酸序列有關資訊之裝置，包括發射器/接收器，將經由控制器取得的選取結果傳送給物件及/或服務的請求者以及/或選取結果的使用者。

82. 一種處理核苷酸序列有關資訊之裝置，包括：
控制器，根據用於物件及/或服務之請求，控制代表核苷酸序列中的位置之位置資訊的接收、對應於所收到的位置資訊之與位置資訊相關連的核苷酸序列有關資訊的取得、及所取得的核苷酸序列有關資訊之傳送。

83. 如第 82 項之處理核苷酸序列有關資訊之裝置，控制器從記錄媒體中取得核苷酸序列有關資訊。

84. 如第 82 項之處理核苷酸序列有關資訊之裝置，包括發射器/接收器，傳送核苷酸序列有關資訊。

85. 如第 82 項之處理核苷酸序列有關資訊之裝置，控制器控制位置資訊的接收以及根據位置資訊而設定的次級位置資訊之接收、以及所取得的核苷酸序列有關資訊與次級位置資訊之相關連傳送。

86. 如第 82 項之處理核苷酸序列有關資訊之裝置，控

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (24)

制器控制用於物件及/或服務之請求資訊的傳送、以及所傳送的核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊及/或與隱含資訊相關連的資訊之接收。

87. 一種處理核苷酸序列有關資訊之裝置，包括：

發射器／接收器，根據用於物件及/或服務之請求，接收代表核苷酸序列中的位置之位置資訊；接收多件與位置資訊相關連的核苷酸序列有關資訊；及接收隱含資訊及／或與隱含資訊有關的資訊，隱含資訊分別與多件核苷酸序列有關資訊中的每一件相關連；及

控制器，從經由發射器／接收器收到的位置資訊與核苷酸序列有關資訊之眾多組合中，選取位置資訊與請求者擁有的核苷酸序列有關資訊之組合相對應的組合，以及選取隱含資訊及／或與隱含資訊有關的資訊，隱含資訊係與包含於選取的組合中之核苷酸序列有關資訊相關連。

88. 一種處理核苷酸序列有關資訊之裝置，包括：

發射器／接收器，傳送代表核苷酸序列中的位置之位置資訊、及與位置資訊相關的核苷酸序列有關資訊，傳送用於物件及/或服務之請求資訊，及根據請求資訊及／或隱含資訊相關的資訊，接收對應於位置資訊之核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊。

89. 一種記錄有用以處理核苷酸序列有關資訊之程式的記錄媒體，允許電腦執行包含下述之處理：

(a)經由發射器／接收器，接收用於物件及／或服務之請求資訊；

五、發明說明 (25)

(b)經由控制器，根據請求資訊，從具有代表核苷酸序列中的位置之位置資訊的記憶體中取得位置資訊；及

(c)從與位置資訊有關的核苷酸序列有關資訊中，經由控制器取得對應於上述處理(b)中取得的位置資訊之核苷酸序列有關資訊，及經由控制器取得核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊。

90. 一種記錄有用以處理核苷酸序列有關資訊之程式的記錄媒體，允許電腦執行包含下述之處理：

(a)經由發射器／接收器，接收用於物件及／或服務之請求資訊；

(b)根據請求資訊，從記憶有代表核苷酸序列中的位置之位置資訊的記憶體中取得位置資訊；及

(c)經由發射器／接收器，至少傳送上述處理(b)中取得的位置資訊；及

(d)經由發射器／接收器，接收對應於上述處理(c)中傳送的位置資訊之核苷酸序列有關資訊。

91. 一種記錄有用以處理核苷酸序列有關資訊之程式的記錄媒體，允許電腦執行包含下述之處理：

(a)經由發射器／接收器，根據用於物件及／或服務之請求資訊，接收代表核苷酸序列中的位置之位置資訊相關的核苷酸序列有關資訊；及

(b)經由控制器，取得上述處理(a)中收到的核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊。

五、發明說明 (26)

92.一種記錄有用以處理核苷酸序列有關資訊之程式的記錄媒體，允許電腦執行包含下述之處理：

(a)經由發射器/接收器，根據用於物件及/或服務之請求，接收代表核苷酸序列中的位置之位置資訊；

(b)經由控制器，取得對應於上述處理(a)中收到的位置資訊之位置資訊有關的核苷酸序列有關資訊；及

(c)經由發射器/接收器，傳送上述處理(a)中取得的核苷酸序列有關資訊。

93.如第92項之記錄有用以處理核苷酸序列有關資訊之程式的記錄媒體，包括處理(d)，在上述處理(a)之前，經由發射器/接收器傳送用於物件及/或服務之請求資訊，及處理(e)，在上述處理(c)之後，經由發射器/接收器接收上述處理(c)中傳送的核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊及/或與隱含資訊相關連的資訊。

94.一種記錄有用以處理核苷酸序列有關資訊之程式的記錄媒體，允許電腦執行包含下述之處理：

(a)經由發射器/接收器，根據用於物件及/或服務之請求，接收代表核苷酸序列中的位置之位置資訊；多件與位置資訊相關連的核苷酸序列有關資訊；及隱含資訊及/或與隱含資訊有關的資訊，隱含資訊分別與多件核苷酸序列有關資訊中的每一件相關連；及

(b)從上述處理(a)中接收的位置資訊與核苷酸序列有關資訊之眾多組合中，選取位置資訊與請求者擁有的核苷酸序列有關資訊之組合相對應的組合，以及經由控制器選取

五、發明說明(27)

隱含資訊及／或與隱含資訊有關的資訊，隱含資訊係與包含於選取的組合中之核苷酸序列有關資訊相關連。

95.一種記錄有用以處理核苷酸序列有關資訊之程式的記錄媒體，允許電腦執行包含下述之處理：

(a)經由發射器／接收器，傳送代表核苷酸序列中的位置之位置資訊，及與位置資訊相關連的核苷酸序列有關資訊；

(b)經由發射器／接收器，傳送用於物件及／或服務之請求資訊；及

(c)經由發射器／接收器，根據請求資訊及／或隱含資訊相關的資訊，接收對應於位置資訊之核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊。

96.一種用於處理核苷酸序列有關資訊之系統，包括：

用於請求者之資訊處理器，傳送用於物件及／或服務之請求資訊，及能夠取得核苷酸序列有關資訊；及

用於提供者之資訊處理器，提供核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊，並能夠取得代表核苷酸序列中的位置之位置資訊以及對應於位置資訊之核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊，及

根據來自於用於請求者之資訊處理器之請求資訊及／或與隱含資訊相關的資訊，取得與位置資訊相關連的核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊。

97. 一種處理核苷酸序列有關資訊之方法，包括下述

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (28)

步驟：

(a)接收用於物件及／或服務之請求資訊；

(b)根據請求資訊，從記憶有代表核苷酸序列中的位置之位置資訊的記憶體中取得位置資訊；及

(c)取得對應於上述步驟(b)中取得的位置資訊之核苷酸序列有關資訊，及取得核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊。

98. 一種用以處理核苷酸序列有關資訊之程式，允許電腦執行包含下述之處理：

(a)經由發射器／接收器，接收用於物件及／或服務之請求資訊；

(b)經由控制器，根據請求資訊，從記憶有代表核苷酸序列中的位置之位置資訊的記憶體中，取得位置資訊；及

(c)經由控制器，取得對應於上述處理(b)中取得的位置資訊之核苷酸序列有關資訊，及經由控制器，取得核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊。

99. 一種用於處理核苷酸序列有關資訊之裝置，包括：

發射器／接收器，接收用於物件及／或服務之請求資訊；及

控制器，從記憶有代表核苷酸序列中的位置之位置資訊的記憶體中，根據請求資訊取得位置資訊；取得對應於所取得的位置資訊之核苷酸序列有關資訊；及取得核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (29)

資訊。

100. 一種記錄有用以處理核苷酸序列有關資訊的程式之記錄媒體，允許電腦執行包含下述之處理：

(a)經由發射器/接收器，接收用於物件及／或服務之請求資訊；

(b)經由控制器，根據請求資訊，從記憶有代表核苷酸序列中的位置之位置資訊的記憶體中，取得位置資訊；及

(c)經由控制器，取得對應於上述處理(b)中取得的位置資訊之核苷酸序列有關資訊，及經由控制器，取得核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊。

圖式簡單說明

圖 1 係顯示用於應用本發明以處理資訊之處理系統的架構。

圖 2 係顯示共用電腦的架構。

圖 3 係顯示記錄於主資料庫(此後，資料庫縮寫為“DB”)中的資料之實施例的結構。

圖 4 係顯示個人電腦的架構。

圖 5 係顯示記錄於基因體有關資訊記錄媒體上的資料之實施例的結構。

圖 6 係流程圖，顯示提供預定疾病的發病率之系統中的共用電腦及個人電腦中的處理。

圖 7 係流程圖，為圖 6 之後續，顯示提供預定疾病的

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (30)

發病率之系統中的共用電腦及個人電腦中的處理。

圖 8 係流程圖，顯示提供預定疾病的發病率之系統中的共用電腦及個人電腦中的其它處理。

圖 9 係流程圖，顯示提供預定疾病的發病率之系統中的共用電腦及個人電腦中的又一處理。

圖 10 係顯示提供適於素質的藥物之系統中所使用的主 DB 中所記錄的資料實施例之結構。

圖 11 係流程圖，顯示提供適於素質的藥物之系統中的共用電腦及個人電腦中的處理。

圖 12 為流程圖，係圖 11 的後續，顯示提供適於素質的藥物之系統中的共用電腦及個人電腦中的處理。

圖 13 係顯示顯示幕影像，顯示用於訂製非處方藥之入口顯示幕的實施例。

圖 14 係顯示顯示幕影像，顯示藥物類別選單顯示幕之實施例。

圖 15 係顯示顯示幕影像，顯示用於個體 IC 確認之輸入顯示幕的實施例。

圖 16 係顯示顯示幕影像，顯示確認顯示幕之實施例。

圖 17 係顯示儲存於提供適於素質之藥物的系統中之記憶體區 A 中的資料之結構。

圖 18 係顯示儲存於提供適於素質之藥物的系統中之記憶體區 B 中的資料之結構。

圖 19 係顯示提供適於素質之藥物的系統中傳送給藥物供應商之資訊的結構。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (31)

圖 20 係顯示提供取決於素質之醫療檢查項目之系統中所使用的主 DB 中所記錄的資料之實施例的結構。

圖 21 係顯示提供取決於素質之醫療檢查項目之系統中所使用的鏈結 DB 中所記錄的資料之實施例的結構。

圖 22 係顯示提供取決於素質之醫療檢查項目之系統中所使用的基因體有關資訊記錄媒體上所記錄的資料之實施例的結構。

圖 23 係流程圖，顯示提供取決於素質之醫療檢查項目之系統中共用電腦及個人電腦中之處理。

圖 24 係流程圖，為圖 23 之後續，顯示提供取決於素質之醫療檢查項目之系統中共用電腦及個人電腦中之處理。

圖 25 顯示顯示幕影像，顯示用於醫療檢查之入口顯示幕的實施例。

圖 26 顯示顯示幕影像，標示醫療檢查過程選單顯示幕的實施例。

圖 27 係顯示提供取決於素質之醫療檢查項目之系統中所使用醫療檢查表中所記錄的資料之實施例的結構。

圖 28 係顯示顯示幕影像，顯示個體 IC 確認之輸入顯示幕的實施例。

圖 29 係顯示儲存於提供取決於素質之醫療檢查項目之系統中的記憶體區 B 中的資料結構。

圖 30 係顯示儲存於提供取決於素質之醫療檢查項目之系統中的記憶體區 A 中的資料結構。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (32)

圖 31 係顯示顯示幕影像，代表用於提供取決於素質之醫療檢查項目之系統中的輸出格式之實施例。

圖 32 係顯示記錄於提供具有與請求者的「給定特性」並容之特性的其它個體之有關資訊之系統中所使用的主 DB 中之資料的實施例的結構。

圖 33 係顯示記錄於提供具有與請求者的「給定特性」並容之特性的其它個體之有關資訊之系統中所使用的基因體有關資訊記錄媒體上之資料的實施例的結構。

圖 34 係流程圖，顯示用於登錄個體的多異構型樣式之捐贈者登錄系統中的共用電腦及個人電腦中的處理。

圖 35 係顯示用於登錄個體的多異構型樣式之捐贈者登錄系統中的捐贈者 DB 結構。

圖 36 係流程圖，顯示用於提供具有與請求者的「給定特性」並容之特性的其它個體之有關資訊的系統中共用電腦及個人電腦中的處理。

圖 37 係流程圖，為圖 36 的後續，顯示用於提供具有與請求者的「給定特性」並容之特性的其它個體之有關資訊的系統中共用電腦及個人電腦中的處理。

主要元件對照表

- 1 通訊網路
- 2 共用電腦
- 3 個人電腦
- 4 中央處理單元

五、發明說明 (33)

- 5 輸入裝置
- 6 顯示裝置
- 7 儲存裝置
- 8 資料庫
- 9 記錄器
- 10 記憶體區 A
- 11 記憶體區 B
- 12 顯示幕記憶體
- 13 處理程式
- 14 主資料庫
- 15 儲存資料庫 A
- 16 儲存資料庫 B
- 17 發射器/接收器
- 20 中央處理單元
- 21 輸入裝置
- 22 顯示裝置
- 23 儲存裝置
- 24 基因組有關資訊記錄媒體
- 25 讀取裝置
- 26 記憶體區
- 27 處理程式
- 29 發射器/接收器

實施方式

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (34)

實施發明之實施例

將參考圖式，於下詳述本發明。

1. 第一實施例

首先，將說明應用本發明之第一實施例，其為提供預定疾病發病率給使用者之處理資訊的系統。本實施例有關於根據使用者請求的請求資訊以提供發病率之系統的說明，且為便於說明，以簡單模型說明之。

如圖 1 所示，用於處理資訊之系統包括諸如網際網路等通訊網路 1、連接至通訊網路 1 之共用電腦 2、及連接至通訊網路 1 之多個個人電腦 3，其能夠經由通訊網路 1 在共用電腦 2 與個人電腦 3 之間進行資料傳輸。

如圖 2 所示，共用電腦 2 係由下述所構成：整體控制共用電腦 2 的操作之中央處理單元(CPU) 4；諸如鍵盤及滑鼠等輸入裝置 5，用於執行程式之資訊、指令係藉由輸入裝置 5 而輸入；諸如顯示設備等顯示裝置 6；儲存裝置 7，暫時資訊、不可重寫的資訊等會記錄於其中；用於儲存不同資料之資料庫 8；用於寫入預定資訊於儲存裝置 7 及資料庫 8 中的記錄器 9；及傳送器/接收器 17，經由通訊網路 1 以對個人電腦 3 傳送及接收資訊。

共用電腦 2 中的儲存裝置 7 係由下述所構成：選擇性地記錄不同型式的資訊之記憶體區 A10 及記憶體區 B11；顯示幕記憶體 12，於其中記錄顯示於諸如個人電腦 3 或顯示裝置 6 上的顯示幕資料；及處理程式 13，用於操作系統

五、發明說明 (35)

。共用電腦 2 可以在外部記錄裝置(未顯示)中而非在共用電腦 2 內的儲存裝置 7 中，具有顯示幕記憶體 12、處理程式 13 等，外部裝置係經由通訊網路 1 連接至共用電腦 2。

共用電腦 2 中的資料庫(在申請專利範圍中以「記憶體」說明)係由下述所構成：主 DB 14，在其中記錄有多異構型位址、多異構型樣式、及隱含資訊；儲存裝置 DB-A15，用於儲存記錄於記憶體區 A10 中的資訊；及儲存裝置 DB-B16，用於儲存記錄於記憶體區 B11 中的資訊。

如圖 3 所示，多異構型位址、分別在多異構型位址中的多個可能的多型異構樣式、及分別由多個多異構型樣式中的每一樣式所意含的隱含資訊會彼此相關連地儲存於主 DB 14 中。主 DB 14 也會於其中記錄多個多異構型位址中的多異構型樣式（舉例而言，單倍型）之組合所意含的隱含資訊。

「多異構型位址（位置資訊）」意指至少在核苷酸序列中出現多異構型之位置。一般而言，「多異構型」一詞包含諸如所謂的 SNP(單一核苷酸變異)、RFLP(限制性片斷長度多異構型)、VNTR(可變數目的列重覆)、及微粒體。但是，此處所用的「多異構型」一詞不限於此，其也包含核苷酸變異及僅以小於 1% 頻率存在於個體中的核苷酸序列。因此，「多異構型位址」也包含核苷酸序列中的位址，其意指僅以小於 1% 的頻率存在於個體中之核苷酸及核苷酸序列中的變異。特別地，「多異構型位址」以數值、文字、符號、等等的組合表示代表多異構型之位置。多異構型

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (36)

位址不特別受限於此，舉例而言，可以由染色體數目、表示具有多異構型之基因的符號、及表示多異構型在基因中的位置之數值之組合所代表。或者，其可為表示具有多異構型之基因的符號及表示基因中的多異構型之位置之數值的組合。

此外，「多異構型位址」可為分配給每一多異構型之多異構型特別符號。當使用多異構型特別符號作為多異構型位址時，多異構型位址未直接標示核苷酸序列中的位置，相反地，藉由多異構型特別符號間接地找到位置。因此，「多異構型位址」包含多異構型特別符號。

「多異構型樣式(核苷酸序列有關資訊)」係關於個體之間相異的核苷酸序列之資訊，以及在多異構型中包含至少核苷酸或核苷酸序列的樣式。此外，「多異構型樣式」包含僅以小於 1% 的頻率存在於個體中的核苷酸及核苷酸系列的樣式，且不限於多異構型。舉例而言，在已知具有 A 或 G 之多異構型位址中，「多異構型樣式」以 A 或 G 表示。

「多異構型樣式」可以代表同源染色體中的雜合體或純合體。舉例而言，「多異構型樣式」在習知具有 A 或 G 的多異構型位址中以「AA」、「GG」、或「AG」表示。

此外，「多異構型樣式」間接地代表預定的多異構型位址中可能的樣式而非直接代表樣式。舉例而言，在已知具有 A 或 G 之多異構型位址中，當異構型位址具有「A」時，「多異構型樣式」以「等位基因 1(allele 1)」表示，或者當多異構型位址具有「G」時，以「等位基因(allele 2)」

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (37)

表示。如上所述，當「多異構型樣式」表示成「AA」、「GG」、或「AG」時，當以「AA」表示時，「多異構型樣式」可以以「 α 」表示，當以「GG」表示時，其可以以「 β 」表示，當以「AG」表示時，其可以以「 γ 」表示。

當多異構型為微粒型時，舉例而言，以表示「重覆」的數目之數值，代表「多異構型樣式」，及當多異構型為插入/刪入型時，舉例而言，以表示「存在/不存在」之符號，代表「多異構型樣式」。

此處所使用的「隱含資訊」一詞意指與「多異構型樣式」相關連的資訊，舉例而言，包含多異構型樣式中的差異所造成藥物反應、藥物所引起的副作用、疾病及病症的風險、素質及性質、蛋白質之間的作用。「隱含資訊」係隨著基因組及基因研究的進展而被修正及型式數目增加的資訊型式，且定期更新是較佳的。換言之，「隱含資訊」隨著使用基因組及基因研究的結果而更新資料庫所累積的資訊量之增減而變得更加準確。

從「隱含資訊」進一步推導而得的是「與隱含資訊相關連的資訊」，其並未與「多異構型樣式」直接相關連。當「隱含資訊」為疾病風險時，當風險超過給定標準時，舉例而言，引伸出特定的「醫療檢查項目」。這些特定的「醫療檢查項目」係「舉隱含資訊相關連的資訊」。

在本實施例中，隱含資訊記錄於主 DB 14 中，如圖 3 所示，作為至少與預定的「多異構型位址」及「多異構型樣式相關連」相關連的「多異構型樣式有關的註解資訊」

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (38)

。而且，舉例而言，隱含資訊係與對應於預定的「多異構型位址」之「多異構性分類」、「類別(疾病名稱)」等等相關連。結果，當預定的「多異構型位址」為預定的「多異構型樣式」時，可以取得疾病的型式及與疾病發病率有關的註解資訊(隱含資訊)。舉例而言，隱含資訊可以與對應於多異構型位址(舉例而言，單倍型)。換言之，眾多多異構型位址中的多異構型樣式之每一組合可以分別與代表不同的預定疾病發病率之註解資訊(隱含資訊)分別相關連。在此情形中，當眾多多異構型位址係預定的多異構型樣式時，可以取得標示預定疾病的發病率之註解資訊(隱含資訊)。

隱含資訊又可以進一步與根據預定標準設定之「揭示等級」相關連。舉例而言，考慮因隱含資訊(亦即「類別(疾病名稱)」的發病率)之揭示而對個人造成不可預測的缺點，而決定「揭示等級」的設定標準。特別地，在共用電腦 2 中，舉例而言，從具有共用電腦 2 或與使用者的合約之組織的法律、規定、及行為規範之觀點而言，「揭示等級」可設定成隱含資訊的揭示是不適當的。在此情形中，根據此系統，代表「揭示等級」為不能揭示之發病率的註解資訊，將不會揭示給使用者。這可以防止提供可能對個人造成不可預測的缺點之隱含資訊給使用者或是將隱含資訊揭示給非合約方之第三者。

系統可以經由具有預定「揭示等級」的隱含資訊揭示的使用者之核可，舉例而言，告知同意，以揭示具有預定的「揭示等級」之隱含資訊給使用者。

五、發明說明 (39)

「揭示等級」可以設定成三或更多等級，舉例而言，「1,2,3,...」或「a,b,c,...」。在此情形中，可以根據諸如使用者年齡、使用者資格、及與使用者是否有合約等使用者型式，在共用電腦 2 側上設定等級。使用者可以選取揭示等級，以致於僅提供註解資訊，其代表根據告知同意等等而決定的預定揭示等級之上（或之下）的揭示等級有關的發病率。

舉例而言，在資料庫 8 中，諸如使用系統的個人請求者之基因資訊的核苷酸序列有關資訊等資料會記錄於儲存裝置 DB-B16 中。舉例而言，在儲存裝置 DB-A15 中，可以記錄諸如區別請求者與其它使用系統者的資訊等資料。依此方式，將個體的基因資訊及用於指定個體的資訊分別記錄於儲存裝置 DB-A15 及儲存裝置 DB-B16 中，將難以使使用者的基因資訊與指定使用者的資料相關連。

共用電腦 2 不限於其中具有資料庫 8 者，且其可具有經由通訊網路 1 連接至共用電腦 2 之外部資料庫（未顯示）。共用電腦 2 中具有多個資料庫 8 或具有內部資料庫 8 及經由通訊網路 1 連接至共用電腦 2 之外部資料庫。

如圖 4 所示，個人電腦 3 會由下述所構成：完全地控制個人電腦 3 的操作之中央處理單元（CPU 20）、諸如鍵盤及滑鼠等用以輸入執行程式的資訊及指令的輸入裝置 21、諸如顯示設備等顯示裝置 22、具有記錄的暫時資訊、可改寫資訊等之儲存裝置 23、用於從基因組有關資訊記錄媒體中讀取資料之讀取裝置 25、及經由通訊網路 1 而與共用電

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

五、發明說明（ 40 ）

腦 2 傳送及接收資訊之發射器/接收器 29。個人電腦 3 不限於共用的電腦。舉例而言，其可為任何型式的蜂巢式電話、個人數位助理、或其它行動通訊工具。

在個人電腦 3 中的儲存器 23 具有記憶區 26 以記錄基因組有關資訊記錄媒體 24 等所提供的資訊，並記錄用於操作處理資訊的系統之處理程式 27。

基因組有關資訊記錄媒體 24 具有記錄於其上之個人基因組有關資訊 28。舉例而言，基因組有關資訊記錄媒體包含諸如磁碟或磁卡等磁性記錄媒體、採用諸如磁光記錄系統或相變記錄系統之光學記錄媒體、及半導體記憶體。此基因組有關資訊記錄媒體 24 可為諸如卡狀、碟狀、棒狀、帶狀、或鼓狀等任何形式。此外，此基因組有關資訊記錄媒體 24 包括其上記錄的單一個人(個體)之基因組有關資訊 28。或者，其包括與記錄於其上之眾多個人(個體)有關的多件基因組有關資訊 28。

包含於基因組有關資訊記錄媒體中的基因組有關資訊 28 至少意指個人(個體)核苷酸序列的分析結果所得到之「多異構型位址」及多異構型位址中的「多異構型樣式」。基因組有關資訊 28 包含諸如病歷、特徵、個人臨床記錄、或醫療檢查結果等不同資訊。

在基因組有關資訊記錄媒體 24 上，舉例而言，如圖 5 所示，將諸如個人號碼「Gno.」(G 號碼)等罕見的基因組有關資訊 28 記錄為基因組有關資訊，以及將諸如生日等個人資訊記錄為資料 I；將多異構型位址及多異構型樣式記錄為

五、發明說明 (41)

資料 II；將病歷資訊記錄為資料 III；將特徵記錄為資料 IV；及將有關個人臨床記錄等資訊記錄為資料 V。換言之，基因組有關資訊 28 係由資料 I、資料 II、資料 III、資料 IV、及資料 V 所構成。資料 I 及資料 II 包含基本資訊，而資料 III、資料 IV 及資料 V 分別由其它資訊構成。

在基因組有關資訊 28 中，對應於核苷酸序列上的位置之「多異構型位址」會與多異構性位址中的「多異構型樣式」相鏈結並被記錄。在預定的多異構型位址中的其它資訊可以記錄在資料 II 中作為與「多異構型位址」相鏈結的「評論」。所有預定的個體之核苷酸序列可以記錄在資料 II 中。即使當核苷酸序列記錄於資料 II 中時，「多異構型位址」及「多異構型樣式」會包含於資料 II 之內。

根據本發明，個人電腦 3 及基因組有關資訊記錄媒體 24 不限於分別如圖 4 及 5 所示的結構。舉例而言，基因組有關資訊記錄媒體可以配備具有處理程式的記憶體區以及個人電腦可以具有安裝於上的基因組有關資訊記錄媒體以操作處理程式。在此情形中，個人電腦可以根據記錄於基因組有關資訊記錄媒體上的記憶體區中記錄的處理程式操作。

在用於處理具有上述結構的資訊之系統中，記錄於共用電腦 2 中的儲存裝置 7 中的處理程式 13 以及記錄在個人電腦 3 中的儲存裝置 23 中的處理程式 27，舉例而言，會依據如圖 6 及 7 所示的流程圖，處理資訊。

在如圖 6 及 7 中所示的流程圖中，描述成「共用」之

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (42)

步驟意指共用電腦 2 中的處理，而描述成「個人」之步驟意指個人電腦 3 中的處理。

用於處理資訊之系統係個人處理基因組有關資訊記錄媒體 24 經由通訊網路 1 使用個人電腦 3 接取共用電腦 2 並利用記錄於共用電腦 2 中的主 DB 14 之隱含資訊。用於處理資訊之系統包括基因組有關資訊記錄媒體 24，其具有個人會分別接取之記錄於其上的眾多個人相關之基因組有關資訊 28。

在此情形中，當利用系統時，請求者會首先在步驟 A1(SA1)中啟動記錄於儲存裝置 23 中的處理程式 27。處理程式 27 會驅動個人電腦 3 中的讀取裝置 25 以接取基因組有關資訊記錄媒體 24。因此，在基因組有關資訊記錄媒體 24 上記錄成資料 I 之「Gno.」會被讀出且讀出的「Gno.」會被儲存於記憶體區 26 中。

在步驟 A2(SA2)中，根據顯示裝置 22 上的處理程式 27 所顯示的顯示幕影像，則請求者希望接收的資訊，舉例而言，「大腸癌發病率」，會輸入至個人電腦 3。同時，「大腸癌發病率」及「Gno.」會經由通訊網路 1 從個人電腦 3 傳送至共用電腦 2。或者，請求者會將經由通訊網路 1 來自個人電腦 3 之「大腸癌發病率」及「Gno.」寫入於共用電腦 2 中。

在步驟 A3(SA3)中，共用電腦 2 接收「大腸癌發病率」及「Gno.」。所收到的「大腸癌發病率」及「Gno.」會儲存於記憶體區 A10 中作為請求資訊。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (43)

在步驟 A4(SA4)中，在收到請求資訊時，記錄於儲存裝置 7 中的處理程式 13 會被啟動以接取主 DB 14。此處理程式 13 執行共用電腦 2 中的處理。

在步驟 A5(SA5)中，根據處理程式 13，搜尋記錄於主 DB 14 中的「類別（疾病名稱）」以及取出符合請求的「大腸癌發病率」（大腸癌）之資訊。

在步驟 A6(SA6)中，從記錄於主 DB 14 中的資料中，讀出與符合「大腸癌發病率」之「類別（疾病名稱）」相關連的「多異構型位址」。讀出的「多異構型位址」會儲存於記憶體區 A10 作為與請求資訊相關連的位置資訊。特別地，「大腸癌發病率」及「多異構型位址」會記錄於與預定的「Gno.」相關連之記憶體區 A10 中。

在步驟 A7(SA7)中，記錄於記憶體區 A10 中的「Gno.」及「多異構型位址」會傳送至個人電腦 3，以及下令呈交對應於所傳送的「多異構型位址」之「多異構型樣式」的指令資訊會被傳送至個人電腦 3。此時，會視請求資訊的型式而選擇性地下令呈交諸如有關的病歷等其它資訊。

在步驟 A8(SA8)中，接收共用電腦 2 傳送的「Gno.」、「多異構型位址」及資訊。所收到的「Gno.」及「多異構型樣式」會記錄於記憶體區 26 中。

在步驟 A9(SA9)中，根據收到的指令資訊，接取記錄於基因組有關資訊記錄媒體 24 上的資料 II。在步驟 A10(SA10)中，根據處理程式 27，搜尋記錄於基因組有關資訊記錄媒體 24 上的資料，讀出所指令的多異構型位址中

五、發明說明 (44)

的多異構型樣式，接著將多異構型樣式與多異構型位址相關連地記錄於記憶體區 26 中。在此情形中，是否要校正步驟 A8 中收到的「Gno.」，較佳地藉由接取資料 I 以確認。在步驟 A10 中，記錄於資料 III、資料 IV、及資料 V 中的其它資訊會與多異構型樣式同時被讀出並選擇性地被記錄於記憶體區 26 中。

在步驟 A11(SA11)中，與多異構型位相關連且選擇地記錄於記憶體區 26 中的其它資訊之暫存的多異構型樣式會經由通訊網路 1，與「Gno.」一起輸出至共用電腦 2。在步驟 A12 中(SA12)，共用電腦 2 會接收與多異構型位址相關連的多異構型樣式以及選擇地記錄之其它資訊，以及收到的多異構型樣式會與多異構型位址相關連地記錄在記憶體區 A10 中。

在本實施例中，在步驟 A7 中，共用電腦 2 會傳送下令呈交「多異構型樣式」之指令資訊，及在步驟 A10 中，個人電腦 3 會根據指令資訊從基因組有關資訊記錄媒體 24 讀出多異構型樣式。但是，系統在步驟 A7 中不會傳送指令資訊。在此情形中，個人電腦 3 在步驟 A10 中，會根據步驟 A8 中收到的多異構型位址搜尋資料 II，以及根據處理程式 27 讀出收到的多異構型位址之多異構型樣式。接著，在步驟 A11 中，個人電腦 3 會輸出多異構型樣式等等至共用電腦 2。而且，在此情形中，在步驟 A12 中，共用電腦 2 可以取得與符合「大腸癌發病率」之「類別(疾病名稱)」相關連的「多異構型位址」之多異構型樣式。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (45)

在步驟 A13(13)中，接取主 DB 14 以搜尋符合收到的多異構型位址及多異構型樣式之資訊。更特別地，眾多多異構型樣式會記錄於主 DB 14 中以用於一多異構型位址。因此，搜尋主 DB 14 中那一多異構型樣式符合所收到的多異構型位址及其多異構型樣式。

在步驟 A14(SA14)中，根據處理程式 13，讀出與符合收到的多異構型樣式之多異構型構式相關連之大腸癌發病率。特別地，在步驟 A14 中，根據多異構型位址及請求者呈交的多異構型樣式，讀出請求者之大腸癌發病率。所讀出的發病率會與請求者的「Gno.」相關連地儲存於記憶體區 A10 中。此時，根據其它資訊以校正大腸癌發病率，然後將其儲存。或者，從其它資訊取得的其它資訊可以與請求者的「Gno」相關連地儲存。

接著，在步驟 A15(SA15)中，儲存於記憶體區 A10 中之請求者的「Gno.」及發病率會當作隱含資訊經由通訊網路 1 傳送至個人電腦 3。個人電腦 3 在步驟 A16(SA16)中接收請求者的「Gno.」及發病率(隱含資訊)。所收到的隱含資訊會記錄於記憶體區 26 中。

在步驟 A17(SA17)中，大腸癌的發病率會根據處理程式 27，以記錄於記憶體區 26 中的隱含資訊為基礎，顯示於顯示裝置 22 上。取代步驟 A15 至 A17，共用電腦 2 會根據處理程式 13 讀出(準備)顯示隱含資訊之顯示幕，並將其經由通訊網路 1 顯示於個人電腦 3 的顯示裝置 22 上。而且，在此情形中，隱含資訊被視為從共用電腦 2 傳送至個人電

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明（46）

腦 3。結果，請求者可以使用記錄於基因組有關資訊記錄媒體 24 上的基因組有關資訊 28 以取得大腸癌的發病率。

如上所述，在此系統中，使用具有記錄於其上的多異構型位址有關之個人多異構型樣式之基因組有關資訊記錄媒體 24，使得個人能夠經由多異構型位址使用記錄於主 DB 14 中的隱含資訊。換言之，使用此系統的個人不必將隱含資訊記錄於基因組有關資訊記錄媒體上。取代地，個人可以簡單地藉由處理具有與多異構型位址相關連的多異構型樣式之基因組有關資訊 28 而取得不同的隱含資訊。

更特別地，如上所述，隱含資訊會被校正並增加型式的數目。因此，藉由更新主 DB 14，隱含資訊變成更加準確並包含範圍更廣的資訊。根據此系統，個人以增加的、或校正的隱含資訊等等，線上地更新主 DB 14，因而能夠使用最新的隱含資訊。

此外，使用具有基因組有關資訊 28 記錄於其上的基因組有關資訊記錄媒體 24，每當使用者使用此系統時，其可以不需進行檢查而取得基因組有關資訊。更特別地，一旦產生基因組有關資訊記錄媒體 24 時，使用者接著可以取得利用此系統之最新的隱含資訊。

由記錄使用者的基因組有關資訊 28 之基因組有關資訊記錄媒體 24 的使用者持有，將可防止委託外部組織儲存使用者的基因組有關資訊 28 之慮並防止基因組有關資訊 28 因對該組織之未經授權的接取而外漏之風險。另一方面，與每一個人持有其自己的基因組有關資訊記錄媒體 24 的情

五、發明說明 (47)

形不同，當記錄有眾多個體的多件基因組有關資訊 28 之基因組有關資訊記錄媒體 24 的儲存被委託給外部組織時，可以防止無效率地處理基因組有關資訊記錄媒體 24 或防止基因組有關資訊記錄媒體 24 遺失。

特別地，根據圖 6 及 7 中所示的流程圖，所有記錄於基因組有關資訊記錄媒體 24 上的基因組有關資訊不需要經由通訊網路 1 輸出，而且，僅有用於要求呈交的指令之基因組有關資訊 28 的一部份會被輸出。根據本系統，可以防止高度機密的個人特有之多異構型位址及多異構型樣式外洩。

而且，根據圖 6 及 7 中所示的流程圖，由於共用電腦 2 取得隱含資訊以提供給請求者，所以，個人電腦 3 不需要處理記錄於主 DB 14 中的資訊。因此，根據圖 6 及 7 中所示的流程圖，即使處理資訊之個人電腦 3 的容量相當低，仍能適當地取得所需的隱含資訊。此外，由於個人電腦 3 不需處理記錄於主 DB 14 中的資訊，所以，可以便於與具有基因組有關資訊記錄媒體 24 之驅動卡等並容的個人電腦 3 中的處理程式 27 之標準化。

在用於處理資訊之系統中，記錄於共用電腦 2 的儲存裝置 7 中的處理程式 13 及記錄於個人電腦 3 的儲存裝置 23 中的處理程式 27，根據諸如圖 8 中所示的流程圖，處理資訊。而且，在圖 8 中所示的流程圖中，被描述為「（共用）」之步驟意指共用電腦 2 中的處理，而被描述為「個人」之步驟意指在個人電腦 3 中的處理。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

五、發明說明 (48)

當使用系統時，請求者首先在步驟 B1(SB1)中啟動記錄於儲存器 23 中的處理程式 27。處理程式 27 驅動個人電腦 3 中的讀取裝置 25 並接取基因組有關資訊記錄，藉以讀出以資料 I 記錄在基因組有關資訊記錄媒體 24 中的「Gno.」。所讀出的「Gno.」會被儲存於記憶體區 26 中。

在步驟 B2(SB2)中，根據顯示裝置 22 上的處理程式所顯示的顯示幕影像，將諸如「大腸癌發病率」等請求者希望收到的資訊(請求資訊)輸入至個人電腦 3。同時，「大腸癌發病率」及「Gno.」會從個人電腦 3 經由通訊網路 1 傳送給共用電腦 2。同時請求呈交主 DB 14 中的「類別(疾病名稱)」為大腸癌之「多異構型位址」、與「多異構型位址」相關連的所有「多異構型樣式」、以及所有「多異構型樣式」分別意指的「發病率」。更特別地，在步驟 B2 中，請求者請求包括下述之資訊：在主 DB 14 中「類別(疾病名稱)」為大腸癌之「多異構型位址」、與「多異構型位址」相關連的所有「多異構型樣式」、及所有「多異構型樣式」分別意指的「發病率」。

在步驟 B3(SB3)中，共用電腦 2 接收請求資訊。共用電腦 2 在收到請求資訊時啟動處理程式 13，以及，在步驟 B4(SB4)中，根據處理程式 13 接取主 DB 14。

在步驟 B5(SB5)中，根據處理程式 13，搜尋記錄於主 DB 14 中的「類別」及取出符合請求的「大腸癌發病率」(大腸癌)之資訊。在步驟 B6(SB6)中，根據處理程式 13 接取主 DB 14 以讀出與符合「大腸癌發病率」的「類別(疾病名

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (49)

稱)」(大腸癌)相關連之「多異構型位址」、所有與多異構型位址相關連的「多異構型樣式」、及所有「多異構型樣式」中的「發病率」。所讀出的「多異構型位址」、「多異構型樣式」、及「發病率」會與請求資訊相關連地儲存於記憶體區 A10 中。特別地，「多異構型位址」、「多異構型樣式」、及「發病率」會記錄於記憶體區 A10 中以用於預定的「Gno.」。

在步驟 B7(SB7)中，記錄於記憶體區 A10 中的「Gno.」、「多異構型位址」、「多異構型樣式」、及「發病率」會經由通訊網路 1 而傳送至個人電腦 3。在步驟 B8 中(SB8)，接收共用電腦 2 傳送的「Gno.」、「多異構型樣式」、及「發病率」。所收到的「Gno.」、「多異構型樣式」、及「發病率」會記錄於記憶體區 26 中。

在步驟 B9(SB9)中，根據處理程式 27，接取記錄於基因組有關資訊記錄媒體 24 上的資料 II。在此情形中，記錄於基因組有關資訊記錄媒體 24 上的資料 I 也會被接取，且較佳地確認所收到的「Gno」是否正確。

在步驟 B10 (SB10) 中，根據處理程式 27，從基因組有關資訊 28 中，取出符合所收到的「多異構型位址」之多異構型位址中的多異構型樣式。在步驟 B10(SB10)中，從與所有收到的多異構型位址相關連之所有收到的「多異構型樣式」中，搜尋符合選取的多異構型樣式之多異構型樣式。

在步驟 B11(SB11)中，在與收到的多異構型位址相關連

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (50)

之所有收到的「多異構型樣式」之中選取與符合的多異構型樣式相關連的「發病率」並輸出所選取的「發病率」。這將使得請求者能夠取得大腸癌的發病率(隱含資訊)。在步驟 B11 中，記錄於資料 III、IV、及資料 V 中的其它資訊會同時被讀出並以其它資訊校正大腸癌的發病率，然後輸出。

更特別地，根據圖 8 中所示的流程圖，記錄於基因組有關資訊記錄媒體 24 上的基因組有關資訊 28 僅會輸出給個人電腦 3 且此資訊完全不會輸出至外部。亦即，基因組有關資訊 28 僅會在基因組有關資訊記錄媒體 24 與個人電腦 3 之間傳送/接收。因此，系統可以更加準確地防止個人特有之高度機密的基因組有關資訊 28 外洩。

在用於處理資訊的系統中，記錄於共用電腦 2 的儲存裝置 7 中的處理程式 13 及記錄於個人電腦 3 的儲存裝置 23 中的處理程式 27，舉例而言，根據圖 9 中所示的流程圖處理資訊。在圖 9 中所示的流程圖中，描述成「共用」之步驟意指共用電腦 2 中的處理，及描述成「個人」之步驟意指個人電腦 3 中的處理。

當使用系統時，在步驟 C1(SC1)中，請求者首先啟動記錄於儲存裝置 23 中的處理程式 27。處理程式 27 會驅動個人電腦 3 中的讀取裝置 25 及接取基因組有關資訊記錄媒體以讀出以資料 I 記錄於其中的「Gno」以及以資料 II 記錄於其中之所有「多異構型位址」及「多異構型樣式」。讀出的「Gno」、「多異構型位址」、及「多異構型樣式」會被

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (51)

儲存於記憶體區 26 中。

在步驟 C2(SC2)中，根據顯示裝置 22 上由處理程式 27 所顯示的顯示幕影像，將請求者希望接收的諸如「大腸癌發病率」(請求資訊)輸入至個人電腦 3。同時，記錄於記憶體區 26 中之「大腸癌的發病率」及「Gno.」、「多異構型位址」及「多異構型樣式」會從個人電腦 3 經由通訊網路 1 傳送至共用電腦 2。

在步驟 C3(SC3)中，共用電腦 2 會接收「大腸癌發病率」、「Gno.」、「多異構型位址」、及「多異構型樣式」。所收到的「大腸癌發病率」會記錄於記憶體區 A10 中作為請求資訊且「Gno.」、「多異構型位址」及「多異構型樣式」也會儲存在記憶體區 A10 中。共用電腦 2 在收到請求資訊時即啟動處理程式 13，及在步驟 C4(SC4)中根據處理程式 13 接取主 DB 14。

在步驟 C5(SC5)中，根據處理程式 13，搜尋記錄於主 DB 14 中的「類別(疾病名稱)」及選取符合請求的「大腸癌發病率」(大腸癌)之類別。

在步驟 C6(SC6)中，根據處理程式 13 接取主 DB 14 以從主 DB 14 中讀出分類成「大腸癌」之「多異構型位址」、與多異構型位址相關連的所有「多異構型樣式」、及所有多異構型樣式中的「發病率」。讀出的「多異構型位址」、「多異構型樣式」、及「發病率」會被儲存於記憶體區 A10 中。

在步驟 C7(SC7)中，根據步驟 C3 中收到的「多異構型

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (52)

位址」及「多異構型樣式」，搜尋儲存於步驟 C6 中的記憶體區 A10 中之資料，以及從記憶體區 A10 中選取與符合所收到的「多異構型樣式」之多異構型樣式相關連的發病率。

在步驟 C8(SC8)中，步驟 C7 的結果，亦即，根據符合包含於步驟 C3 中收到的資訊之多異構型樣式之主 DB 14 中的多異構型樣式而選取的發病率，會經由通訊網路 1 傳送給個人電腦 3。在此情形中，共用電腦 2 會將選取的發病率與請求者的「Gno.」一起傳送。

在步驟 C9(SC9)中，接收從共用電腦 12 傳送的「Gno.」及「發病率」(隱含資訊)。所收到的「Gno.」及「發病率」會記錄於記憶體區 26 中。此時，接取記錄於基因組有關資訊記錄媒體 24 上的資料 I 會並確認所收到的「Gno.」是否正確。

在步驟 C10(SC10)中，根據處理程式 27，大腸癌的發病率會根據記錄於記憶體區 26 中的隱含資訊，顯示於顯示裝置 22 上。取代步驟 C8 至 C10，共用電腦 2 可以根據處理程式 13 讀出(準備)顯示隱含資訊之顯示幕，以及經由通訊網路 1 將其顯示於個人電腦 3 的顯示裝置 22 上。而且，在此情形中，考慮將隱含資訊從共用電腦 2 傳送至個人電腦 3。這將使得請求者能夠使用記錄於基因組有關資訊記錄媒體 24 上之基因組有關資訊 28 以取得大腸癌發病率。

更特別地，根據圖 9 中所示的流程圖，所有記錄於基因組有關資訊記錄媒體 24 上的基因組有關資訊 28 會輸出

五、發明說明 (53)

至共用電腦 2 及在共用電腦 2 中取得提供給請求者之隱含資訊。根據圖 9 中所示的流程圖，即使在個人電腦 3 與共用電腦 2 之間有相當小量的資訊接收/傳送，請求者仍能取得隱含資訊。因此，根據圖 9 中所示的流程圖，即使個人電腦 3 的資訊處理容量相當低，仍能適當地提供所需的隱含資訊。此外，請求者能夠以很簡單的方式取得隱含資訊。

如上所述，根據系統，基因組有關資訊記錄媒體 24 上及主 DB 14 中，僅有「多異構型位址」及其「多異構型樣式」的標準化會使其它特定資料不需標準化。因此，系統可用於範圍廣大的工業。亦即，當使用基因組有關資訊記錄媒體 24 提供資訊時，物件或服務的提供者可以以不同方式提供資訊而不需使隱含資訊標準化以對應於「多異構型樣式」或諸如傳送/接收資料的方法等未經統一的標準。

此外，根據系統，第三方或第三組織可以藉由檢查主 DB 14 而輕易地監督及控制共用電腦 2。因此，舉例而言，當系統對隱含資訊的提供者執行管理監控時，可以對隱含資訊的提供者執行適當及符合道德的控制。

同時，在處理資訊的系統中，可以使用包含於資料 II 中的資訊從基因組有關資訊記錄媒體移除之記錄媒體，亦即僅具有資料 I 及其它資料 III 至 V 之記錄媒體。在此情形中，包含於資料 II 中的資訊會記錄於經由通訊網路 1 連接至個人電腦 3 之外部資料庫中（基因組有關資訊記錄媒體）。在此系統中，舉例而言，在上述步驟 A10 中，經由通

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

五、發明說明 (54)

訊網路 1 接取外部資料庫及讀出所指令的多異構型位址中的多異構型樣式，以及將多異構型樣式與多異構型位址相關連地記錄於記憶體區 26 中。因此，在此系統中，依據圖 6 及 7、8、及 9 中所示的流程圖，請求者可以取得隱含資訊 θ 在用於處理資訊之系統中，請求者可具有經由通訊網路 1 連接至個人電腦 3 之基因組有關資訊記錄媒體，取代請求者本身具有的基因組有關資訊記錄媒體 24 或包含於資料 II 中的資訊從基因組有關資訊記錄媒體中移除的記錄媒體。在此系統中，請求者經由通訊網路 1 接取基因組有關資訊記錄媒體 24 以將記錄於基因組有關資訊記錄媒體 24 上之諸如「多異構型位址」及「多異構型樣式」等資訊下載至個人電腦 3。在此情形中，基因組有關資訊記錄媒體 24 具有記錄於其上之用於每一個人(每一「Gno.」)之眾多個人的基因組有關資訊。

此外，本發明不限於共用電腦 2 包含主 DB 14 之上述結構，以及，舉例而言，可應用至配備有經由通訊網路 1 連接至共用電腦 2 的主 DB 14 之用於處理資訊的系統。在此情形中，如圖 6 及 7、8 或 9 中的流程圖所示般，共用電腦 2 經由網路 1 接取主 DB 14。在此情形中，根據用於處理資訊的系統，請求者也能夠根據圖 6 及 7、8 或 9 中所示的流程圖，取得所需資訊。

更特別地，共用電腦 2 經由通訊網路 1 接取不同組織或團體所擁有的眾多主 DB 14 並能夠使用包含於這些眾多主 DB 14 中的隱含資訊，藉以提供資訊給請求者。亦即，

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明（ 55 ）

在用於處理資訊的系統中，在圖 6 及 7 中所示的流程圖中之步驟 A5 中，在圖 8 所示的流程圖中的步驟 B5 中，或是在圖 9 中所示的流程圖中的步驟 C5 中，共用電腦 2 會接取具有關於大腸癌發病率的資訊作為隱含資訊之不同主 DB 14。因此，根據處理資訊的系統，請求者能夠從包含於不同主 DB 14 中的資訊中取得關於大腸癌的發病率之資訊。

在此系統中，如圖 6 及 7、8 或 9 中所示的流程圖所示般，共用電腦 2 至少會將收自電腦 3 的請求資訊傳送給所謂的代理人並經由代理人取得隱含資訊（在本實施例中為「大腸癌發病率」）。

2. 第二實施例

接著，將說明應用本發明之第二實施例的系統，其用於處理提供適用於疾病的藥劑之資訊，舉例而言，關於對藥物的反應及對物質的免疫力之資訊。關於本實施例所述的用於處理資訊之系統，採用同於根據上述第一實施例之用於處理資訊的系統的構造及名詞之名稱、符號、及定義，並省略其構造、操作及名詞之說明。本實施例係關於根據來自使用者的資訊以提供物件（藥物）之系統，因此，為了便於說明，將以簡單模型說明。更特別地，在本實施例中，如圖 10 所示，隱含資訊（藥物型式）等等記錄於主 DB 14 中。

舉例而言，根據圖 11 及 12 中所示的流程圖，用於處理提供藥物的資訊之系統可以提供最適當的藥物給使用者

五、發明說明 (56)

。在圖 11 及 12 中所示的流程圖中，描述成「共用」之步驟係指共用電腦 2 中的處理，而描述成「個人」之步驟係指個人電腦 3 中的處理。

在步驟 II-1(SII-1)中，舉例而言，請求者首先經由通訊網路 1 從個人電腦 3 接取藥品公司的共用電腦 2。舉例而言，藥品公司的共用電腦 2 可以為專用電腦，用於控制藥物訂單及訂貨和出貨之有關資訊，或者是藉由控制製藥廠以控制所需藥物的生產。共用電腦 2 不限於屬於藥品公司的電腦，也可以屬於提供諸如要供應的藥品型式或藥物數目等資訊給諸如藥品公司等藥物供應商之代理商或機構。

在本實施例中的請求者實施例包含個人處理的基因組有關資訊記錄媒體 24、醫療機構處理的基因組有關資訊記錄媒體 24、及使用經由個人處理的基因組有關資訊記錄媒體 24 之醫療機構。

在步驟 II-2(SII-2)中，在共用電腦 2 中，啟動處理程式 13 以回應請求者的接取及從顯示幕記憶體 12 中讀取「訂製非處方藥入口顯示幕」以在個人電腦 3 的顯示裝置 22 上顯示。「訂製非處方藥入口顯示幕」的實施例包含如圖 13 所示之顯示幕影像。

在步驟 II-3(SII-3)中，請求者會根據「訂製非處方藥入口顯示幕」之指令，將基因組有關資訊記錄媒體 24 配備於記錄裝置 24 中，以便能夠使用個人電腦 3 接取基因組有關資訊記錄媒體 24。在此情形中，較佳地查證請求者是否為基因組有關資訊記錄媒體 24 的授權使用者。在步驟 II-

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (57)

4(SII-4)中，請求者接著按下「訂製非處方藥入口顯示幕」上顯示的「OK」按鈕以將要使用系統之意圖傳送給共用電腦 2。

在步驟 II-5(SII-5)中，根據處理程式 13，從共用電腦 2 中的顯示幕記憶體 12 中讀取「藥物類別選單」顯示幕並將其顯示於個人電腦 3 的顯示裝置 22 上。「藥物類別選單」顯示幕的實施例包含圖 14 中顯示的顯示幕影像。

在步驟 II-6(SII-6)中，請求者根據以個人電腦 3 接取之「藥物類別選單」顯示幕，選取所需的藥物類別（藥物）。

在步驟 II-7(SII-7)中，個人電腦 3 的讀取裝置 25 會接取基因組有關資訊記錄媒體 24 及從資料 I 中讀出「Gno.」。在步驟 II-8(SII-8)中，在步驟 II-7 中讀出的「Gno.」及在步驟 II-6 中選取的「藥物類別選單」（請求資訊）會經由通訊網路 1 傳送給共用電腦 2。

在步驟 II-9(SII-9)中，共用電腦 2 會接收「Gno.」及「藥物類別」且「Gno.」及「藥物類別」會儲存於記憶體區 A10 中。在本實施例中，「揭示等級」會與記錄於主 DB 14 中的隱含資訊相關連。在本實施例中的「揭示等級」意指隱含資訊及與隱含資訊相關連的資訊是否應被揭示給資訊的使用者。更特別地，與隱含資訊相關連地記錄的等級為：「揭示等級 A」代表僅當請求者被驗證時才能揭示之等級，「揭示等級 B」代表無論請求者是否被驗證，均能揭示之等級。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

五、發明說明 (58)

舉例而言，共用電腦 2 包括資料庫，其具有先前記錄於資料庫 8 中諸如「請求者號碼 (requester No.) 」等關於經驗證的請求者之資訊 (未顯示，此後稱為「請求者資訊資料庫」) 。

請求者會將「請求者號碼」與「Gno.」及請求資訊一起傳送給共用電腦 2。當使用與「揭示等級 A」相關連的隱含資訊及與要提供給請求者的隱含資訊相關連的資訊之服務時，共用電腦 2 會接取「請求者資訊資料庫」以根據所收到的「請求者號碼」判斷請求者是否已被驗證。

當判定請求者已被驗證時，共用電腦 2 會將接收自個人電腦 3 之與「Gno.」相關連的「揭示等級 A」登錄於儲存裝置 7 中。在後續步驟中，共用電腦 2 會根據登錄的「揭示等級 A」搜尋主 DB 14 中的「揭示等級」並提供使用與「揭示等級 A」相關連的隱含資訊及與隱含資訊相關連的資訊之服務給請求者。另一方面，當請求者被判定為未經驗證，則共用電腦 2 會立即取消處理或將「揭示等級 B」與收到的「Gno.」相關連地登錄於儲存裝置 7 中。在後續步驟中，共用電腦 2 會根據登錄的「揭示等級 B」搜尋主 DB 14 中的「揭示等級」並提供使用與「揭示等級 B」相關連的隱含資訊及與隱含資訊相關連的資訊之服務給請求者。因此，「揭示等級」的使用能夠判斷隱含資訊及隱含資訊相關的資訊之揭示是否被核准。

在本實施例中，由於系統係用於提供非處方藥，所以請求者係無須事前驗證之未經指定的大量人口。因此，此

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (59)

系統無須判斷請求者是否已被驗證。因此，在步驟 II-9 中，在收到請求資訊(藥物類別)時，自動地選取「揭示等級 B」並將其與「Gno.」相關連地登錄於儲存裝置 7 中。

接著，在步驟 II-10(SII-10)中，根據處理程式 13，接取主 DB 14。然後，在步驟 II-11(SII-11)中，從包含於主 DB 14 中的多異構型位址，處理程式 13 選取符合所收到的「藥物類別」及「揭示等級」核准揭示之多異構型位址，亦即，已設之「揭示等級 B」。在此情形中，如圖 10 所示，「主分類」、「中間分類」、「次分類」會與另一者根據預定的多異構型位址相關連地記錄於主 DB 14 中。在它們之中，中級分類會依藥物類別分類。因此，藉由根據收到的「藥物類別」搜尋「中間分類」，選取符合收到的「藥物類別」之多異構型位址。舉例而言，在步驟 II-5 中之「藥物類別選單」中，當除了非處方藥之外，尚有僅提供處方藥之選項給具有「揭示等級 A」驗證的使用者時，假使未具「揭示等級 A」的驗證之請求者請求非處方藥及處方藥時，根據主 DB 14 中的揭示等級，處方藥的請求將被拒絕，且在步驟 II-11 中，僅有與非處方藥相關連的多異構型位址會被選取。

在步驟 II-12(SII-12)中，被選取的「多異構型位址」、「藥物類別」及「Gno.」會被記錄於主記憶體區 B11 中。此時，在步驟 II-13(SII-13)中，在系統中，根據記錄於記憶體區 B11 中的「多異構型位址」，將「匿名多異構型位址」(次要位置資訊)設定成符合預定的規定等等，並將其

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (60)

鏈結至記憶體區 B11 中的「多異構型位址」以將「匿名多異構型位址」記錄於記憶體區 B11 中。此「匿名多異構型位址」僅會鏈結至步驟 II-11 中選取的「多異構型位址」，而「多異構型位址」本身直接代表核苷酸序列中的多異構型樣式之位置。亦即，「多異構型位址」未直接代表核苷酸序列中的多異構型樣式之位置。換言之，舉例而言，藉由分配序號、文數字、或隨機號碼給步驟 II-11 中選取的「多異構型位址」，以設定「匿名多異構型位址」。

在步驟 II-14(SII-14)中，根據處理程式 13 中，詢問請求者關於呈交多異構型樣式之告知同意書(此後稱為 IC)。特別地，在步驟 II-14 (SII-14) 中，根據處理程式 13，從顯示幕記憶體 12 中讀取「個人 IC 確認輸入顯示幕」並將關於收到的「藥物類別」之資訊併入其中。然後，「個人 IC 確認輸入顯示幕」會顯示於個人電腦 3 的顯示裝置 2 上。「個人 IC 確認輸入顯示幕」的實施例包含如圖 15 所示的顯示幕影像。

在步驟 II-15(SII-15)中，根據顯示於個人電腦 3 的顯示裝置 22 上的「個人 IC 確認輸入顯示幕」，請求者輸入其呈交多異構型樣式之同意書。這意指請求者同意呈交多異構型樣式。

在步驟 II-16(SII-16)中，接取基因組有關資訊記錄媒體 24 上的資料 I 以讀出「Gno.」。在步驟 II-17(SII-17)中，所讀出的「Gno.」及步驟 II-15 中輸入的「個人 IC 確認」會傳送給共用電腦 2。

五、發明說明 (61)

在步驟 II-18(SII-18)中，共用電腦 2 接收個人電腦 3 傳送的「Gno.」及「個人 IC 確認」，以及所收到的「個人 IC 確認」會儲存於記憶體區 A10 中。當儲存「個人 IC 確認」時，「個人 IC 確認」會與符合收到的「Gno.」之儲存於記憶體區 A10 中的資料中之「Gno.」相關連。

在步驟 II-19(SII-19)中，從記憶體區 B11 中讀取步驟 II-12 及 II-13 中儲存的「多異構型位址」及「匿名多異構型位址」。在步驟 II-20(SII-20)中，所讀出的「多異構型位址」會與讀出的「匿名多異構型位址」相關連地傳送給個人電腦 3，以及下令呈交對應於「多異構型位址」及與多異構型樣式相關連的「匿名多異構型位址」之多異構型樣式的指令資訊會輸出至個人電腦 3。

在步驟 II-21(SII-21)中，接收從共用電腦 2 傳送的「多異構型位址」及「匿名多異構型位址」以及指令資訊，以及根據處理程式 27 接取基因組有關資訊記錄媒體 24。在步驟 II-22(SII-22)中，處理程式 27 從基因組有關資訊 28 中的資料 II 中選取及讀出多異構型位址與指令資訊請求之對應於多異構型位址的多異構型樣式，並從資料 I 中讀出「Gno.」。

在步驟 II-23(SII-23)中，使讀出的多異構型樣式與設定用於多異構型樣式的多異構型位址之匿名多異構型位址相關連，且這些會與「Gno.」一起從個人電腦 3 傳送至共用電腦 2。特別地，在步驟 II-23 中，匿名多異構型位址、多異構型樣式、及 Gno.會經由通訊網路 1 從個人電腦 3 傳

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (62)

送至共用電腦 2。在此情形中，多異構型位址不會與多異構型樣式相關連地從個人電腦 3 傳送。而且，匿名多異構型位址未直接代表核苷酸序列中的多異構型樣式。因此，即使步驟 II-23 中傳送的同意書因未意料到的狀況而外漏時，仍然無法決定核苷酸序列中的多異構型樣式。

在步驟 II-24(SII-24)中，接收從個人電腦 3 傳送的匿名多異構型位址、與匿名多異構型位址相關連的多異構型樣式、及「Gno.」，且收到的多異構型樣式會被儲存記憶體區 B11 中。當儲存「多異構型樣式」時，使「多異構型樣式」與「Gno.」及符合收到的「Gno.」之儲存於記憶體區 B11 中的資料中之「匿名多異構型位址」相關連。根據步驟 II-24 中的程序，「Gno.」、設定用於每一多異構型位址之「匿名多異構型位址」及「多異構型樣式」會彼此相關連地記錄於記憶體區 B11 中。

在步驟 II-25(SII-25)中，根據處理程式 13，接取主 DB 14。在步驟 II-26(SII-26)中，根據儲存在記憶體區 B11 中的「中間分類（藥物類別）」、「多異構型位址」、及其「多異構型樣式」，搜尋主 DB 14，以及讀出（參見圖 10）與匹配的多異構型樣式相關連的「藥品型式」。此處，「藥品型式」在如圖 10 所示的「中間分類」所分類之藥物類別中，係為意指諸如適用於具有預定多異構型樣式的個人之成份、劑量等資訊之隱含資訊。當多件隱含資訊與多異構型樣式相關連時，讀出每一件隱含資訊。

在步驟 II-27(SII-27)中，所取得的「藥品型式」會根

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

五、發明說明 (63)

據處理程式 13 儲存於記憶體區 B11 中。在步驟 II-28(SII-28)中，根據處理程式 13，從記憶體 B11 中讀出「藥物類別」及「藥品型式」。在步驟 II-29 (SII-29) 中，根據處理程式 13 從顯示幕記憶體 12 中讀出對應於「藥物類別」及「藥品型式」之「確認顯示幕」並將其顯示於個人電腦 3 的顯示裝置 22 上。「確認顯示幕」的實施例包含如圖 16 所示的顯示幕影像。

在步驟 II-30(SII-30)中，在確認「確認顯示幕」上的「藥物名稱」、「藥品型式」等時，請求者按下個人電腦 3 的「確認顯示幕」上之「訂購」按鍵，藉以從顯示幕記憶體 12 中讀出「訂購顯示幕」(未顯示)並輸入訂購資訊。訂購資訊包含用於辨別請者之資訊、訂購顯示幕上顯示的藥品型式內的藥物名稱之數量、接受訂購及付款方法、等等。

在步驟 II-31(SII-31)中，根據處理程式 27，接取基因組有關資訊記錄媒體 24，以從資料 I 中讀出「Gno.」。在步驟 II-32(SII-32)中，根據處理程式 27，讀出的「Gno.」及步驟 II-30 中輸入的訂購資訊會傳送至共用電腦 2。在步驟 II-33(SII-33)中，共用電腦 2 會接收從個人電腦 3 傳送的「Gno.」及「訂購資訊」並將訂購資訊儲存於記憶體區 A10 中。當儲存訂購資訊時，在儲存於記憶體區 A10 中的資料之中，「訂購資訊」會與符合收到的「Gno.」之「Gno.」相關連。

在步驟 II-34(SII-34)中，根據處理程式 13，從顯示幕

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (64)

記憶體 12 中讀出「接收訂購確認顯示幕」(未顯示)以在個人電腦 3 的顯示裝置 22 上顯示「接受訂購確認顯示幕」。在步驟 II-35(SII-35)中,請求者接著根據「接受訂購確認顯示幕」上的指令,確認訂購內容。請求者藉由上述處理因而完成適用於個人處理的基因組有關資訊記錄媒體 24 之藥物訂購。

同時,在步驟 II-36(SII-36)中,從儲存於記憶體區 A10 中的訂購資訊中取出諸如「藥物名稱(與隱含資訊相關連的資訊)」、「藥品型式(隱含資訊)」及「數量」等必要資訊,接著將取出的資訊傳送給諸如藥廠或配送中心等藥物提供者(隱含資訊的使用者及與隱含資訊相關連的資訊)。必要資訊意指請求者所請求的藥物生產或遞送所需之資訊。藥物的提供者包含根據「藥物名稱」及「藥品型式」以調整藥物成份、組成比例等等以生產適用於請求者之藥物之生產者,或是根據「藥物名稱」及「藥品型式」而從先前依不同成份、組成比例等等製成之眾多藥物型式中選取以提供藥物之藥物提供者。根據上述程序,藥物提供者會生產或遞送適用於個人處理的基因組有關資訊記錄媒體 24 之藥物。

在共用電腦 2 中,程序最後前進至步驟 II-37(SII-37)。在步驟 II-37 中,儲存於記憶體區 A10 及記憶體區 B11 中的同意書會分別地儲存於儲存裝置 DB-A15 及儲存裝置 DB-B16 中。接著刪除儲存於記憶體區 A10 及記憶體區 B11 中的同意書。此時,較佳地刪除儲存於記憶體區 B11 中的

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (65)

同意書中的「匿名多異構型位址」。

步驟 II-34 及 II-35 係關於請求者訂購之最後確認，因此，在系統中並非必要的。特別地，系統可以以步驟 II-36 接在步驟 II-33 之後的方式進行。在此情形中，請求者在步驟 II-32 中完成適用於個人處理的基因組有關資訊記錄媒體 24 之藥物訂購。

根據圖 11 及 12 中所示的流程圖，使用記錄有與多異構型位址相關連的個人多異構型樣式之基因組有關資訊 28，可以利用與依「藥品型式」記錄於主 DB 14 中的隱含資訊相關連之資訊。因此，根據系統，可以依據素質，包含個人對藥物之反應或對物質之免疫力，取得適用於個人處理的基因組有關資訊記錄媒體 24 之藥物。

更特別地，如上所述般，修正隱含資訊及增加其型式數目。因此，藉由更新主 DB 14，則隱含資訊變得更加準確及包含較廣範圍的資訊。根據本系統，個人藉由諸如增加、校正隱含資訊等等，在線上更新主 DB 14，即可以利用最新的隱含資訊。

根據諸如圖 11 及 12 中所示的流程圖，使用先前記錄於主 DB 14 中的揭示等級，可以視請求者而限定隱含資訊及與隱含資訊相關連的資訊之允許的揭示範圍。因此，根據系統，可以防止高度機度的隱含資訊及與隱含資訊相關連的資訊因未經核可的請求者之請求而被揭露。因此，使用揭示等級能夠遵守法律、條款、及具有共用電腦 2 等組織的行為標準。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(66)

此外，在如圖 11 及 12 中所示的流程圖中，在步驟 II-23 中，匿名多異構型位址及多異構型樣式會經由通訊網路 1 從個人電腦 3 傳送至共用電腦 2。因此，在系統中，即使在步驟 II-23 中傳送的資訊因不可預測的情況而外漏時，仍無法決定包含於資訊中的核苷酸序列中的多異構型樣式之位置。換言之，在系統中使用匿名多異構型位址，不需要使用高度發展的加密技術，即可防止個人資訊外流。因此，由於在步驟 II-23 中傳送的資訊其它人無法取得，所以，可以強化個資訊的保密。此外，在步驟 II-23 中傳送資訊時，假使根據共同的執行系統，將資訊加密，則可進一步強化保密。

根據圖 11 及 12 中所示的流程圖，如圖 17 所示，記憶體區 A10 儲存有「Gno.」、「請求的藥物類別」、「IC 確認」、及「訂購資訊」，以及如圖 18 所示，記憶體區 B11 儲存有「Gno.」、「請求的藥物類別」、「多異構型位址」、「匿名多異構型位址」、「多異構型樣式」及「藥品型式」。將儲存含有辨識請求者的資訊之「訂購資訊」之記憶體區 A10 與儲存有「多異構型樣式」作為請求者本身的基因資訊之記憶體區 B11 分離，將使得用於識別請求者的資訊與請求者的基因資訊之鏈結變得複雜。這可以隱藏特定的「多異構型樣式」與辨別「訂購資訊」中所述的個人之資訊之間的相關性。特定的「多異構型樣式」可以經由「Gno.」鏈結至「訂購資訊」，因此，假使需要時，它們可以彼此相關連。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (67)

在系統中，儲存於記憶體區 A10 中的資訊及儲存於記憶體區 B11 中的資訊會分別地儲存於儲存裝置 DB-A15 及儲存裝置 DB-B16 中。因此，即使長期儲存請求者之「訂購資訊」、「多異構型位址」及「多異構型樣式」，根據系統，仍能夠隱藏用於識別「訂購資訊」中所述的個人之資訊與「多異構型位址」及「多異構型樣式」之間的相關性。在此情形中，可以進一步強化反制資訊外漏的安全性。

在系統中，當在步驟 II-36 中傳送資訊給諸如藥廠或配送中心等藥物提供者時，「Gno.」不會包含於資訊中。取代地，如圖 19 所示，資訊較佳地包括諸如「訂單號碼」、「藥物名稱」、「藥品型式」、「藥錠數」、「藥罐數」等等。在此情形中，傳送給藥物供應者的資訊未包含「Gno.」，因此，「Gno.」無法從資訊中辨識「Gno.」。這將能夠指明持有對應於「Gno.」之基因組有關資訊記錄媒體 24 之個人。因此，在此情形中，可以確定的隱藏個人的「多異構型樣式」及「訂購資訊」且反制資訊外漏之安全性可以進一步強化。

在上述實施例中，說明使用包含於基因組有關資訊 28 中的多異構型位址及多異構型樣式，處理資訊以提供適用於個人之藥物。但是，系統不限於藥物，也可應用於諸如食物、化粧品、或個體有關材料等物件之提供。在此情形中，舉例而言，使用對物質的免疫力或對藥物的反應作為索引，選取包含於諸如食物、化粧品、或個體有關材料等物件中所包含的物質型式，作為多異構型樣式所意指的隱

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (68)

含資訊及與隱含資訊相關連的資訊。根據所選取的物質型式等，生產或選取物件，以提供個人適用的物件。

如上所述，根據系統，在基因組有關資訊記錄媒體 24 上及在主 DB 14 中，僅有「多異構型位址」及其「多異構型樣式」標準化，其它特定資料無須標準化。因此，系統可以用於範圍廣大的工業上。亦即，當使用基因組有關資訊記錄媒體 24 提供資訊時，物件或服務的提供者可以以不同的方式提供資訊，不需將隱含資訊標準化成對應於多異構型樣式或諸如傳送/接收資料的方法等未經統一的標準。

此外，根據系統，第三方或第三組織藉由檢查主 DB 14，可以輕易地監督及控制共用電腦 2。因此，舉例而言，當系統對隱含資訊的提供者執行監控時，可以對隱含資訊的提供者執行適當及符合道德的控制。

3. 第三實施例

接著，將解釋應用本發明的第三實施例之處理資訊的系統，其中，根據預定疾病的發病率，提供適當的醫療檢查項目給個人。

關於本實施例說明之處理資訊的系統，與根據上述第一及第二實施例之處理資訊的系統相同的名稱、符號、構成及專有名詞之定義之部份，將省略其說明。本實施例係解釋根據來自使用者的請求資訊以提供醫療檢查項目之系統，因此，為了便於說明，以簡單模式說明。

更特別地，在本實施例中，如圖 20 中所示的隱含資訊

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (69)

等會記錄於主 DB 14 中。根據本實施例之主 DB 14 具有與預定的多異構型位址之多異構型樣式相關連的多異構型樣式所暗指的隱含資訊作為「關於多異構型樣式的匿名資訊」。在此「關於多異構型樣式的匿名資訊」中，設定最高等級為「5」之五個等級值，最高等級「5」代表關於「次分類」中分類的疾病之高發病率，「1」代表低發病率。當以預定多異構型位址的多異構型樣式與其它多異構型位址的多異構型樣式之組合標示預定疾病的發病率時，在「關於多異構型樣式的匿名資訊」中設定值「Z」對應於預定的多異構型位址及設定值「Y」對應於其它多異構型位址。

在本實施例中，使用如圖 21 中所示的鏈結 DB 30，其代表具有設定於「關於多異構型樣式的匿名資訊」中之值「Z」的多異構型位址與「Y」被設定之要與具有值「Z」的多異構型位址相結合之多異構型位址之間的對應性。在鏈結 DB 30 中，具有值「Z」被設定之多異構型位址(在圖 21 中以「多異構型位址 Z」標示)之可能的「多異構型樣式」會與具有值「Y」被設定之要與「多異構型位址 Z」相結合的多異構型位址(在圖 21 中以「多異構型位址 Y」標示)之可能的多異構型樣式(在圖 21 中以「多異構型樣式 Y」標示)相關連。此外，在鏈結 DB 30 中，發病率會與「樣式 Z」及「樣式 Y」的組合相關連。鏈結 DB 30 可以儲存在共用電腦 2 的資料庫 8 中或是從外部提供給共用電腦 2。

本實施例中所述的主 DB 14，舉例而言，可由公眾組織或團體所控制。在此情形中，當選取在主分類中分類之

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (70)

醫療項目時並未被直接要求的資訊，舉例而言，「對藥物的反應」或是「藥品副作用」，也會被包含。

同時，在本實施例中，舉例說明及解釋基因組有關資訊記錄媒體 24，在基因組有關資訊記錄媒體 24 上記錄有如圖 22 所示之多異構型位址及多異構型樣式。在圖 22 中舉例說明的是多異構型位址及其多異構型樣式，此多異構型位址係對應於圖 20 中所示的主 DB 14 中舉例說明的多異構型位址。

根據用於處理提供醫療檢查項目的資訊之系統，根據諸如 23 及 24 中所示的流程圖，可以提供最適當的醫療檢查給使用者。在圖 23 及 24 中所示的流程圖中，描述成「共用」之步驟意指在共用電腦 2 中的處理及描述成「個人」之步驟意指個人電腦 3 中的處理。

在步驟 III-1(SII-1)中，請求者經由通訊網路 1，首先接取屬於諸如醫療檢查中心（此後稱為「醫療中心」）之共用電腦 2。請求者的實施例包含擁有基因組有關資訊記錄媒體 24 之個人、擁有基因組有關資訊記錄媒體 24 之醫療機構、及使用個人所擁有的基因組有關資訊記錄媒體 24 之醫療機構。

當個人擁有基因組有關資訊記錄媒體 24 時，卡片型記錄媒體可為基因組有關資訊記錄媒體 24 之範例，以及個人、使用個人的基因組有關資訊記錄媒體 24 之醫療機構等等會使用系統作為請求者。相對地，當醫療機構擁有基因組有關資訊記錄媒體 24 時，基因組有關資訊記錄媒體 24 的

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

五、發明說明 (71)

實施例包含記錄有多人的多件基因組有關資訊 28 之資料庫型記錄媒體以及醫療機構利用系統作為請求者。

在本實施例中，個人擁有基因組有關資訊記錄媒體 24 及個人(受檢者)係醫療檢查的物件，而對受檢者執行醫療檢查之醫療機構係請求者。因此，在下述說明中，個人電腦 3 屬於醫療機構。

共用電腦 2 可為用於提供關於檢查項目的所需資訊及其相關資訊給醫療檢查項目有關資訊的請求者之代理人或團體的共用電 2，以及醫療中心的共用電腦。

在步驟 III-2(SIII-2)中，在請求者接取時，處理程式 13 即被啟動，且從共用電腦 2 中的顯示幕記憶體 12 中讀取「醫療檢查入口顯示幕」以顯示個人電腦 3 的顯示裝置 22。「醫療檢查入口顯示幕」的實施例包含如圖 25 中所示的顯示幕影像。

在步驟 III-3 中(SII-3)中，請求者會根據「醫療檢查入口顯示幕」上的指令，將基因組有關資訊記錄媒體 24 載入讀取裝置 25 中，藉以使用個人電腦 3 接取基因組有關資訊記錄媒體 24。在此情形中，較佳地確認請求者是否為基因組有關資訊記錄媒體 24 的授權使用者。之後，在步驟 III-4(SIII-4)中，請求者按下顯示於「醫療檢查入口顯示幕」上顯示的「OK」按鍵，以傳送其使用系統之意圖給共用電腦 2。

在步驟 III-5(SIII-5)中，在共用電腦 2 中根據處理程式 13 從顯示幕記憶體 12 讀取「醫療檢查程序選單」顯示幕並

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (72)

將其顯示於個人電腦 3 的顯示裝置 22。「醫療檢查程序選單」顯示幕之實施例包含如圖 26 中所示的顯示幕影像。

在步驟 III-6(SIII-6)中，根據請求者以個人電腦 3 接取的「醫療檢查程序選單」，請求者以受檢者的意向為基礎，選取受檢者所需的醫療檢查程序。本實施例說明從醫療檢查程序中選取「委託檢查程序」之情形。「委託檢查程序」意指使用所有程序共用的檢查項目與根據醫療受檢者的疾病等選取的特定醫療項目（亦即，當受檢者的預定疾病之發病率高時要選取的檢查項目）之組合，執行醫療檢查之程序。

共用電腦 2 具有「醫療檢查表」作為資料庫，「醫療檢查表」具有一系列先前累積於其中的醫療檢查中所使用的檢查項目。在此「醫療檢查表」中，舉例而言，如圖 27 所示，「主分類」、「中間分類」、及「次分類」會與關於檢查方法、受檢者準備等資訊相關連。不管發病率的等級為何，「主分類」會將所有醫療檢查程序中共用的檢查項目分類成「基本」，且當發病率高時選取的檢查項目會被分類成「發病率」。但是，即使檢查項目分類成「基本」，但是從醫療檢查之後引導生活條件改進之觀點而言，在醫療檢查之前，當被較佳地判定為發病率時，其也會被分類在「發病率」中。在醫療檢查表中「主分類」中的「生亡率」對應於主 DB 14 中的「主分類」中的「發病率」。而且，醫療檢查表中「中間分類」及「次分類」在主 DB 14 中分別對應於「中間分類」及「次分類」。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

五、發明說明 (73)

在步驟 III-7(SIII-7)中，個人電腦 3 的讀取裝置會接取基因組有關資訊記錄媒體 24 以從資料 I 中讀出「Gno.」。在步驟 III-8(SIII-8)中，在步驟 III-7 中讀出的「Gno.」及步驟 II-6 中選取的「醫療檢查程序（委託檢查程序）」（請求資訊），會經由通訊網路 1 傳送至共用電腦 2。

在步驟 III-9(SIII-9)中，共用電腦 2 會接收「Gno.」及「醫療檢查程序」，且「Gno.」及「醫療檢查程序」儲存於記憶體區 A10 中。在本實施例中，「揭示等級」會與記錄於主 DB 14 中的隱含資訊相關連。在本實施例中「揭示等級」標示隱含資訊及與隱含資訊相關連的資訊是否應揭示給資訊的使用者。更特別地，與隱含資訊與相關連地記錄的是代表僅當請求者已被驗證時所揭示的等級「揭示等級 A」；「揭示等級 B」代表不管請求者是否被證驗均可揭示給任何請求者之等級；及「禁止揭示」（未顯示在圖 20 中）代表不應揭示給任何請求者之等級。

舉例而言，共用電腦 2 包括具有先前記錄於資料庫 8 中之「諸如『請求者編號』（未顯示，此後稱為「請求者資訊資料庫」）等關於經過查驗的請求者之資訊」的資訊。

請求者會將「請求者編號」與「Gno.」及請求資訊一起傳送給共用電腦 2。當使用與「揭示等級 A」相關連的隱含資訊以及與隱含資訊相關連之服務要被提供給請求者時，共用電腦 2 會接取「請求者資訊資料庫」以根據收到的「請求者編號」判斷請求者是否已被驗證。

當判定請求者要被驗證時，共用電腦 2 會將「揭示等

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

五、發明說明 (74)

級 A」與接收自個人電腦 3 之「Gno.」相關連地登錄於儲存裝置 7 中。在後續步驟中，共用電腦 2 會根據登錄的「揭示等級 A」搜尋主 DB 14 中的「揭示等級」並提供使用與「揭示等級 A」相關連的隱含資訊以及與隱含資訊相關連的資訊之服務給請求者。另一方面，當請求者被判定為未經驗證時，共用電腦 2 立即取消處理或將「揭示等級 B」與收到的「Gno.」相關連地登錄於儲存裝置 7 中。在後續步驟中，共用電腦 2 會根據登錄的「揭示等級 B」搜尋主 DB 14 中的「揭示等級」以及提供使用與「揭示等級 B」相關連的隱含資訊以及與隱含資訊相關連的資訊之服務給請求者。因此，使用「揭示等級」能夠決定隱含資訊及與隱含資訊相關連的資訊之揭示是否被核准。

在本實施例中，由於系統係用於提供醫療檢查項目且受檢者係未經指定的大量人口，所以，請求者無須事先被驗證。因此，此系統不需要判斷請求者是否已被驗證。因此，在步驟 III-9 中，在收到請求資訊（醫療檢查程序）時，自動地選取「揭示等級 B」並將其與「Gno.」相關連地登錄於儲存裝置 7 中。選取「揭示等級 A」的情形之實施例包含請求者係企圖取得處理病人所需的所有資訊（舉例而言，發病率及對藥物的反應）之經過驗證的醫療機構等之情形。

接著，在步驟 III-10(SIII-10)中，根據處理程式 13，接取主 DB 14。在步驟 III-11(SIII-11)中，處理程式 13 會從主 DB 14 中選取在「主分類」中被分類為「發病率」且

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明 (75)

被設定為「揭示等級 B」之多異構型位址，以及讀出「多異構型位址」、「中間分類」、及「次分類」。更特別地，由於在步驟 III-9 中接收「委託檢查程序」作為請求資訊，所以，藉由事先判斷受檢者的預定疾病之發病率等級，選取檢查項目。為了符合請求資訊，選取主 DB 14 的主分類中分類的「發病率」（亦即，具有「發病率」作為隱含資訊）並讀出與其對應的「多異構型位址」。亦即，讀出對應於請求資訊之「多異構型位址」。

在步驟 III-12(SIII-12)中，根據請求資訊被讀出的「多異構型位址」、「中間分類」、「次分類」、及「Gno.」會被記錄於記憶體區 B11 中。此時，根據本系統，在步驟 III-13(SIII-13)中，設定用於記錄在記憶體區 B11 中的「多異構型位址」之「匿名多異構型位址」並將其與記憶體區 B11 中的「多異構型位址」相鏈結，藉以將「匿名多異構型位址」記錄在記憶體區 B11 中。此「匿名多異構型位址」係與第二實施例中所述的「匿名多異構型位址」具有相同概念。

在步驟 III-14(SIII-14)中，根據處理程式 13，詢問請求者關於基因組有關資訊 28 以及隱含資訊及與隱含資訊相關連的資訊的內容呈交之告知同意書(此後簡寫為「IC」)。特別地，在步驟 III-14 中，根據處理程式 13 從顯示幕記憶體 12 讀取「個人 IC 確認輸入顯示幕」以及將與收到的「醫療檢查程序」有關的資訊併入其中。然後，將「個人 IC 確認輸入顯示幕」顯示於個人電腦 3 的顯示裝置 22 上。「

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (76)

個人 IC 確認輸入顯示幕」之實施例包含如圖 28 所示的顯示幕影像。

在步驟 III-15(SIII-15)中，根據顯示於個人電腦 3 的顯示裝置 22 上之「個人 IC 確認輸入顯示幕」，請求者取得關於多異構型樣式及隱含資訊以及與隱含資訊相關連的資訊之內容的呈交之受檢者的同意書，並將受檢者已同意之事實輸入。此意指受檢者同意呈交多異構型樣式及隱含資訊和與隱含資訊相關連的資訊之內容。藉由使用步驟 III-2 中的「醫療檢查入口顯示幕」或是步驟 III-5 中的「醫療檢查程序選單」，執行多異構型樣式及隱含資訊和與隱含資訊相關連的資訊的內容之呈交同意書。

在步驟 III-16(SIII-16)中，請求者會接取基因組有關資訊記錄媒體 24 的資料以讀出「Gno.」。在步驟 III-17(SIII-17)中，讀出的「Gno.」及步驟 III-15(SIII-15)中輸入之「個人 IC 確認」輸入會傳送給共用電腦 2。

在步驟 III-18(SIII-18)中，共用電腦 2 會接收從個人電腦 3 傳送來的「Gno.」及「個人 IC 確認」並將收到的「個人 IC 確認」儲存於記憶體區 A10 中。當將「個人 IC 確認」儲存於記憶體區 A10 中儲存的資料之中時，「個人 IC 確認」會與符合收到的「Gno.」之「Gno.」相關連。

在步驟 III-19(SIII-19)中，從記憶體區 B11 中，讀出儲存於步驟 III-12 及 III-13 中的「多異構型位址」及「匿名多異構型位址」。在步驟 III-20(SIII-20)中，讀出的「多異構型位址」會與讀出的「匿名多異構型位址」相關連地傳

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (77)

送給個人電腦 3，以及指令呈交對應於與多異構型樣式相關連之「多異構型位址」及「匿名多異構型位址」的多異構型樣式之指令資訊會被輸出至個人電腦 3。

在步驟 III-21(SIII-21)中，接收自共用電腦 2 傳送的「多異構型位址」及「匿名多異構型位址」以及指令資訊。同時，根據指令資訊接取基因組有關資訊記錄媒體 24。此時，收到的「多異構型位址」及「匿名多異構型位址」會儲存於記憶體區 26 中。在步驟 III-22(SIII-22)中，根據指令資訊，處理程式 27 會從基因組有關資訊 28 的資料 II 中取出及讀出所請求的多異構型位址及對應於多異構型位址之多異構型樣式，及從資料 I 讀出「Gno.」。

在步驟 III-23(SIII-23)中，在步驟 III-22 中讀出的多異構型樣式，與對應於多異構型樣式的多異構型位址相對應之匿名多異構型位址相關連地並與「Gno.」一起從個人電腦 3 傳送至共用電腦 2。此時，雖然個人電腦 3 未傳送任何與多異構型樣式相關連的多異構型位址，但是，個人電腦 3 仍會傳送多異構型樣式及與多異構型樣式相關連的匿名多異構型位址。由於匿名多異構型位址並未直接代表核苷酸序列中的多異構型樣式之位址，所以，即使在步驟 III-23 中傳送的内容因無法預期的情形而外流時，仍無法決定核苷酸序列中的多異構型樣式之位置。

在步驟 III-24(SIII-24)中，接收從個人電腦 3 傳送之多異構型位址、與匿名多異構型位址相關連之多異構型樣式及「Gno.」且將收到的多異構型樣式儲存於記憶體區 B11

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (78)

中。當儲存「多異構型樣式」時，「多異構型樣式」會與儲存在記憶體區 B11 中符合收到的「Gno.」及「匿名多異構型位址」之資料中的「Gno.」及「匿名多異構型位址」相關連。

在步驟 III-25(SIII-25)中，根據處理程式 13，接取主 DB 14 會。在步驟 III-26(SIII-26)中，根據儲存在記憶體區 B11 中的「中間分類」、「次分類」、「多異構型位址」及其「多異構型樣式」，搜尋主 DB 14，並讀出與符合的多異構型樣式相關連之「多異構型樣式有關的匿名資訊」。此處，「多異構型樣式有關的匿名資訊」係意指如圖 20 中所示的「中間分類」及「次分類」中所分類的疾病之發病率的隱含資訊。當多件隱含資訊與一多異構型樣式相關連時，每一件隱含資訊會被讀出。

在本實施例中「多異構型樣式有關的匿名資訊」包含五個等級的值，標示生亡率，值「Z」藉由合併預定的多異構型位址之多異構型樣式與其它多異構型位址的多異構型樣式以標示預定疾病的發病率，值「Y」標示其它多異構型位址。

在步驟 III-26 中，當讀出的「多異構型樣式有關的匿名資訊」為值「Z」時，處理程式 13 會接取鏈結圖 21 中所示的 DB 30。處理程式 13 首先根據與值「Z」有關的「多異構型位址」及「多異構型樣式」搜尋鏈結 DB 30，並選取要與「多異構型位址 Z」組合的其它多異構型位址(多異構型位址 Y)。接著，根據選取的多異構型位址 Y，從記憶

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (79)

體區 B11 中讀出多異構型位址的多異構型樣式(樣式 Y)。接著根據多異構型位址 Y 的讀出樣式 Y 搜尋鏈結 DB 30 以選取對應於多異構型位址 Z 的樣式 Z 與多異構型位址 Y 的樣式 Y 之組合。從鏈結 DB 30 中，讀出與選取的組合有關之發病率。

在步驟 III-27 (SIII-27) 中，根據處理程式 13，所取得之「多異構型樣式有關的匿名資訊」，亦即，發病率，會與「多異構型樣式」相關連地儲存於記憶體區 B11 中。因此，如圖 29 所示，「多異構型樣式有關的匿名資訊」會與記憶體區 B11 中的「中間分類」及「次分類」相關連。因此，舉例而言，以「中間分類」及「次分類」標示的疾病發病率會相關連。在記憶體區 A10 中，如圖 30 所示，「醫療檢查程序名稱」及「IC 確認」會彼此相關連地儲存。

在步驟 III-28 (SIII-28) 中，根據處理程式 13，在儲存於記憶體區 B11 中的「中間分類」、「次分類」及「多異構型樣式有關的匿名資訊」中的項目之中，超過給定位準的發病率之項目會被讀出。舉例而言，在五個等級中「多異構型樣式有關的匿名資訊」中發病率的值至少為「4」之「中間分類」及「次分類」項目會被讀出。

在步驟 III-29(SIII-29)中，根據讀出的「中間分類」及「次分類」搜尋醫療檢查表(圖 27)，以及選取對應於讀出的「中間分類」及「次分類」之項目。

在步驟 III-30(SIII-30)中，從醫療檢查表中選取基本項目。更特別地，用於步驟 III-29 中選取的「中間分類」及

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (80)

「次分類」之檢查方法、檢查項目、檢查準備、詢問項目等等會被讀出。此外，也會讀出檢查表中由「主分類」分類成「基本」之檢查方法、檢查項目、受檢人準備、詢問項目、等等。

在步驟 III-31(SIII-31)中，舉例而言，根據步驟 III-30 中取出的檢查方法、檢查項目、受檢人準備、查詢項目等等，準備如圖 31 中所示之輸出格式，且輸出格式資料會傳送給個人電腦 3。輸出格式包含所有醫療檢查程序中共用的檢查項目(由醫療檢查表中的主分類分類成「基本」)以及與發病率超過給定等級(由醫療檢查表中的主分類分類成「發病率」)的疾病有關之特定檢查項目。與發病率超過給定等級的疾病有關之檢查項目係從隱含資訊(發病率)導出的。

此輸出格式使用於對受檢者執行醫療檢查的醫療機構。另一方面，輸出用於接受醫療檢查的受檢者之輸出格式，此輸出格式上顯示有醫療分類及受檢者準備。在此情形中，諸如檢查方法及目的等可使受檢者得知其自己的發病率之資訊不會揭示給受檢者。因此，可避免受檢者焦慮。而且，在此情形中，執行醫療檢查之醫療機構可以以諸如受檢者不知道要檢查何種疾病之方式，確定地選取疾病之檢查方法。

在步驟 III-31 中，輸出格式可以直接地傳送給受檢者而非傳送給執行醫療檢查的醫療機構。在此情形中，傳送給受檢者的輸出格式不會較佳地包含造成受檢者焦慮之任何資訊，舉例而言，預定疾病的發病率。但是，可以根據

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (81)

IC 而揭示造成受檢者焦慮之資訊。

在步驟 III-32(SIII-32)中，個人電腦 3 會接收由共用電腦 2 輸出的輸出格式資料並將其儲存在記憶體區 26 中。然後，在步驟 III-33(SIII-33)中，藉由輸出輸出格式，請求者可以取得包含特定檢查項目之醫療檢查項目的有關資訊，特定檢查項目係適用於個人處理的基因組有關資訊記錄媒體 24 之疾病。

在共用電腦 2 中，在步驟 III-31 之後的步驟 III-34(SIII-34)中，儲存在記憶體區 A10 及記憶體區 B11 中的內容會分別地儲存於儲存裝置 DB-A15 及儲存裝置 DB-B16 中，接著刪除記憶體區 A10 及記憶體區 B11 中的內容。此時，較佳地刪除儲存於記憶體區 B11 中的內容中之「匿名多異構型位址」。

如上所述，根據此系統，藉由圖 23 及 24 中所示的流程圖，請求者可以根據個人（受檢者）的素質等等而取得關於醫療檢查項目之資訊。圖 31 中所示之輸出格式上的「類別」欄包含「基本」及「特定」，「基本」意指檢查項目係在預定的複數個醫療檢查程序中共同的檢查，「特定」意指步驟 III-29 中取得的具有高發病率之疾病的檢查項目。藉由使用此系統，可以提供適用於個人之包含「特定」檢查項目之醫療檢查服務。

此外，在系統中，即使當隱含資訊與多個多異構型位址中的複數個多異構型樣式之組合相關連時，使用鏈結 DB 30，仍可取得特定用於個人擁有的基因組有關資訊記錄媒

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

五、發明說明 (82)

體 24 之隱含資訊。

在系統中，藉由建立諸如以往醫療檢查結果等關於醫療受檢者的其它資訊所累積成的歷史之資料庫、從資料庫中讀取受檢者以往的醫療檢查結果的歷史、以及使歷史與「多異構型樣式有關的匿名資訊」及與其相關的資訊相關連，以製備輸出格式。此資料庫可設在共用電腦 2 中或是可設在個人電腦 3 或是基因組有關資訊記錄媒體 24 中。根據系統，輸出格式顯示受檢者的醫療檢查結果之歷史，因此，之後與醫療檢查結果相比較將能夠提供強化的醫療檢查服務。舉例而言，醫療檢查結果包含基因測試中發現的基因或基因表示中是否存有氧化損傷與傳統的醫療檢查之結果。此外，在系統中，在步驟 III-9 中，舉例而言，接收「防止與受檢者的發病率高有關之疾病的機能食物」的請求，作為請求資訊以及所需的「醫療檢查資訊」，以及一起提供所請求的機能食物與根據受檢者的素質之醫療檢查項目相關的資訊。

在本實施例中，雖然說明用於提供包含「特定」用於受檢者的檢查項目之醫療檢查服務的系統，其中，請求者使用具有主 DB 14 的醫療中心，但是，系統不限於此。系統可以包括屬於處理基因有關資訊 28 的受檢者之個人電腦 3、以能夠對應於請求資訊的方式記錄多異構型位址之資料庫、及具有主 DB 14 的醫療中心之外的組織或團體。受檢者可為用於處理資訊的系統中的請求者。在此情形中，受檢者接取醫療中心以請求醫療檢查服務，以及醫療中心會

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (83)

接取其它組織的主 DB 14，以提供包含適用於受檢者（請求者）的「特定」檢查項目之醫療檢查服務。更特別地，具有主 DB 14 的其它組織提供隱含資訊及與隱含資訊相關連的資訊而不用處理基因組有關資訊 28，以及醫療中心處理基因組有關資訊 28 而不用擁有主 DB 14。在此情形中，其它組織的主 DB 14 可以在眾多醫療中心中使用。此外，其它組織執行主 DB 14 的控制、更新、等等，以及醫療中心處理請求者的基因組有關資訊 28。這將使得請求者能夠經由醫療中心接收醫療服務。在此情形中，包含適用於受檢者之「特定」檢查項目之醫療檢查項目會經由醫療中心傳送給受檢者。但是，不限於此，且醫療檢查項目可以直接從其它組織傳送給受檢者。或者，醫療檢查項目可從其它組織傳送給真正執行醫療檢查的第三組織。

如上所述，根據系統，在基因組有關資訊記錄媒體 24 上及在主 DB 14 中，僅有「多異構型位址」及其「多異構型樣式」標準化，其它資料不須標準化。因此，系統可用於範圍廣大的工業上。亦即，當提供使用基因組有關資訊記錄媒體 24 之資訊時，物件或服務的提供者可以以不同的方式提供資訊，不須標準化隱含資訊以對應於多異構型樣式或諸如傳送/接數資料之方法等未經統一的標準。

此外，根據系統，第三方或第三組織可以藉由檢查主 DB 14，輕易地監視及控制共用電腦 2。因此，舉例而言，當系統對隱含資訊的提供者執行監控時，可以對隱含資訊的提供者執行適當的及符合道德的控制。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

五、發明說明 (84)

4. 第四實施例

接著，將說明應用本發明之第四實施例之根據預定目的之請求以登錄個人自己的多異構型樣式之捐贈者登錄系統，以及提供與預定目的有關係的請求者之「給定特性」相符合的特性之其它個體的有關資訊之處理資訊的系統。爲了便於說明，將以簡單模型說明。

關於本實施例說明之處理資訊的系統，與根據上述第一、第二及第三實施例之處理資訊的系統相同的名稱、符號、構成及專有名詞之定義之部份，將省略其說明。

更特別地，根據本實施例，如圖 32 所示的隱含資訊(個人特性型式、相容型式)等等會記錄於主 DB 14 中。在主 DB 14 中，「多異構型位址」及多異構型位址中的「多異構型樣式」會取決於用於分類預定特性之「類別」而彼此相關連地記錄於多異構型位址中。在主 DB 14 中，也記錄有預定的「多異構型樣式」所意指的「個人特性型式」(關於預定個體的資訊)以及「相容型式」作爲隱含資訊，「相容型式」意指與「個人特性型式」(關於其它個體的資訊)相容之型式。界定預定的多異構型位址中之「個人特性型式」有關的資訊及「相容型式」是否可揭示之「揭示等級」又會與此資訊相關連地記錄於主 DB 14 中。

更特別地，多異構型位址"1000"及"2000"會與「給定型式」相關連，且由這些多異構型位址中的複數個多異構型樣式之可能組合所意指的個人特性型式會記錄成「a」及「

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明 (85)

b」。這些個人特性型式「a」及「b」的共容型式會分別記錄為「b」及「a」。亦即，舉例而言，圖 32 顯示當多異構型位址「1000」及「2000」中的多異構型樣式分別為「A」及「C」時，關於「給定特性」之個人特性型式為「a」且與個人特性型式「a」共容的共容型式為「b」。

將使用記錄有如圖 33 所示之多異構型位址及多異構型樣式之基因組有關資訊記錄媒體作為實施例，說明本實施例。圖 33 中舉例說明的是包含對應於圖 32 中的主 DB 14 中舉例說明之多異構型位址（「1000」及「2000」）之多異構型位址及其多異構型樣式的基因組有關資訊記錄媒體 24。

首先說明根據預定目的之請求以登錄個人自己的多異構型樣式之捐贈者登錄系統。在用於捐贈者登錄之系統中，舉例而言，根據圖 34 中所示的流程圖，建立如圖 35 所示用於預定目的之捐贈者資料庫（此後稱為「捐贈者 DB」）。在圖 34 中所示的流程圖中，稱為「共用」之步驟意指在共用電腦 2 中的處理，稱為「個人」之步驟意指在個人電腦 3 中的處理。

在系統中，根據步驟 D-1(SD-1)中的捐贈者請求，首先啟動記錄於個人電腦 3 的儲存裝置 23 中之處理程式 27。在步驟 D-1 中，處理程式 27 會驅動個人電腦 3 的讀取裝置並接取基因組有關資訊記錄媒體 24 以讀出記錄於其上之作為資料 I 的「Gno.」。讀出的「Gno.」會儲存於記憶體區 26 中。

在步驟 D-2(SD-2)中，讀出的「Gno.」會與作為「登錄

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

五、發明說明 (86)

請求資訊」之「給定特性」一起經由通訊網路 1 傳送給屬於請求捐贈者之一方的共用電腦 2。使用系統，這將能夠宣告登錄為「給定特性」的捐贈者之意圖(亦即，請求服務)。此時，關於捐贈者登錄目的其及內容和使用其的方法及範圍，較佳地嚴格強制取得告知同意書(此後簡寫為「IC」)。

在步驟 D-3(SD-3)中，共用電腦 2 接收從個人電腦 3 傳送的「Gno.」及「給定特性」。在接收「Gno.」及「給定特性」之後，共用電腦 2 會啟動處理程式 13。所收到的「Gno.」及「給定特性」會儲存於記憶體區 A10 中。

在步驟 D-4(SD-4)中，根據處理程式 13，接取主 DB 14。在步驟 D-5(SD-5)中，根據處理程式 13，以作為請求資訊之「給定特性」為基礎，搜尋主 DB 14，以選取對應於「給定特性」之分類。

在步驟 D-6(SD-6)中，根據處理程式 13，從主 DB 14 中讀出與取出的「給定特性」相關連之「多異構型位址」。讀出的「多異構型位址」會儲存於記憶體區 A10。

在步驟 D-7(SD-7)中，根據處理程式 13，讀出儲存在記憶體區 A10 中的「Gno.」及「多異構型位址」，「Gno.」及「多異構型位址」會傳送至個人電腦 3，以及下令呈交對應於傳送的「多異構型位址」之「多異構型樣式」的指令資訊會傳送給個人電腦 3。在此情形中，在 IC 管制的範圍內，可選擇性地下令呈交諸如病歷及特徵等額外資訊。

在步驟 D-8(SD-8)中，接數從共用電腦傳送的「Gno.」

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (87)

及「多異構型位址」。所收到的「Gno.」及「多異構型位址」會記錄於記憶體區 26 中。在步驟 D-9(SD-9)中，根據收到的指令資訊(「Gno.」及「多異構型位址」)，接取記錄於基因組有關資訊記錄媒體 24 上的資料 II。

在步驟 D-10(SD-10)中，搜尋基因組有關資訊記錄媒體 24 上的資料 II 以取出被指令的多異構型位址。在步驟 D-11(SD-11)中，根據取出的多異構型位址，搜尋基因組有關資訊記錄媒體 24 上的資料 II 以讀出對應的多異構型樣式。所讀出的多異構型樣式會與多異構型位址相關連地記錄於記憶體區 26 中。此時，較佳地接取資料 I 以確認包含於指令資訊中的「Gno.」是否正確。在步驟 D-10 中，假使需要時，除多異構型樣式之外，可以同時讀出記錄於資料 III、IV、及資料 V 中的其它資訊以記錄於記憶體區 26 中。

在步驟 D-12(SD-12)中，記憶體區 26 中暫時記錄的與多異構型位址相關連之多異構型樣式及選加地記錄的其它資訊，與「Gno.」一起經由通訊網路 1 輸出至共同電腦 2。在步驟 D-13(SD-13)中，共用電腦 2 會接收與多異構型位址相關連的多異構型樣式、Gno.、及選加地記錄之其它資訊。所收到的多異構型樣式會與多異構型位址相關連地記錄於記憶體區中。

在步驟 D-14(SD-14)中，如圖 35 所示，記錄於記憶體區 A10 中的多異構型樣式及 Gno.、以及其它資訊會與「給定特性」相關連，然後登錄於捐贈者 DB 中。在捐贈者 DB 中，對每一「Gno.」記錄與給定特性相關連的多異構型位

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (88)

址及多異構型位址的多異構型樣式。

舉例而言，在共用電腦 2 的資料庫 8(記憶體)中提供捐贈者 DB。舉例而言，捐贈者 DB 可以設在共用電腦 2 的外部記憶體中。

如上所述，根據系統，當請求特定目的時，無須執行任何檢查、調查、或測試，就可以非常容易地執行捐贈者登錄。特別地，在系統中，當根據圖 34 中所示的流程圖執行捐贈者登錄時，記錄於基因組有關資訊記錄媒體 24 上的所有基因組有關資訊 28 不需要經由通訊網路 1 輸出。取代地，僅有被下令呈交的基因組有關資訊 28 的部份會被輸出。因此，根據系統，可以執行捐贈者登錄並防止高度保密的個人特有的多異構型位址及多異構型樣式外漏。而且，在系統中，使用「多異構型位址」可以進一步防止多異構型位址及多異構型樣式外漏。

同時，在系統中，捐贈者 DB 包括多異構型位址及與「給定型式」相關連的多異構型樣式以及記錄於其中的多異構型樣式所意指的隱含資訊。更特別地，記錄於主 DB 14 中的「個人特性型式」及「共容」會與「Gno.」或「多異構型樣式」相關連地記錄於捐贈者 DB 中。

接著，將說明處理資訊之系統，其提供具有與請求者(在本實施例中稱為「接收方」)的「給定特性」共容之特性的其它個體有關之資訊以用於預定目的。處理資訊之系統使用圖 32 中所示的主 DB 14 及圖 35 中所示的捐贈者 DB 並能夠根據諸如圖 36 及 37 中所示的流程圖，提供其它個

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (89)

體有關的資訊。在圖 36 及 37 中所示的流程圖中，稱為「共用」之步驟意指共用電腦 2 中的處理，及稱為「個人」之步驟意指個人電腦 3 中的處理。

在系統中，在步驟 R-1(SR-1)中，接收方首先啟動記錄於個人電腦 3 的儲存裝置 23 中的處理程式 27，以便取得與接收方的「給定特性」共同之其它個體之有關資訊。在步驟 R-1 中，處理程式 27 會驅動個人電腦 3 的裝置 25 及接收基因組有關資訊記錄媒體 24 以讀出作為資料 I 記錄於基因組有關資訊記錄媒體 24 上的「Gno.」。所讀出的「Gno.」會儲存於記憶體區 26 中。

在步驟 R-2(SR-2)中，讀出的「Gno.」及作為請求資訊之「給定特性」會經由通訊網路 1 傳送給資訊提供者的共用電腦 2。這將能夠使用系統宣告請求關於與「給定特性」相容之其它個體的資訊。此時，關於與多異構型樣式及相容的其它個體之資訊的可接收之使用規定，較佳地嚴格強制取得 IC。

在步驟 R-3(SR-3)中，共用電腦 2 接收從個人電腦 3 傳送來的「Gno.」及「給定特性」。在接收「Gno.」及「給定特性」之後，共用電腦 2 啟動處理程式 13。所收到的「Gno.」及「給定特性」會儲存於記憶體區 A10 中。

在步驟 R-4(SR-4)中，根據處理程式 13，接取主 DB 14。在步驟 R-5(SR-5)中，根據處理程式 13 及根據「給定特性」搜尋主 DB 14，以及取出符合「給定特性」之分類。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (90)

在步驟 R-6(SR-6)中，根據處理程式 13，從主 DB 14 中讀取與取出的分類「給定特性」相關連之「多異構型位址」。讀出的「多異構型位址」會儲存於記憶體區 A10 中。更特別地，在圖 32 中所示的主 DB 14 之情形中，取出「1000」及「2000」並將其儲存作為與「給定特性」相關連之多異構型位址。

在步驟 R-7(SR-7)中，根據處理程式 13 讀出儲存於記憶體區 A10 中的「Gno.」及「多異構型位址」，「Gno.」及「多異構型位址」會傳送給個人電腦 3，以及下令呈交對應於傳送的「多異構型位址」之「多異構型樣式」之指令資訊會傳送給個人電腦 3。此時，在 IC 管制的範圍內可選加地下令呈交諸如素質及特徵等其它資訊。

在步驟 R-8(SR-8)中，個人電腦 3 會接收從共用電腦 2 傳送的「Gno.」及「多異構型位址」。接收到的「Gno.」及「多異構型位址」會儲存於記憶體區 26 中。在步驟 R-9(SR-9)中，根據所收到的指令資訊（「Gno.」及「多異構型位址」），接取記錄於基因組有關資訊記錄媒體 24 上的資料 II。

在步驟 R-10(SR-10)中，搜尋基因組有關資訊記錄媒體 24 上的資料 II 及選取被指令的多異構型位址。在步驟 R-11(SR-11)中，根據選取的多異構型位址，搜尋基因組有關資訊記錄媒體 24 上的資料 II 以讀出對應的多異構型樣式。所讀出的多異構型樣式會與多異構型位址相關連地記錄於記憶體區 26 中。在此情形中，較佳地接取資料 I 以確認包

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (91)

含於指令資訊中的「Gno.」是否正確。而且，在步驟 R-10 中，除了多異構型樣式之外，記錄於資料 III、資料 IV 及資料 V 中的其它資訊會同時被讀出且於需要時會被記錄於記憶體區 26 中。更特別地，在圖 33 中所示的基因組有關資訊記錄媒體 24 的情形中，多異構型樣式「A(對應於多異構型位址 1000)」及「C(對應於多異構型位址 2000)」會被讀出，以符合受指令的多異構型位址。讀出與搜尋的個人特性相關連之多異構型樣式、以及其多異構型位址。特別地，在圖 32 的情形中，由於取出的共同型式為「b」，所以，讀出具有「b」作為個人特性型式之多異構型樣式及其多異構型位址。亦即，在圖 32 的情形中，讀出多異構型位址「1000」的多異構型樣式為「G」及多異構型位址「2000」的多異構型樣式為「C」之組合以及多異構型位址「1000」的多異構型樣式為「A」及多異構型位址「2000」的多異構型樣式為「T」之組合。

在步驟 R-18(SR-18)中，根據處理程式 13，接取捐贈者 DB。如上所述般建立捐贈者 DB(舉例而言，如圖 35 所示)以及記錄與用於眾多個體之「給定特性」相關連的多異構型位址及其多異構型樣式。

在步驟 R-19(SR-19)中，以步驟 R-17 中讀出的多異構型位址及其多異構型樣式為基礎，根據處理程式 13，搜尋捐贈者 DB，以及取出具有符合步驟 17 中讀出的多異構型位址及其多異構型樣式的組合之多異構型位址與其多異構型樣式的組合之「Gno.」。更特別地，在圖 35 的情形中，

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (92)

當搜尋具有「1000」為「G」及「2000」為「C」的組合之「Gno.」以及「1000」為「A」及「2000」為「T」的組合之「Gno.」時，可以取「Gno.」0003 及「Gno.」0004。取出的「Gno.」係與隱含資訊相關連之資訊，其係從隱含資訊推導而得的。

在步驟 R-20(SR-20)中，取出的「Gno.」會傳送給個人電腦 3。此時，在捐贈登記者所產生之 IC 所管制的範圍內，「Gno.」及其它資訊會傳送給個人電腦 3。其它資訊的實施例包含當建立如圖 35 中所示的捐贈者 DB 時所記錄的資訊，舉例言，以資料 III、資料 IV、及資料 V 記錄於基因組有關資訊記錄媒體 24 上的其它資訊。更特別地，在圖 35 的情形中，「Gno.」0003 及「Gno.」0004 會傳送給個人電腦 3。

在步驟 R-21(SR-21)中，個人電腦 3 接收共用電腦 2 傳送的「Gno.」及其它資訊。在步驟 R-22(SR-22)中，輸出收到的「Gno.」及其它資訊，藉以取得具有與「給定特性」相容的特性之其它個體的有關資訊。亦即，接收方可以取得與接收方的「給定特性」相容的個體有關資訊。在圖 35 的情形中，接收方可以取得與隱含資訊相關連的資訊，亦即，與「給定特性」相容的其它個體係「Gno.」0003 及「Gno.」0004。在步驟 R-20 中，取出的結果必須同時地傳送給提供物件或服務給使用取出的結果之請求者的其它組織。

如上所述，根據系統，依照圖 36 及 37 中所示的流程

五、發明說明 (93)

圖，可以取得具有與接收方用於預定目的之「給定特性」共容的特性其它個體的有關資訊。更特別地，在此情形中，記錄於基因組有關資訊記錄媒體 24 上的所有基因組有關資訊不需要經由通訊網路 1 輸出，以及，取代地，僅輸出受令呈交之基因組有關資訊 28 的一部份。因此，根據系統，可以防止個人特有的高度保密之多異構型位址及多異構型樣式外漏。而且，在系統中，使用「匿名多異構型位址」可以進一步防止多異構型位址及多異構型樣式洩漏。

在系統中，由於諸如「給定特性」及「共容型式」等與個人特性型式共容的分類會被校正且其型式數目會增加，所以，經由主 DB 14 的更新，可以包含更準確及更寬廣的資訊範圍。此外，假使根據圖 34 中所示的流程圖，很多個體登錄為捐贈者，則在捐贈者 DB 中可以累積大量的捐贈者資訊。根據系統，符合主捐贈者 DB 中這些資訊增加、校正等以及資訊量的增加之主 DB 14 的更新，將使得接收方能夠利用最新的資訊。

此外，根據系統，第三方或第三組織藉由檢查主 DB 14 及捐贈者 DB，能夠輕易地監視及控制共用電腦 2。因此，舉例而言，當系統對資訊或其它個體的提供者執行監控時，可以對其它個體有關資訊的提供者執行適當的及符合道德的控制。

當捐贈者 DB 記錄有多異構型樣式所意指的隱含資訊時，共用電腦 2 會根據諸如步驟 R-13(SR-13)中收到的多異構型樣式及 Gno.，搜尋主 DB 14，以取出「個人特性型式」

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (94)

及「共容型式」(步驟 R-15)。共用電容 2 會根據接收方的「個人特性型式」及「共容型式」，搜尋記錄於捐贈者 DB 中的其它個體之「個人特性型式」而不執行步驟 R-16 至 R-19，並取出符合接收方的「共容型式」之具有「個人特性型式」的其它個體。接著，執行步驟 R-20 至 R-22，接收方可以取得在「給定特性」上與接收方共容之其它個體的有關資訊。在此情形中，在步驟 R-20 中，取出的結果可以同時地傳送給用於提供服務及物件給使用取出結果的請求者之另一組織。

此外，在系統中，利用捐贈者登錄系統之捐贈登錄者可以取得作為接收方之其它個體的有關資訊。在此情形中，經由圖 34 中所示的步驟 D-1 至 D-14，執行捐贈者登錄，然後前進至步驟 R-14，以及以同於上述的方式取得用於「給定特性」之其它個體的有關資訊。在此情形中，使用者會對「給定特性」執行捐贈者登錄並同時取得用於「給定特性」之其它個體的有關資訊。當事後執行捐贈者登錄之個體變成接收方時，共用電腦 2 會在步驟 R-1 及 R-2 之後接取捐贈者 DB 以及讀出符合接收方的「Gno.」之「多異構型位址」以及其「多異構型樣式」，然後處理前進至步驟 R-14。以同於上述的方式，取得用於「給定特性」之其它個體的有關資訊。而且，在此情形中，使用者執行用於「給定特性」之捐贈者登錄以及同時取得用於「給定特性」之其它個體的有關資訊。

如上所述，根據系統，在基因組有關資訊記錄媒體 24

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (95)

上及在主 DB 14 中，僅有「多異構型位址」及其「多異構型樣式」會標準化，其它資料不需標準化。因此，系統可以用於範圍廣泛的工業上。亦即，當提供使用基因組有關資訊記錄媒體 24 之資訊時，物件或服務的提供者可以以不同方式提供資訊，不需標準化隱含資訊以對應於多異構型樣式或諸如用於傳送/接收資料之方法等未經統一的標準。

在上述第四實施例中，說明用於處理資訊之系統，取得具有與「個人特性型式」相容之「相容特性」的其它個體之有關資訊作為個人資訊。但是，處理資訊的系統不限於此實施例。舉例而言，系統可以取得具有與「個人特性型式」不相容的「相容型式」之其它個體有關的資訊作為「個人特性型式」。在此情形中，由預定的「多異構型樣式」(預定的個體之有關資訊)所意指的「個人特性型式」以及表示與「個人特性型式」不相容的型式之「不相容型式」(其它個體有關資訊)會作為隱含資訊記錄於主 DB 14 中。

發明功效

從上述詳細說明可知，根據本發明建構的處理資訊系統，可以有效地利用個體之間核苷酸序列有關資訊的差異，以提供隱含資訊及/或與對每一個體有用的隱含資訊相關連之資訊。更特別地，本發明經由隱含資訊的更新、校正等，能夠使用最新的隱含資訊。因此，本發明可以提供與請求資訊相關的高品質物件及/或服務。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

四、中文發明摘要 (發明之名稱：使用核苷酸序列有關資訊之資訊處理)
方法、裝置和系統、以及記錄媒體

一種處理資訊之系統，藉由有效的利用個體之間核苷酸序列有關資訊中的差異，提供用於每一個體之隱含資訊及/或與隱含資訊相關連的資訊。處理核苷酸序列有關資訊之方法包括：(a)接收用於物件及/或服務之請求；(b)根據請求資訊，從記憶有代表核苷酸序列中的位置之位置資訊的記憶體中，取得位置資訊；及(c)取得對應於上述步驟(b)中取得的位置資訊之核苷酸序列有關資訊，以及取得核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊及/或與隱含資訊相關連的資訊。

英文發明摘要 (發明之名稱：Information processing method, apparatus and)
system using nucleotide sequence-related information, and
recording medium

A system for processing information for providing semantic information and/or information associated with the semantic information useful for each individual organism through effective utilization of differences in nucleotide sequence-related information among individual organisms is constructed. The method for processing information on a nucleotide sequence comprises: (a) receiving request information for an object and/or service; (b) obtaining positional information in accordance with the request information from a memory having positional information representing a position in a nucleotide sequence memorized therein; and (c) obtaining nucleotide sequence-related information corresponding to the positional information obtained in (b) above, and obtaining semantic information implied by the nucleotide sequence-related information and/or information associated with the semantic information.

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

六、申請專利範圍 1

1.一種處理核苷酸序列有關資訊之方法，包括下述步驟：

(a)接收用於物件及／或服務之請求資訊；

(b)根據請求資訊，從記憶有代表核苷酸序列中的位置之位置資訊的記憶體中取得位置資訊；及

(c)從與位置資訊相關連的核苷酸序列有關資訊中，取得對應於該步驟(b)中取得的位置資訊之核苷酸序列有關資訊，及取得核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊。

2.如申請專利範圍第1項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，其中，該步驟(c)中取得的隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊被傳送至提供步驟(a)中的該請求資訊之資訊處理器以及／或隱含資訊和／或隱含資訊相關連的資訊之使用者。

3.如申請專利範圍第1項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，至少又包括步驟(d)以傳送該步驟(b)中取得的位置資訊，以及在該步驟(c)中從與位置資訊相關連的核苷酸序列有關資訊中接收對應於該步驟(d)中傳送的位置資訊之核苷酸序列有關資訊，接著取得所收到的核苷酸序列有關資訊意指的隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊。

4.如申請專利範圍第3項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，在該步驟(d)中，設定對應於該步驟(b)中取得的位置資訊之次級位置資訊並將該步驟(b)中取得的位置資訊與次級位置資訊相關連地傳送，在該步驟(c)中與次級位置相關

六、申請專利範圍 2

連地接收核苷酸序列有關資訊，接著，經由次級位置資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊，取得與位置資訊有關之核苷酸序列資訊所意指的隱含資訊。

5.如申請專利範圍第 3 項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，從分別記憶多件位置資訊、與多件位置資訊中的每一件有關之多件核苷酸序列有關資訊、及多件核苷酸序列有關資訊中的每一件意指的隱含資訊之記憶體中，取出對應於該步驟(d)中傳送的位置資訊之與核苷酸序列有關資訊相關連的隱含資訊，以取得該步驟(c)中收到的核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊。

6.如申請專利範圍第 1 項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，在該步驟(c)中，取得對應於該步驟(b)中取得的位置資訊之多件核苷酸序列有關資訊，及取得多件核苷酸序列有關資訊中的每一件所意指的隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊。

7.如申請專利範圍第 1 項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，至少又包括步驟(d)，接收與位置資訊相關的核苷酸序列有關資訊，及在該步驟(c)中，使用該步驟(d)中收到的核苷酸序列有關資訊，取得對應於該步驟(b)中取得的位置資訊之核苷酸序列有關資訊。

8.如申請專利範圍第 7 項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，從分別記憶多件位置資訊、與多件位置資訊中的每一件有關之多件核苷酸序列有關資訊、及多件核苷酸序列有關資訊中的每一件所意指的隱含資訊之記憶體中，取出

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍 3

對應於該步驟(d)中收到的核苷酸序列有關資訊之與核苷酸序列有關資訊相關連的隱含資訊，以取得該步驟(c)中取得的核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊。

9.如申請專利範圍第 1 項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，決定隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊的傳送是否被核可。

10.如申請專利範圍第 1 項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，在該步驟(b)中，取得根據請求資訊之多件位置資訊，及在該步驟(c)中，從與位置資訊有關的核苷酸序列有關資訊中，取得對應於該步驟(b)中取得的多件位置資訊中的每一件之核苷酸序列有關資訊，及取得核苷酸序列有關資訊及／或與隱含資訊有關的資訊之組合所意指的隱含資訊。

11.如申請專利範圍第 1 項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，又包括下述步驟：詢問請求資訊的提供者是否同意核苷酸序列有關資訊的條款；及／或詢問請求資訊的提供者是否同意關於隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊之內容。

12.如申請專利範圍第 1 項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，其中，隱含資訊包括選自有關醫療檢查項目的資訊、有關疾病發病率資訊、有關物件產生資訊、有關物件型式選取的資訊、及與其它個體相容性之有關資訊所組成的群類中之至少一件資訊。

13.如申請專利範圍第 1 項之處理核苷酸序列有關資訊

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍 4

之方法，取得有關請求資訊提供者之其它資訊，及使其它資訊與該步驟(c)中取得的隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊相關連。

14.一種處理核苷酸序列有關資訊之方法，包括下述步驟：

(a)接收用於物件及／或服務之請求資訊；

(b)根據該請求資訊，從記錄有位置資訊之記憶體取得位置資訊，該位置資訊係代表核苷酸序列中的位置；及

(c)至少傳送該步驟(b)中取得的位置資訊；及

(d)接收對應於該步驟(c)中傳送的位置資訊之核苷酸序列有關資訊。

15. 如申請專利範圍第 14 項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，包括下述步驟：詢問請求資訊的提出者是否同意核苷酸序列有關資訊的條款；及／或詢問請求資訊的提供者是否同意關於該步驟(d)中收到的隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊之內容。

16.如申請專利範圍第 14 項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，在該步驟(c)中，設定對應於該步驟(b)中取得的位置資訊之次級位置資訊並將該步驟(b)中取得的位置資訊與次級位置資訊相關連地傳送，在該步驟(d)中與次級位置資訊相關連地接收核苷酸序列有關資訊。

17.一種處理核苷酸序列有關資訊之方法，包括下述步驟：

(a)根據用於物件及／或服務之請求資訊，接收代表核

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍 5

核苷酸序列中的位置之位置資訊相關連的核苷酸序列有關資訊；及

(b)取得該步驟(a)中收到的核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊。

18.如申請專利範圍第 17 項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，在該步驟(b)中，從分別記憶多件位置資訊、與多件位置資訊中的每一件有關之多件核苷酸序列有關資訊、及多件核苷酸序列有關資訊中的每一件所意指的隱含資訊之記憶體中，取出對應於該步驟(a)中收到的核苷酸序列有關資訊之與核苷酸序列有關資訊相關連的隱含資訊，以取得核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊。

19.如申請專利範圍第 17 項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，該步驟(b)中取得的隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊傳送給至少下述之一：該步驟(a)中提供核苷酸序列有關資訊之資訊處理器；提供請求資訊之資訊處理器；以及隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊之使用者。

20.如申請專利範圍第 17 項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，決定隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊之傳送是否被核可。

21.如申請專利範圍第 17 項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，在該步驟(a)中，接收根據請求資訊之與多件位置資訊中的每一件有關的核苷酸序列有關資訊，及在該步驟(b)中，取得核苷酸序列有關資訊及或與隱含資訊相關連的

六、申請專利範圍 6

資訊之組合所意指的隱含資訊。

22. 一種處理核苷酸序列有關資訊之方法，包括下述步驟：

(a) 根據用於物件及／或服務之請求資訊，取得代表核苷酸序列中的位置之位置資訊相關連的核苷酸序列有關資訊所意指的預定個體之有關的隱含資訊；及

(b) 從記憶其它個體有關的核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊之記憶體中，搜尋其它個體有關的隱含資訊，以及判斷預定的個體有關之隱含資訊與其它個體有關的隱含資訊之間的並容性。

23. 如申請專利範圍第 22 項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，在該步驟(b)中取得的關於判斷之資訊會傳送至物件及／或服務的請求者以及／或關於判斷的資訊之使用者。

24. 一種處理核苷酸序列有關資訊之方法，包括下述步驟：

(a) 根據用於物件及／或服務之請求資訊，取得代表核苷酸序列中的位置之位置資訊相關連的核苷酸序列有關資訊所意指的且使預定個體之有關資訊與其它個體的有關資訊相關連之隱含資訊；

(b) 選取與位置資訊相關連的核苷酸序列有關資訊，該位置資訊係與含有預定個體有關資訊之隱含資訊相關連的，該預定個體係被辨識為符合包含於該步驟(a)中取得的隱含資訊中的其它個體有關資訊；及

(c) 從記憶有用於辨別與位置資訊相關連的核苷酸序列

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍 7

有關資訊之相關個體的資訊之記憶體中，選取用於辨別與該步驟(b)中選出的核苷酸序列有關資訊相關連的個體之資訊。

25.如申請專利範圍第 24 項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，該步驟(c)中取得的選取結果會傳送給物件及/或服務的請求者以及/或選取結果的使用者。

26.一種處理核苷酸序列有關資訊之方法，包括下述步驟：

(a)根據用於物件及/或服務之請求，接收代表核苷酸序列中的位置之位置資訊；

(b)取得對應於該步驟(a)中收到的位置資訊之與位置資訊相關連的核苷酸序列有關資訊；及

(c)傳送該步驟(b)中取得的核苷酸序列相關資訊。

27.如申請專利範圍第 26 項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，在該步驟(b)中，從記錄媒體中取得核苷酸序列有關資訊。

28.如申請專利範圍第 26 項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，在該步驟(c)中，核苷酸序列有關資訊會傳送至提供位置資訊之資訊處理器。

29.如申請專利範圍第 26 項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，在該步驟(a)中，接收位置資訊以及根據位置資訊而設定的次級位置資訊，及在該步驟(c)中，在該步驟(b)中取得的核苷酸序列有關資訊會與次級位置資訊相關連地被傳送。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

錄

六、申請專利範圍 8

30.如申請專利範圍第 26 項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，在該步驟(a)之前，包括步驟(d)，用以傳送用於物件及/或服務之請求資訊，以及在該步驟(c)之後，包括步驟(e)，用以接收該步驟(c)中傳送的核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊及/或與隱含資訊相關連的資訊。

31.一種處理核苷酸序列有關資訊之方法，包括下述步驟：

(a)根據用於物件及/或服務之請求，接收代表核苷酸序列中的位置之位置資訊；接收多件與位置資訊相關連的核苷酸序列有關資訊；及接收隱含資訊及/或與隱含資訊相關連的資訊，該隱含資訊係與多件核苷酸序列有關資訊中的每一件分別相關連；及

(b)從該步驟(a)中收到的位置資訊與核苷酸序列有關資訊之眾多組合中，選取位置資訊與請求者擁有的核苷酸序列有關資訊之組合相對應的組合，以及選取隱含資訊及/或與隱含資訊相關連的資訊，該隱含資訊係與包含於選取的組合中之核苷酸序列有關資訊相關連。

32. 一種處理核苷酸序列有關資訊之方法，包括下述步驟：

(a) 傳送代表核苷酸序列中的位置之位置資訊、及與位置資訊相關連的核苷酸序列有關資訊；

(b)傳送用於物件及/或服務之請求資訊；及

(c)根據請求資訊及/或隱含資訊相關連的資訊，接收對應於位置資訊之核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍 9

訊。

33. 一種處理核苷酸序列有關資訊之裝置，包括：

發射器／接收器，接收用於物件及／或服務之請求資訊；

控制器，根據請求資訊，從具有位置資訊之記憶體中取得位置資訊，該記憶體具有之位置資訊係代表其所記憶的核苷酸序列中的位置；從與位置資訊相關連的核苷酸序列有關資訊中，取得對應於已取得的位置資訊之核苷酸序列有關資訊；及取得核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊。

34. 如申請專利範圍第 33 項之處理核苷酸序列有關資訊之裝置，發射器／接收器傳送隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊至提供請求資訊之資訊處理器及／或隱含資訊和／或與隱含資訊相關連的資訊之使用者。

35. 如申請專利範圍第 33 項之處理核苷酸序列有關資訊之裝置，發射器／接收器至少傳送所取得的位置資訊，以及控制器在從與位置資訊有關的核苷酸序列有關資訊中接收對應於位置資訊之核苷酸序列有關資訊之後，接著取得與所收到的核苷酸序列相關連的資訊意指的隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊。

36. 如申請專利範圍第 35 項之處理核苷酸序列有關資訊之裝置，控制器會設定對應於取得的位置資訊之次級位置資訊，發射器／接收器將中取得的位置資訊與次級位置資訊相關連地傳送，以及控制器在與次級位置資訊相關連

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

錄

六、申請專利範圍 10

地接收核苷酸序列有關資訊之後，經由次級位置資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊，取得與位置資訊相關連之核苷酸序列資訊所意指的隱含資訊。

37. 如申請專利範圍第 35 項之處理核苷酸序列有關資訊之裝置，控制器從分別記憶多件位置資訊、與多件位置資訊中的每一件有關之多件核苷酸序列有關資訊、及多件核苷酸序列有關資訊中的每一件所意指的隱含資訊之記憶體中，取出對應於經由發射器／接收器傳送的位置資訊之核苷酸序列有關資訊相關連的隱含資訊，以取得所收到的核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊。

38. 如申請專利範圍第 33 項之處理核苷酸序列有關資訊之裝置，控制器取得對應於所取得的位置資訊之多件核苷酸序列有關資訊，及取得多件核苷酸序列有關資訊中的每一件所意指的隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊。

39. 如申請專利範圍第 33 項之處理核苷酸序列有關資訊之裝置，發射器／接收器至少接收與位置資訊相關的核苷酸序列有關資訊，及控制器使用收到的核苷酸序列有關資訊，取得對應於所取得的位置資訊之核苷酸序列有關資訊。

40. 如申請專利範圍第 39 項之處理核苷酸序列有關資訊之裝置，控制器從分別記憶多件位置資訊、與多件位置資訊中的每一件有關之多件核苷酸序列有關資訊、及多件核苷酸序列有關資訊中的每一件所意指的隱含資訊之記憶

六、申請專利範圍 11

體中，取出對應於經由發射器/接收器收到的核苷酸序列有關資訊之與核苷酸序列有關資訊相關連的隱含資訊，以取得所取得的核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊。

41. 如申請專利範圍第 33 項之處理核苷酸序列有關資訊之裝置，控制器決定隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊的傳送是否被核可。

42. 如申請專利範圍第 33 項之處理核苷酸序列有關資訊之裝置，控制器取得：根據請求資訊之多件位置資訊；從與位置資訊有關的核苷酸序列有關資訊中，取得對應於所取得的多件位置資訊中的每一件之核苷酸序列有關資訊；及取得核苷酸序列有關資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊之組合所意指的隱含資訊。

43. 一種處理核苷酸序列有關資訊之裝置，包括：

控制器，根據用於物件及／或服務之請求資訊，從記憶有代表核苷酸序列中的位置之位置資訊的記憶體中取得位置資訊；及

發射器／接收器，接收請求資訊，至少傳送經由控制器取得的位置資訊，及接收對應於所傳送的位置資訊之核苷酸序列有關資訊。

44. 如申請專利範圍第 43 項之處理核苷酸序列有關資訊之裝置，控制器設定對應於取得的位置資訊之次級位置資訊，及發射器／接收器將取得的位置資訊與該次級位置資訊相關連地傳送，及與次級位置資訊相關連地接收核苷酸序列有關資訊。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍 12

45. 一種處理核苷酸序列有關資訊之裝置，包括：

發射器/接收器，根據用於物件及／或服務之請求資訊，接收與代表核苷酸序列中的位置之位置資訊相關連的核苷酸序列有關資訊；及

控制器，取得經由發射器/接收器收到的核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊。

46. 如申請專利範圍第 45 項之處理核苷酸序列有關資訊之裝置，控制器從分別記憶多件位置資訊、與多件位置資訊中的每一件有關之多件核苷酸序列有關資訊、及多件核苷酸序列有關資訊中的每一件所意指的隱含資訊之記憶體中，取出對應於經由發射器/接收器收到的核苷酸序列有關資訊之與核苷酸序列有關資訊相關連的隱含資訊，以取得核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊。

47. 如申請專利範圍第 45 項之處理核苷酸序列有關資訊之裝置，發射器/接收器將經由控制器取得的隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊，傳送給至少下述之一：提供核苷酸序列有關資訊之資訊處理器；提供請求資訊之資訊處理器；以及隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊之使用者。

48. 如申請專利範圍第 45 項之處理核苷酸序列有關資訊之裝置，控制器決定隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊之傳送是否被核可。

49. 如申請專利範圍第 45 項之處理核苷酸序列有關資

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍 13

訊之裝置，發射器/接收器接收根據請求資訊之與多件位置資訊中的每一件有關的核苷酸序列有關資訊，及控制器取得核苷酸序列有關資訊及/或與隱含資訊相關連的資訊之組合所意指的隱含資訊。

50. 一種處理核苷酸序列有關資訊之裝置，包括：

控制器，根據用於物件及/或服務之請求資訊，取得代表核苷酸序列中的位置之位置資訊相關的核苷酸序列有關資訊所意指的預定個體之有關的隱含資訊，從記憶其它個體有關的核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊之記憶體中，搜尋其它個體有關的隱含資訊，以及判斷預定的個體有關之隱含資訊与其它個體有關的隱含資訊之間的並容性。

51. 如申請專利範圍第 50 項之處理核苷酸序列有關資訊之裝置，包括發射器/接收器，將控制器取得的關於判斷之資訊傳送至物件及/或服務的請求者以及/或關於判斷的資訊之使用者。

52. 一種處理核苷酸序列有關資訊之裝置，包括：

控制器，根據用於物件及/或服務之請求資訊，取得與代表核苷酸序列中的位置之位置資訊相關連的核苷酸序列有關資訊所意指的且使預定個體之有關資訊与其它個體的有關資訊相關連之隱含資訊，選取與位置資訊有關的核苷酸序列有關資訊，該位置資訊係與含有預定個體有關資訊之隱含資訊相關連的，該預定個體係被辨識為符合包含於所取得的隱含資訊中的其它個體有關資訊，以及從記憶

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

六、申請專利範圍 14

有用於辨別與位置資訊相關連的核苷酸序列有關資訊之相關個體的資訊之記憶體中，選取用於辨別與選出的核苷酸序列有關資訊相關連的個體之資訊。

53. 如申請專利範圍第 52 項之處理核苷酸序列有關資訊之裝置，包括發射器/接收器，將經由控制器取得的選取結果傳送給物件及/或服務的請求者以及/或選取結果的使用者。

54. 一種處理核苷酸序列有關資訊之裝置，包括：

控制器，根據用於物件及/或服務之請求，控制代表核苷酸序列中的位置之位置資訊的接收、對應於所收到的位置資訊之與位置資訊相關連的核苷酸序列有關資訊的取得、及所取得的核苷酸序列有關資訊之傳送。

55. 如申請專利範圍第 54 項之處理核苷酸序列有關資訊之裝置，控制器從記錄媒體中取得核苷酸序列有關資訊。

56. 如申請專利範圍第 54 項之處理核苷酸序列有關資訊之裝置，包括發射器/接收器，傳送核苷酸序列有關資訊。

57. 如申請專利範圍第 54 項之處理核苷酸序列有關資訊之裝置，控制器控制位置資訊的接收以及根據位置資訊而設定的次級位置資訊之接收、以及所取得的核苷酸序列有關資訊與次級位置資訊之相關連傳送。

58. 如申請專利範圍第 54 項之處理核苷酸序列有關資訊之裝置，控制器控制用於物件及/或服務之請求資訊的傳

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍 15

送、以及所傳送的核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊及/或與隱含資訊相關連的資訊之接收。

59. 一種處理核苷酸序列有關資訊之裝置，包括：

發射器／接收器，根據用於物件及/或服務之請求，接收代表核苷酸序列中的位置之位置資訊；接收多件與位置資訊相關連的核苷酸序列有關資訊；及接收隱含資訊及/或與隱含資訊相關連的資訊，隱含資訊分別與多件核苷酸序列有關資訊中的每一件相關連；及

控制器，從經由發射器／接收器收到的位置資訊與核苷酸序列有關資訊之眾多組合中，選取位置資訊與請求者擁有的核苷酸序列有關資訊之組合相對應的組合，以及選取隱含資訊及/或與隱含資訊相關連的資訊，隱含資訊係與包含於選取的組合中之核苷酸序列有關資訊相關連。

60. 一種處理核苷酸序列有關資訊之裝置，包括：

發射器／接收器，傳送代表核苷酸序列中的位置之位置資訊、及與位置資訊相關連的核苷酸序列有關資訊，傳送用於物件及/或服務之請求資訊，及根據請求資訊及/或隱含資訊相關連的資訊，接收對應於位置資訊之核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊。

61. 一種記錄有用以處理核苷酸序列有關資訊之程式的記錄媒體，允許電腦執行包含下述之處理：

(a)經由發射器／接收器，接收用於物件及/或服務之請求資訊；

(b)經由控制器，根據請求資訊，從記憶有代表核苷酸

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍 16

序列中的位置之位置資訊的記憶體中取得位置資訊；及

(c)從與位置資訊相關連的核苷酸序列有關資訊中，經由控制器取得對應於該處理(b)中取得的位置資訊之核苷酸序列有關資訊，及經由控制器取得核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊。

62. 一種記錄有用以處理核苷酸序列有關資訊之程式的記錄媒體，允許電腦執行包含下述之處理：

(a)經由發射器／接收器，接收用於物件及／或服務之請求資訊；

(b)根據請求資訊，從記憶有代表核苷酸序列中的位置之位置資訊的記憶體中取得位置資訊；及

(c)經由發射器／接收器，至少傳送該處理(b)中取得的位置資訊；及

(d)經由發射器／接收器，接收對應於該處理(c)中傳送的位置資訊之核苷酸序列有關資訊。

63. 一種記錄有用以處理核苷酸序列有關資訊之程式的記錄媒體，允許電腦執行包含下述之處理：

(a)經由發射器／接收器，根據用於物件及／或服務之請求資訊，接收與代表核苷酸序列中的位置之位置資訊相關連的核苷酸序列有關資訊；及

(b)經由控制器，取得該處理(a)中收到的核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊。

64. 一種記錄有用以處理核苷酸序列有關資訊之程式的

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍 17

記錄媒體，允許電腦執行包含下述之處理：

(a)經由發射器/接收器，根據用於物件及／或服務之請求，接收代表核苷酸序列中的位置之位置資訊；

(b)經由控制器，取得與對應於該處理(a)中收到的位置資訊之位置資訊相關連的核苷酸序列有關資訊；及

(c)經由發射器／接收器，傳送該處理(a)中取得的核苷酸序列有關資訊。

65.如申請專利範圍第 64 項之記錄有用以處理核苷酸序列有關資訊之程式的記錄媒體，包括處理(d)，在該處理(a)之前，經由發射器/接收器傳送用於物件及/或服務之請求資訊，及處理(e)，在該處理(c)之後，經由發射器/接收器接收該處理(c)中傳送的核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊及/或與隱含資訊相關連的資訊。

66.一種記錄有用以處理核苷酸序列有關資訊之程式的記錄媒體，允許電腦執行包含下述之處理：

(a)經由發射器/接收器，根據用於物件及／或服務之請求，接收代表核苷酸序列中的位置之位置資訊；多件與位置資訊相關連的核苷酸序列有關資訊；及隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊，隱含資訊分別與多件核苷酸序列有關資訊中的每一件相關連；及

(b)從該處理(a)中接收的位置資訊與核苷酸序列有關資訊之眾多組合中，選取位置資訊與請求者擁有的核苷酸序列有關資訊之組合相對應的組合，以及經由控制器選取隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊，隱含資訊係與包

六、申請專利範圍 18

含於選取的組合中之核苷酸序列有關資訊相關連。

67.一種記錄有用以處理核苷酸序列有關資訊之程式的記錄媒體，允許電腦執行包含下述之處理：

(a)經由發射器/接收器，傳送代表核苷酸序列中的位置之位置資訊，及與位置資訊相關連的核苷酸序列有關資訊；

(b)經由發射器/接收器，傳送用於物件及/或服務之請求資訊；及

(c)經由發射器/接收器，根據請求資訊及/或隱含資訊相關連的資訊，接收對應於位置資訊之核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊。

68.一種用於處理核苷酸序列有關資訊之系統，包括：

用於請求者之資訊處理器，傳送用於物件及/或服務之請求資訊，及能夠取得核苷酸序列有關資訊；及

用於提供者之資訊處理器，提供核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊及/或與隱含資訊相關連的資訊，並能夠取得代表核苷酸序列中的位置之位置資訊以及對應於位置資訊之核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊及/或與隱含資訊相關連的資訊，

其中，用於提供者之資訊處理器會從用於請求者之資訊處理器接收用於物件及/或服務之請求資訊、根據請求資訊而從記憶有代表核苷酸序列中的位置之位置資訊的記憶體中取得位置資訊、從與位置資訊相關連的核苷酸序列有關資訊中取得對應於上述取得的位置資訊之核苷酸序列

六、申請專利範圍 19

有關資訊、及取得核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊及/或與隱含資訊相關連的資訊，藉以根據請求資訊及/或與隱含資訊相關連的資訊，取得與位置資訊相關連的核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊。

69. 一種處理核苷酸序列有關資訊之方法，包括下述步驟：

(a)接收用於物件及/或服務之請求資訊；

(b)根據請求資訊，從記憶有代表核苷酸序列中的位置之位置資訊的記憶體中取得位置資訊；及

(c)取得對應於該步驟(b)中取得的位置資訊之核苷酸序列有關資訊，及取得核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊及/或與隱含資訊相關連的資訊。

70. 一種用於處理核苷酸序列有關資訊之裝置，包括：

發射器/接收器，接收用於物件及/或服務之請求資訊；及

控制器，從記憶有代表核苷酸序列中的位置之位置資訊的記憶體中，根據請求資訊取得位置資訊；取得對應於所取得的位置資訊之核苷酸序列有關資訊；及取得核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊及/或與隱含資訊相關連的資訊。

71. 一種記錄有用以處理核苷酸序列有關資訊的程式之記錄媒體，允許電腦執行包含下述之處理：

(a)經由發射器/接收器，接收用於物件及/或服務之請求資訊；

六、申請專利範圍 20

(b)經由控制器，根據請求資訊，從記憶有代表核苷酸序列中的位置之位置資訊的記憶體中，取得位置資訊；及

(c)經由控制器，取得對應於該處理(b)中取得的位置資訊之核苷酸序列有關資訊，及經由控制器，取得核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊及／或與隱含資訊相關連的資訊。

72. 一種處理核苷酸序列有關資訊之方法，允許資訊處理器執行下述步驟，該資訊處理器包括發射器／接收器及控制器，且被核可接取代表核苷酸序列中的位置之位置資訊及關於物件及／或服務的分類之有關資訊彼此相關連地儲存於其中之儲存區，以及接取位置資訊、位置資訊所代表的位置處的多件核苷酸序列有關資訊、以及由多件核苷酸序列有關資訊中的每一件資訊所意指的隱含資訊彼此相關連地儲存於其中之儲存區，該下述步驟包括：

(a)藉由發射器／接收器，經由通訊網路，接收用於物件及／或服務之請求資訊；

(b)在控制器的控制下，搜尋位置資訊及關於物件及／或服務的分類之有關資訊彼此相關連地儲存於其中之儲存區，以回應上述步驟(a)中收到的請求資訊，以取還對應於請求資訊之位置資訊；

(c)藉由發射器／接收器，傳送上述步驟(b)中取還的位置資訊給資訊處理器，該資訊處理器是被核可接取位置資訊及關於個人的核苷酸序列有關資訊彼此相關連地儲存於其中之儲存區；及

六、申請專利範圍 21

(d)藉由發射器/接收器，經由通訊網路，接收對應於上述步驟(c)中所傳送的位置資訊之核苷酸序列有關資訊，以及，搜尋位置資訊所代表的位置處的多件核苷酸序列有關資訊、以及由多件核苷酸序列有關資訊中的每一件資訊所意指的隱含資訊彼此相關連地儲存於其中之儲存區，以取還核苷酸序列有關資訊及／或對應於隱含資訊之資訊。

73. 一種處理核苷酸序列有關資訊之裝置，包括發射器／接收器及控制器，且被核可接取代表核苷酸序列中的位置之位置資訊及關於物件及／或服務的分類之有關資訊彼此相關連地儲存於其中之儲存區，以及接取位置資訊、位置資訊所代表的位置處的多件核苷酸序列有關資訊、以及由多件核苷酸序列有關資訊中的每一件資訊所意指的隱含資訊彼此相關連地儲存於其中之儲存區，該裝置包括：

接收請求資訊之機構，其中，發射器／接收器經由通訊網路接收用於物件及／或服務之請求資訊；

取還位置資訊之機構，其中，控制器搜尋位置資訊及關於物件及／或服務的分類之有關資訊彼此相關連地儲存於其中之儲存區，以回應接收請求資訊之機構中收到的請求資訊，以取還對應於請求資訊之位置資訊；

傳送位置資訊之機構，其中，發射器／接收器將取還位置資訊之機構中所取還的位置資訊傳送給資訊處理器，該資訊處理器是被核可接取位置資訊及關於個人的核苷酸序列有關資訊彼此相關連地儲存於其中之儲存區；及

取還隱含資訊之機構，其中，發射器/接收器，經由通

六、申請專利範圍 22

訊網路，接收傳送位置資訊之機構中所傳送的位置資訊之核苷酸序列有關資訊，以及，控控制器搜尋位置資訊所代表的位置處的多件核苷酸序列有關資訊、以及由多件核苷酸序列有關資訊中的每一件資訊所意指的隱含資訊彼此相關連地儲存於其中之儲存區，以取還核苷酸序列有關資訊及／或對應於隱含資訊之資訊。

74. 一種記錄媒體，具有處理核苷酸序列有關資訊之程式記錄於其上，該程式允許資訊處理器執行下述步驟，該資訊處理器包括發射器／接收器及控制器，且被核可接取代表核苷酸序列中的位置之位置資訊及關於物件及／或服務的分類之有關資訊彼此相關連地儲存於其中之儲存區，以及接取位置資訊、位置資訊所代表的位置處的多件核苷酸序列有關資訊、以及由多件核苷酸序列有關資訊中的每一件資訊所意指的隱含資訊彼此相關連地儲存於其中之儲存區，該下述步驟包括：

(a)藉由發射器／接收器，經由通訊網路，接收用於物件及／或服務之請求資訊；

(b)在控制器的控制下，搜尋位置資訊及關於物件及／或服務的分類之有關資訊彼此相關連地儲存於其中之儲存區，以回應上述步驟(a)中收到的請求資訊，以取還對應於請求資訊之位置資訊；

(c)藉由發射器／接收器，傳送上述步驟(b)中取還的位置資訊給資訊處理器，該資訊處理器是被核可接取位置資訊及關於個人的核苷酸序列有關資訊彼此相關連地儲存於

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍 23

其中之儲存區；及

(d)藉由發射器/接收器，經由通訊網路，接收對應於上述步驟(c)中所傳送的位置資訊之核苷酸序列有關資訊，以及，搜尋位置資訊所代表的位置處的多件核苷酸序列有關資訊、以及由多件核苷酸序列有關資訊中的每一件資訊所意指的隱含資訊彼此相關連地儲存於其中之儲存區，以取還核苷酸序列有關資訊及／或對應於隱含資訊之資訊。

75. 一種處理核苷酸序列有關資訊之方法，允許資訊處理器執行下述步驟，該資訊處理器包括發射器／接收器及控制器，且被核可接取代表核苷酸序列中的位置之位置資訊及關於物件及／或服務的分類之有關資訊彼此相關連地儲存於其中之儲存區，該下述步驟包括：

(a)藉由發射器／接收器，經由通訊網路，接收用於物件及／或服務之請求資訊；

(b)在控制器的控制下，搜尋位置資訊及關於物件及／或服務的分類之有關資訊彼此相關連地儲存於其中之儲存區，以回應上述步驟(a)中收到的請求資訊，以取還對應於請求資訊之位置資訊；

(c)藉由發射器／接收器，傳送上述步驟(b)中取還的位置資訊給資訊處理器，該資訊處理器是被核可接取位置資訊及關於個人的核苷酸序列有關資訊彼此相關連地儲存於其中之儲存區；及

(d)藉由發射器/接收器，經由通訊網路，接收對應於上述步驟(c)中所傳送的位置資訊之核苷酸序列有關資訊，以

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍²⁴

及，傳送收到的核苷酸序列有關資訊給資訊處理器，該資訊處理器被核可存取位置資訊、位置資訊所代表的位置處的多件核苷酸序列有關資訊、以及由多件核苷酸序列有關資訊中的每一件資訊所意指的隱含資訊彼此相關連地儲存於其中之儲存區。

76. 一種處理核苷酸序列有關資訊之裝置，包括發射器／接收器及控制器，且被核可接取代表核苷酸序列中的位置之位置資訊及關於物件及／或服務的分類之有關資訊彼此相關連地儲存於其中之儲存區，該裝置包括：

接收請求資訊之機構，其中，發射器／接收器經由通訊網路，接收用於物件及／或服務之請求資訊；

取還位置資訊之機構，其中，控制器搜尋位置資訊及關於物件及／或服務的分類之有關資訊彼此相關連地儲存於其中之儲存區，以回應接收請求資訊之機構中收到的請求資訊，以取還對應於請求資訊之位置資訊；

傳送位置資訊之機構，其中，發射器／接收器傳送取還位置資訊之機構中取還的位置資訊給資訊處理器，該資訊處理器是被核可接取位置資訊及關於個人的核苷酸序列有關資訊彼此相關連地儲存於其中之儲存區；及

取還隱含資訊之機構，其中，發射器／接收器經由通訊網路，接收對應於傳送位置資訊之機構所傳送的位置資訊之核苷酸序列有關資訊，以及，傳送收到的核苷酸序列有關資訊給資訊處理器，該資訊處理器被核可存取位置資訊、位置資訊所代表的位置處的多件核苷酸序列有關資

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍 25

訊、以及由多件核苷酸序列有關資訊中的每一件資訊所意指的隱含資訊彼此相關連地儲存於其中之儲存區。

77. 一種記錄媒體，具有處理核苷酸序列有關資訊之程式記錄於其上，該程式允許資訊處理器執行下述步驟，該資訊處理器包括發射器／接收器及控制器，且被核可接取代表核苷酸序列中的位置之位置資訊及關於物件及／或服務的分類之有關資訊彼此相關連地儲存於其中之儲存區，該下述步驟包括：

(a)藉由發射器／接收器，經由通訊網路，接收用於物件及／或服務之請求資訊；

(b)在控制器的控制下，搜尋位置資訊及關於物件及／或服務的分類之有關資訊彼此相關連地儲存於其中之儲存區，以回應上述步驟(a)中收到的請求資訊，以取還對應於請求資訊之位置資訊；

(c)藉由發射器／接收器，傳送上述步驟(b)中取還的位置資訊給資訊處理器，該資訊處理器是被核可接取位置資訊及關於個人的核苷酸序列有關資訊彼此相關連地儲存於其中之儲存區；及

(d)藉由發射器／接收器，經由通訊網路，接收對應於上述步驟(c)中所傳送的位置資訊之核苷酸序列有關資訊，以及，傳送收到的核苷酸序列有關資訊給資訊處理器，該資訊處理器被核可存取位置資訊、位置資訊所代表的位置處的多件核苷酸序列有關資訊、以及由多件核苷酸序列有關資訊中的每一件資訊所意指的隱含資訊彼此相關連地儲存

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍²⁶

於其中之儲存區。

78. 一種處理核苷酸序列有關資訊之方法，允許資訊處理器執行下述步驟，該資訊處理器包括發射器／接收器及控制器，且被核可接取代表核苷酸序列中的位置之位置資訊、位置資訊所代表的位置處的多件核苷酸序列有關資訊、以及由多件核苷酸序列有關資訊中的每一件資訊所意指的隱含資訊彼此相關連地儲存於其中之儲存區，該下述步驟包括：

(a)藉由發射器／接收器，經由通訊網路，接收對應於物件及／或服務之請求資訊的與位置資訊相關連的核苷酸序列有關資訊；及

(b)在控制器的控制下，藉由使用收到的核苷酸序列有關資訊作為取還鑰來搜尋儲存區，以取還核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊及／或對應於隱含資訊之資訊。

79. 一種處理核苷酸序列有關資訊之裝置，包括發射器／接收器及控制器，且被核可接取代表核苷酸序列中的位置之位置資訊、位置資訊所代表的位置處的多件核苷酸序列有關資訊、以及由多件核苷酸序列有關資訊中的每一件資訊所意指的隱含資訊彼此相關連地儲存於其中之儲存區，該裝置包括：

接收核苷酸系列有關資訊之機構，其中，發射器／接收器經由通訊網路，接收對應於物件及／或服務之請求資訊的與位置資訊相關連的核苷酸序列有關資訊；及

取還隱含資訊之機構，其中，控制器藉由使用收到的

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍 27

核苷酸序列有關資訊作為取還鑰來搜尋儲存區，以取還核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊及／或對應於隱含資訊之資訊。

80. 一種記錄媒體，具有處理核苷酸序列有關資訊之程式記錄於其上，該程式允許資訊處理器執行下述步驟，該資訊處理器包括發射器／接收器及控制器，且被核可接取代表核苷酸序列中的位置之位置資訊、位置資訊所代表的位置處的多件核苷酸序列有關資訊、以及由多件核苷酸序列有關資訊中的每一件資訊所意指的隱含資訊彼此相關連地儲存於其中之儲存區，該下述步驟包括：

(a)藉由發射器／接收器，經由通訊網路，接收對應於物件及／或服務之請求資訊的與位置資訊相關連的核苷酸序列有關資訊；

(b)在控制器的控制下，藉由使用收到的核苷酸序列有關資訊作為取還鑰來搜尋儲存區，以取還核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊及／或對應於隱含資訊之資訊。

81. 一種處理核苷酸序列有關資訊之方法，允許資訊處理器執行下述步驟，該資訊處理器包括發射器／接收器及控制器，且被核可接取代表核苷酸序列中的位置之位置資訊及關於個人之核苷酸序列有關資訊彼此相關連地儲存於其中之儲存區，該下述步驟包括：

(a)藉由發射器／接收器，經由通訊網路，接收位置資訊，以回應用於物件及／或服務之請求；

(b)在控制器的控制下，藉由使用上述步驟(a)收到的位

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍 28

置資訊作為取還鑰來搜尋儲存區，以取還對應於位置資訊之核苷酸序列有關資訊；及

(c)藉由發射器／接收器，傳送上述步驟(b)中取還的核苷酸序列有關資訊。

82. 如申請專利範圍第 81 項之處理核苷酸序列有關資訊之方法，其中，該方法允許該資訊處理器進一步執行下述步驟：

(d) 在上述步驟(a)之前，傳送用於物件及／或服務之請求資訊；及

(e) 在上述步驟(c)之後，藉由發射器／接收器，經由通訊網路，接收上述步驟(c)中傳送的核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊及／或對應於隱含資訊之資訊。

83. 一種處理核苷酸序列有關資訊之裝置，包括發射器／接收器及控制器，且被核可接取代表核苷酸序列中的位置之位置資訊及關於個人之核苷酸序列有關資訊彼此相關連地儲存於其中之儲存區，該裝置包括：

接收位置資訊之機構，其中，發射器／接收器經由通訊網路，接收位置資訊，以回應用於物件及／或服務之請求；

取還核苷酸序列有關資訊之機構，其中，控制器藉由使用上述接收位置資訊之機構中收到的位置資訊作為取還鑰來搜尋儲存區，以取還對應於位置資訊之核苷酸序列有關資訊；及

傳送核苷酸序列有關資訊之機構，其中，發射器／接

六、申請專利範圍 29

收器傳送上述核苷酸序列有關資訊之機構中取還的核苷酸序列有關資訊。

84. 如申請專利範圍第 83 項之處理核苷酸序列有關資訊之裝置，又包括：

傳送請求資訊之機構，其中，發射器／接收器在接收位置資訊之機構中的處理之前，傳送用於物件及／或服務之請求資訊；及

用於接收隱含資訊之機構，其中，在上述傳送核苷酸序列有關資訊之機構中的處理之後，發射器／接收器經由通訊網路接收上述傳送核苷酸序列有關資訊之機構中傳送的核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊及／或對應於隱含資訊之資訊。

85. 一種記錄媒體，具有處理核苷酸序列有關資訊之程式記錄於其上，該程式允許資訊處理器執行下述步驟，該資訊處理器包括發射器／接收器及控制器，且被核可接取代表核苷酸序列中的位置之位置資訊及關於個人之核苷酸序列有關資訊彼此相關連地儲存於其中之儲存區，該下述步驟包括：

(a)藉由發射器／接收器，經由通訊網路，接收位置資訊，以回應用於物件及／或服務之請求；

(b)在控制器的控制下，藉由使用上述步驟(a)收到的位置資訊作為取還鑰來搜尋儲存區，以取還對應於位置資訊之核苷酸序列有關資訊；及

(c)藉由發射器／接收器，傳送上述步驟(b)中取還的核

六、申請專利範圍 30

苷酸序列有關資訊。

86. 如申請專利範圍第 85 項之記錄媒體，其中，該程式使該資訊處理器進一步執行下述步驟：

(d) 在上述步驟(a)之前，傳送用於物件及／或服務之請求資訊；及

(e) 在上述步驟(c)之後，藉由發射器／接收器，經由通訊網路，接收上述步驟(c)中傳送的核苷酸序列有關資訊所意指的隱含資訊及／或對應於隱含資訊之資訊。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線