

塩基配列又はアミノ酸配列を含む明細書等の 作成のためのガイドライン

平成 14 年 7 月
特 許 庁

目 次

はじめに	3
I. ガイドラインの適用範囲	3
II. 定義 (ST.25 2)	4
III. 特許庁長官が定める配列表の作成方法及び配列表につき特許庁長官が定める事項	5
III-1. 配列表(ST.25 3~7)	5
III-2. 塩基配列(ST.25 8~15)	5
[使用する記号]	5
[使用するフォーマット]	6
III-3. アミノ酸配列(ST.25 16~22).....	6
[使用する記号]	6
[使用するフォーマット]	6
III-4. 配列表におけるその他の情報(ST.25 23~24).....	7
III-5. 必須記載データ項目(ST.25 25~30).....	7
III-6. 任意記載データ項目(ST.25 31)	8
III-7. 発明者名の英語表記の記載	8
III-8. 特徴の表示(ST.25 32).....	9
III-9. フリーテキスト(ST.25 33~36).....	9
IV. 出願後に提出する配列表(国際出願)(ST.25 37~38).....	9
V. コンピュータ読取り可能な形式の配列表(ST.25 39~46)	10
VI. 要約書の作成上の注意	10
VII. 配列表の補正の際の注意	10
附属書 1: 数字見出し.....	11
附属書 2: 塩基、アミノ酸記号、特徴記号表.....	14
表 1: 塩基表	14
表 2: 修飾塩基表.....	15
表 3: アミノ酸表	20
表 4: 修飾又は異常アミノ酸表.....	22
表 5: 塩基配列における特徴を表す記号	24
表 6: アミノ酸配列における特徴を表す記号	27
附属書 3: 記載例	29
記載例 1	29
記載例 2	31
記載例 3	32
(補足資料 1)	
遺伝子配列コードデータ(テキストデータ)の記録媒体による提出について	35
(補足資料 2)	
配列表作成支援ソフトウェアについて.....	38

本ガイドラインに関する問い合わせ先：

調整課審査基準室（電話：03-3581-1101 内線 3112）

（補足説明）に関する問い合わせ先：

特許情報利用推進室（電話：03-3581-1101 内線 2404）

特許庁ホームページ：<http://www.jpo.go.jp/indexj.htm>

はじめに

塩基配列又はアミノ酸配列を含む出願に関する事前調査及び特許庁での審査においては、出願に係る発明の配列を把握した上で、多くの先行技術文献(特許公報等)を調査して、それに記載されている様々な配列との比較を行っている。

明細書中の配列が統一した表記方法で記載されていない場合、先行技術文献に記載されている様々な配列の表記を一定の表記に変換して調査、比較しなければならず、極めて多大な労力を必要とする。

このような状況に鑑み、三極特許庁(日本国特許庁、米国特許商標庁、欧州特許庁)は、1989年10月の第7回三極特許庁首脳会合において、配列表記の三極標準を採用すると共に、各庁の出願人に対してその標準表記の遵守を勧告又は義務化することに合意した。

特許庁は、上記合意に基づき、塩基配列又はアミノ酸配列を含む出願の明細書等を作成する際の配列の表記を統一したものとするため、平成2年11月に「塩基配列又はアミノ酸配列を含む明細書等作成のためのガイドライン」を作成・公表し、これに従って配列を配列表の形式で記載することを要請するとともに、平成9年4月より、配列表のコードデータによる提出の義務化を実施している。

一方、平成9年9月のPCT総会では、各国の特許庁で受理可能な配列表を利用可能とするためのPCT規則が採択され、その為のPCT実施細則及びWIPO標準ST.25が改正された。この改正に伴い、これらの標準に準拠すべく平成9年3月公表のガイドラインに必要な修正を加えて平成10年6月公表のガイドラインを作成した。

本ガイドラインは、平成10年6月公表のガイドラインに関して、その後、発明者名の正確な英語表記の要望等、利用者からの問い合わせが多かった部分を明確化し、利用者の利便性に資することを目的として、加筆修正を加えて作成したものである。

なお、以下の説明においては、対応するPCT実施細則附属書C及びWIPO標準ST.25(両者は内容的に同一)の参照項目番号を併記した。

1. ガイドラインの適用範囲

1. このガイドラインは、特段の表示がない限り、塩基配列又はアミノ酸配列(以下「配列」という。「配列」の定義については下記「II. 定義」参照)を含む平成14年9月1日以降の特許出願、実用新案登録出願又は特許協力条約に基づく国際出願(以下、単に「国際出願」という)に適用する。

[化学構造式による記載]

- ・ 特定の遺伝子、ペプチド、あるいは蛋白質が化学構造式により表現される場合、これらは塩基又はアミノ酸が連続して結合したものと表現されているので配列と言うことができ、これが下記「II. 定義」の「配列」に該当する場合、その配列についてこのガイドラインは適用される。

[択一的表現]

配列の記載に択一的な表現がなされる場合であって、

- ・ 附属書2、表1又は表3に示される択一的な記号(例えば附属書2、表1のr、yなど)を用いて、一つの配列として表現できる場合、その配列について、また
- ・ 上記の択一的な記号を用いても一つの配列として表現できない場合は、実施例等で具体的に示された核酸、ペプチド又は蛋白質について、それらが

下記「II. 定義」の「配列」に該当する場合、その配列についてこのガイドラインは適用される。

[アミノ酸の立体異性]

化学構造式でアミノ酸を表現しているが、その立体異性(D-体又はL-体)が明記されない場合、明細書中の実施例等で具体的に示された配列のうち、一つでもD-アミノ酸が含まれることが明らかであるアミノ酸配列については、このガイドラインは適用されない。それ以外にのアミノ酸配列については、このガイドラインは適用される。

[その他注意事項]

- ・ 大きな配列の一部分又は異なる配列に由来する部分から成る塩基配列、又はギャップを伴う配列について

は、それぞれ別の配列として考え、下記「II. 定義」の「配列」に該当する場合、このガイドラインは適用される。

- ・プローブやプライマー、あるいは検索用に用いるための配列であっても、下記「II. 定義」の「配列」に該当するものを記載する場合、このガイドラインは適用される。
- ・ただし、ポリ-a (poly a) やポリ-g (poly g) のみからなる配列については、識別性がないので、このガイドラインは適用されない。

II. 定義 (ST.25 2)

2. このガイドラインの定義上、

(i) 「配列表」とは、

特許出願書類における明細書の一部、あるいは出願後に提出された書面であり、塩基配列又はアミノ酸配列、並びにその他の情報の詳細な開示を提供するものをいう。

(ii) 「配列」とは、

(a) 4 以上のアミノ酸からなる、枝分かれのない直鎖状又は環状のアミノ酸配列、あるいは

(b) 10 以上の塩基からなる、枝分かれのない直鎖状又は環状の塩基配列である。

ここで、

- ・配列中に特定された(すなわち不明でない)塩基又はアミノ酸が 3 以下の場合(例えば、塩基配列「agc nnn nnn n」における「n」が全て「不明の塩基」を意味しているときなど)
- ・附属書 2、表 1~4 に記載されている塩基あるいはアミノ酸で表記できるもの(下記(iii)及び(iv)参照)以外の、塩基あるいはアミノ酸を含む配列

は、上記(a)、(b)に該当する場合であっても、「配列」に含まれない。

(iii) 「塩基」とは、

附属書 2、表 1 に記載されている記号を用いて表すことができる塩基のみを意味する。

- ・修飾塩基 - 例えばメチル化塩基は数字見出し<400>の項目以外では、附属書 2、表 2 に定めるように記述し、一方配列表の数字見出し<400>の項目には、当該修飾を除いた形で塩基配列を表記する。(なお、附属書 2、表 2 にも記載されず、表 1 の「n」以外の記号にも該当せず、また不明でもない塩基は、本ガイドラインでいう塩基に該当しない。)

(iv) 「アミノ酸」とは、

天然に存在するタンパク質中に通常見いだされる L-アミノ酸であり、附属書 2、表 3 に列挙するものである。

- ・少なくとも一つの D-アミノ酸を含むアミノ酸配列は、この定義には含めない。
- ・翻訳後修飾されたアミノ酸を含むアミノ酸配列は、配列表の数字見出し<400>の項目には附属書 2、表 3 に示される記号を使用し、修飾前のアミノ酸配列として表記する。
- ・翻訳後修飾されたアミノ酸を含むアミノ酸配列の修飾位置、ヒドロキシル化あるいはグリコシル化等は数字見出し<400>の項目以外では附属書 2、表 4 等に定めるように記述するが、数字見出し<400>の項目に記載するアミノ酸配列中には、当該修飾に関する情報は表示しない。
- ・「アミノ酸」配列の定義には、附属書 2、表 3 の記号のみならず、これらの記号と他の記載、例えば異常結合、クロスリンク(例 . ジスルフィド結合)及び末端修飾体、非ペプチド結合等を表記する記載との組み合わせにより表記できる配列は全て含まれる。(なお、ヒドロキシル化あるいはグリコシル化等のアミノ酸の修飾、あるいはクロスリンク等の表記については、附属書 2、表 6 及び附属書 3 の各記載例を参照。)

(v) 「配列識別子」とは、

配列表中において各配列に割り当てられた配列番号(整数)である。

(vi) 「数字見出し」とは、

特定のデータ項目を表す三桁の数字である。

(vii) 「言語中立的語彙」とは、

データベース提供者(国際 DNA データバンク)が定める学術用語のように配列表中で使用される統制語彙である(学名、修飾語句及びその統制語、附属書 2、表 1~4 に記載された記号、並びに附属書 2、表 5 及

び 6 の特徴を表す記号(Feature Key)を含む)。

III. 特許庁長官が定める配列表の作成方法及び配列表につき特許庁長官が定める事項

III-1. 配列表(ST.25 3~7)

3. 第 2 項(i)で定義された配列表を明細書、特許請求の範囲又は図面(以下、「明細書等」という。)中に記載する場合には当該配列表を、特許出願及び実用新案登録出願においては発明の詳細な説明の最後にその一部分として、また国際出願においては要約書の次に明細書の一部として記載する。
 - ・ 配列及び番号は半角文字で記載する。
 - ・ 配列表中、[配列表]の見出しに用いる場合以外は、記号「[」及び「]」を用いてはならない。
例えば、段落番号(0023)等の記載は、配列表中で使用してはならない。
 - ・ 紙で行う出願について、配列表は頁を改めて記載する。
 - ・ 配列表には、
 - ・ 特許出願又は実用新案登録出願にあつては「[配列表]」の見出しを(特許法施行規則様式第 29 備考 17、実用新案法施行規則様式第 3 備考 16 参照)、
 - ・ 国際出願にあつては「配列表」の見出しを付す。
 - ・ なお、これらの見出しの後に行を改めて「Sequence Listing」と記載することができる。
4. 各配列に対して出願当初に付与した配列番号(下記第 5 項参照)は、補正により提出する配列表においても同じものを使用する。
5. 明細書等中に複数の配列を記載する場合には、各々の配列を配列表に記載する。
 - ・ それぞれの配列には個別の配列識別子を割り当てる。
 - ・ 配列識別子は 1 から始め、1 ずつ連続的に増やす。
 - ・ ある配列識別子について対応する配列を表示しない場合には、配列<400>の項に、配列番号の次の行コード 000 を記述する。
 - ・ 数字見出し<160>の項目には配列番号の総数を記入する。(<400>の項が 000 であるものも数に含める)
6. 特許請求の範囲及び発明の詳細な説明(特許出願及び実用新案登録出願)又は明細書等(国際出願)において、配列表に記載された配列について記述するときは、「配列番号」の後にそれぞれの配列識別子を記載することにより引用する。
 - ・ なお、配列表作成のための配列表記方法とは異なる表記方法(例えば、保存領域を網掛けで表現する方法など)で配列を記載することにより、発明がより理解しやすくなる場合には、配列表(配列表作成のための配列表記方法で表記する)に加えて、発明の詳細な説明又は図面に異なる表記方法により配列を記載することができる。
7. 配列は、以下の何れかの形式で記載する。
 - ()塩基配列のみ
 - ()アミノ酸配列のみ
 - ()対応するアミノ酸配列を伴う塩基配列上記選択肢()の形式で配列を記載する場合、そのアミノ酸配列のみを改めて、別個の配列識別子を用いて((ii)の形式で)配列表中に記載しなければならない。

III-2. 塩基配列(ST.25 8~15)

[使用する記号]

8. 塩基配列は 5'末端から 3'末端方向に一本鎖で左から右へ記載する。3'及び 5'という記号は配列中には記載しない。
9. 塩基は 1 文字記号を用いて記載する。この際、附属書 2、表 1 に示した小文字のみを使用する。
10. 修飾塩基は、それが附属書 2、表 2 に記載の修飾塩基である場合、
 - ・ 配列そのものの中では対応する非修飾塩基(可能な場合)又は記号"n"として記載し、
 - ・ 配列表中の「配列の特徴」(数字見出し<220>~<223>)の項において、附属書 2、表 2 に列記した記号を用

いて、それらについて配列内の部位を特定して説明する。

- ・ この記号は発明の詳細な説明あるいは配列表中の「配列の特徴」の項で使用し、配列そのものの中では使用してはならない(下記第 32 項も参照)。
- ・ 記号"n"は 1 つの未知塩基あるいは修飾塩基に相当する。

[使用するフォーマット]

11. 塩基配列は、1 行当たり最大で 60 塩基を記載し、10 塩基毎に 1 スペースで区切る。
12. 非コード領域における塩基(イントロンを含む)は、10 塩基毎に区切って記載する。但し、非コード領域終端部における塩基数が 10 に満たない部分は、一まとめにして隣接するトリプレット部分から 1 スペースで区切って記載する。
13. コード領域における塩基は、トリプレット(コドン)毎に 1 スペースで区切って記載する。
14. 塩基の数え上げは、配列の最初の塩基を 1 とし、5'末端から 3'末端方向に配列全体にわたって 1 ずつ増加させ、一文字記号を含む行の右余白に、その行の最後の塩基の番号を記載する。環状の塩基配列については、出願人は最初の塩基を任意に決定して、上述した塩基配列の数え上げを適用する。
15. 全配列の一部分の塩基配列を記載する場合又は複数の塩基配列を連結して得られる塩基配列を記載する場合には、その配列が独立の配列を構成するものとみなして、それぞれ別の配列識別子を用いて番号を付ける。

ギャップ部分を有する塩基配列は、ギャップ以外の部分が複数の独立の配列を構成するものとみなし、別個の配列識別子を付けるものとする。

III-3. アミノ酸配列(ST.25 16~22)

[使用する記号]

16. タンパク質配列あるいはペプチド配列の中のアミノ酸は、N 末端から C 末端方向に左から右へ記載する。
 - ・ 蛋白質又はペプチドの末端の遊離のアミノ基又はカルボキシル基は記載しない。
17. アミノ酸は、附属書 2、表 3 に記載の三文字記号を用いて記載し、最初の文字を大文字とする。
 - ・ 空白又は内部終結部位記号 - 例えば"Ter"、"*"、"."等を含むアミノ酸配列は、一つのアミノ酸配列としてではなく、別個のアミノ酸配列として表す(下記第 22 項参照)。
18. 修飾アミノ酸及び異常アミノ酸は、それが附属書 2、表 4 に記載のアミノ酸である場合は、
 - ・ 配列そのものの中では対応する非修飾アミノ酸(可能な場合)又は記号"Xaa"として記載し、
 - ・ 配列表中の「配列の特徴」(数字見出し<220> ~ <223>)の項において、附属書 2、表 4 に記載の記号を用いて、それらについて配列内の部位を特定して説明する。
 - ・ これらの記号は発明の詳細な説明あるいは配列表中の「配列の特徴」の項で使用し、配列そのものの中では使用してはならない(下記第 32 項も参照)。
 - ・ 記号"Xaa"は、1 つの未知アミノ酸あるいは修飾アミノ酸に相当する。

[使用するフォーマット]

19. アミノ酸配列は、アミノ酸毎に 1 スペースで区切って 1 行に最大 16 アミノ酸を記載する。
20. コード領域におけるコドンに対応するアミノ酸は、対応するコドンの直下に記載する。コドンがイントロンによって分断される場合には、アミノ酸記号は、対応する 2 つの塩基の直下に 3 文字まとめて記載する。
21. アミノ酸の数え上げは、配列の最初のアミノ酸を 1 とする。
 - ・ プレ配列、プロ配列、プレ-プロ配列及びシグナル配列が存在する場合には：
 - ・ その配列の C 末端のアミノ酸を - 1 とし、N 末端方向に 1 ずつ減少する番号を与えることができる。
 - ・ その場合、5 アミノ酸毎に配列の直下に - 5、- 10、- 15、…のように番号を記載する。
 - ・ 負の番号を使用する場合、成熟タンパク質を区別するためにはゼロ(0)は使わない。
 - ・ 環状のアミノ酸配列については、出願人は最初のアミノ酸を任意に決定し、上述したアミノ酸配列の数え上げ方法を適用する。
22. 全配列の一部分のアミノ酸配列を記載する場合又は複数のアミノ酸配列を連結して得られるアミノ酸配列を記載する場合には、その配列が独立の配列を構成するものとみなして、それぞれ別の配列識別子を用いて番

号を付ける。

- ・ギャップ部分を有するアミノ酸配列は、ギャップ以外の部分が複数の独立の配列を構成するものとみなし、別個の配列識別子を付けるものとする。

III-4. 配列表におけるその他の情報(ST.25 23～24)

23. 配列表の各項目は、附属書 1 に示す数字見出しの順序に従って記載する。

24. 配列表における各項目を表記する際には、

- ・各項目の記載にあたってはその内容と附属書 1 の数字見出しのみを記載し、内容は数字見出しの直後に記載する。項目名は記載してはならない。
- ・ただし、数字見出し<220>及び<300>はこの例外である。
 - ・これらの数字見出しは、それぞれ、大見出し「配列の特徴」及び「文献情報」の項目に対応するもので、それぞれ、項目<221>～<223>及び<301>～<313>の数字見出しを小見出しとして用いる。
 - ・配列表にこれらの項目を表示する際には、数字見出し<220>及び<300>を記載するがその内容は空白とする。
- ・原則として、数字見出しの 1 桁目 (100 の位) 又は 2 桁目 (10 の位) が変わる場合、数字見出しと数字見出しの間に空白行を設ける。
- ・例外として、数字見出し<310>の前には空白行は置かない。
- ・また、同じ数字見出しを繰り返して使用する場合、その前に空白行を設ける。

III-5. 必須記載データ項目(ST.25 25～30)

25. 配列表には、塩基配列又はアミノ酸配列の直前に、附属書 1 に示す以下の項目を必須記載項目として記載しなければならない(必須記載データ項目)：

<110>	Applicant name (出願人氏名又は名称)
<120>	Title of invention (発明の名称)
<160>	Number of SEQ ID Nos (配列の総数)
<210>	SEQ ID No: x (配列番号)
<211>	Length (配列の長さ)
<212>	Type (配列の型)
<213>	Organism (生物名)
<400>	Sequence (配列)

- ・出願人名 (数字見出し<110>) がローマ字以外の文字で書かれている場合には、その音訳又は英語への翻訳をローマ字を用いて併記する。
- ・数字見出し<110>、<120>、及び<160>以外の項目は、配列表中の各配列毎に繰り返し記載する。
- ・配列を表示しない場合、数字見出し<210>及び<400>の項目のみが必須項目である。(上記第 5 項及び附属書 3 の記載例 1 における配列番号 4 参照)

26. 配列表を出願時に又は出願番号が付与される前に提出する場合、上記第 25 項で定める項目に加え、以下の項目を記載する。

<130>	File reference (整理番号)
-------	-----------------------

27. 配列表を出願番号が付与された後に提出する場合には、上記第 25 項で定める項目に加え、以下の項目を記載する。

<140>	Current patent application (出願国及び番号)
<141>	Current filing date (出願日)

28. パリ条約による優先権の主張、パリ条約の例による優先権の主張又は特許法第41条第1項の規定による優先権の主張を伴う出願に係る配列表を提出する場合、上記第25項で定める項目に加え、以下の項目を記載する。

<150>	Earlier patent application (優先権のもととなった出願をした国名及び出願の番号)
<151>	Earlier application filing date (優先日)

29. 配列の表記に記号"n"、"Xaa"を使用する場合、及び、修飾塩基又は修飾/異常アミノ酸を含む配列を表記する場合、以下の項目は必須記載項目である。

<220>	Feature (配列の特徴)
<221>	Name/key (配列の特徴を表す記号)
<222>	Location (存在位置)
<223>	Other information (他の情報)

30. Organism (生物名) (数字見出し<213>)が Artificial Sequence (人工配列)又は Unknown (未知)である場合、以下の項目が必須記載項目である。

<220>	Feature (配列の特徴)
<223>	Other information (他の情報)

III-6. 任意記載データ項目(ST.25 31)

31. 附属書1で定めるデータ項目のうち、上記第25ないし30項で言及していない項目は、すべて任意記載の項目である。(任意記載データ項目)

III-7. 発明者名の英語表記の記載

出願に含まれる配列表は、出願公開後に DDBJ/EMBL/GenBank 国際塩基配列データベース(以下「国際塩基配列データベース」という)に登録される。国際塩基配列データベースに登録される際には発明者名の英語表記が必要となるが、登録されるべき発明者名の英語表記を指定したい場合は、別紙に記載の要領で、配列表中に発明者名の英語表記を記載する。

発明者名の英語表記を記載するか否かは任意であるが、記載がない場合には、願書に記載の日本語表記から機械的に英語表記が作成されて国際塩基配列データベースに登録される。国際塩基配列データベースに登録される英語表記を望ましいものにするためには、配列表に発明者名の英語表記を記載することが推奨される。

発明者名の英語表記(以下「発明者名」という)は、以下の要領で記載する。

- ・ 発明者名の英語表記は、配列表に含まれる最初の配列(配列番号 1 の配列)に数字見出し<220>及び<223>の項目を起こし、この<223>の項目に記載する。
- ・ 数字見出し<223>の項目に発明者名を記載する場合は、まず「Inventor:」と記載し、その後に発明者名を記載する。
- ・ 発明者名は、姓(last name)、名(first name)及びミドルネームがある場合はミドルネームのイニシャルをこの順で記載し、姓と名との間にコンマを打ち、名とミドルネームのイニシャルとの間はスペースで区切る。
- ・ 複数の発明者名を記載する場合は、各々の発明者名の間をセミコロンで区切って記載するか、あるいは、改行して次行に続きの発明者名を記載する。改行して記載する場合には、「Inventor:」の記載を各々の

行頭に付す。

例 1:

<220>
<223>Inventor: Toyoda, Sakichi; Mikimoto, Kokichi; Edison, Thomas A.

例 2:

<220>
<223>Inventor: Toyoda, Sakichi
Inventor: Mikimoto, Kokichi
Inventor: Edison, Thomas A.

例 3:

<220>
<223>Inventor: Toyoda, Sakichi; Mikimoto, Kokichi
Inventor: Edison, Thomas A.

- ・ 発明者名を記載するために用いる数字見出し<223>の項目は、それ以外の情報を記載してはならない。
- ・ 配列番号 1 の配列に関して発明者名以外の「<223> Other information (他の情報)」を記載する場合には、別に数字見出し<220>及び<223>の項目を設けて記載する。

例 4:

<220>
<223>Pal1N for Phaeoacremonium aleophilum detection by PCR assay
<220>
<223>Inventor: Toyoda, Sakichi; Mikimoto, Kokichi
Inventor: Edison, Thomas A.

III-8. 特徴の表示(ST.25 32)

32. 配列の特徴(数字見出し<221>)を記載する場合、附属書 2、表 5 及び 6 に示す"Feature Key"を使用する。(これらの"Feature Key"は、DDBJ/EMBL/Genbank の Feature Table(塩基配列)及び、SWISS PROT Feature Table(アミノ酸配列)から抜粋した記号である。)

III-9. フリーテキスト(ST.25 33~36)

33. "フリーテキスト"とは、数字見出し<223>(Other information(他の情報))において、前記第 2()項で言及した言語中立的語彙を使用しないで配列の特性を記述するために使用する表現である。

34. フリーテキストは、配列の理解のために不可欠な、二、三の短い言葉に限る。

- ・ フリーテキストを英語で記載する場合は、各々の項目について 1 行当たり最大 65 文字とし 4 行を越えないこととする。
- ・ 配列表中に記述できない情報は、発明の詳細な説明に記述する。

35. フリーテキストは、英語で記載することが望ましい。

36. フリーテキストの繰り返し記載(配列表につき特許庁長官が定める事項)

- ・ フリーテキストの内容は、
- ・ 特許出願及び実用新案登録出願においては配列表以外の「発明の詳細な説明」の部分に、
- ・ 国際出願においては「明細書」の配列表以外の部分に、その部分において使用する言語により(日本語明細書であれば日本語で)記載する。
- ・ 当該記載の前には「配列表フリーテキスト」の見出しを付す。

IV. 出願後に提出する配列表(国際出願)(ST.25 37~38)

37. 国際出願において、出願後に配列表を提出する場合には、当該配列表が出願時における国際出願の開示

の範囲を超える事項を含んではならず、その旨の陳述書を添付しなければならない。(なお、巻末の(補足資料 1)及び(補足資料 2)も参照。)

38. 出願時に含まれていない配列表は、出願書類の一部を構成しない。しかし、PCT 規則 13 の 3、26.3 及び 91 並びに PCT34 条の規定は、出願時に提出された配列表の PCT 規則 13 の 3 又は 26.3 に基づく補充、PCT 規則 91 に基づく訂正(明白な誤りの場合)又は PCT34 条に基づく補正若しくは出願の補正として PCT34 条に基づき提出された配列表に対して、適用される。

V. コンピュータ読取り可能な形式の配列表(ST.25 39~46)

巻末の「(補足資料 1)遺伝子配列コードデータ(テキストデータ)の記録媒体による提出について」、及び「(補足資料 2)配列表作成支援ソフトウェアについて」を参照。

VI. 要約書の作成上の注意

- ・ 配列自体に特徴がある発明の記述は、由来、製法、生化学的機能及び適当な場合は配列等の事項を簡潔に記載する。
- ・ 塩基配列又はアミノ酸配列を表した配列表又は図面は、選択図として採用してはならない。

VII. 配列表の補正の際の注意

- ・ 配列表の補正において配列を削除する際には、当該配列に関する数字見出し<211>~<313>の項目を削除すると共に、数字見出し<400>の項目は、当該配列番号を記載し、行を改めてコード「000」を記載する。(第 5 項及び附属書 3、記載例 1 の配列番号 4 参照)
- ・ 各配列に対して出願当初に付与した配列番号は、補正により提出する配列表においても同じものを使用する(第 4 項参照)。

附属書 1: 数字見出し

- ・ 提出する配列表には、以下の数字見出しのみ使用し、項目名は記載しない。
- ・ 数字見出し 110, 120, 160, 210, 211, 212, 213 及び 400 の項目は、配列表に必ず記載しなければならない。
(本ガイドラインの第 25 項参照)
- ・ 数字見出し 130, 140, 141, 150, 151, 220 ~ 223 の項目は、本ガイドラインに述べる特定の条件下で配列表に記載する。(本ガイドラインの第 26 ないし 30 項参照)
- ・ 数字見出し 170, 300 ~ 313 の項目の記載は、任意である。(本ガイドラインの第 31 項参照)

数字見出し	項目	必須又は任意記載項目	注釈
<110>	Applicant name (出願人氏名又は名称)	必須	出願人名をアルファベット以外の文字で記載する場合、その音訳又は英訳の何れかも併載する。
<120>	Title of invention (発明の名称)	必須	発明の名称の英訳を記載することが望ましい。
<130>	File reference (整理番号)	配列表を出願時に又は出願番号が付与される前に提出する場合、必須。	当該出願の願書に記載した整理番号、国際出願の場合は「書類記号」を記載する。
<140>	Current patent application (出願国及び番号)	配列表を所管当局の要求に応じて提出する場合、又は出願番号が付与された後に提出する場合、必須。	国コード(WIPO 標準 ST.3 に規定)及び出願番号(当該工業所有権庁で使用するフォーマット)又は国際出願番号を、この順に記載する。(例 . JP 2000-123456, PCT/JP00/12345)
<141>	Current filing date (出願日)	配列表を所管当局の要求に応じて提出する場合、又は出願番号が付与された後に提出する場合、必須。	出願日を記載する。 (WIPO 標準 ST.2 に規定* - 例 . 1998 年 7 月 20 日の場合、 「1998-07-20」)
<150>	Earlier patent application (優先権のもととなった出願をした国名及び出願の番号)	パリ条約による優先権の主張、パリ条約の例による優先権の主張又は特許法第 41 条第 1 項の規定による優先権の主張を伴う出願に係る配列表を提出する場合、必須。	国コード(WIPO 標準 ST.3 に規定)及び出願番号(当該工業所有権庁で使用するフォーマット)又は国際出願番号を、この順に記載する。
<151>	Earlier application filing date (優先日)	パリ条約による優先権の主張、パリ条約の例による優先権の主張又は特許法第 41 条第 1 項の規定による優先権の主張を伴う出願に係る配列表を提出する場合、必須。	優先権の主張の基礎とした出願の日を記載する。 (WIPO 標準 ST.2 に規定* - 例 . 1998 年 7 月 20 日の場合、 「1998-07-20」)
<160>	Number of SEQ ID Nos (配列の総数)	必須	配列番号の総数を記載する。
<170>	Software (ソフトウェア)	任意	配列表を作成するために使用されたソフトウェアの名称を記載する。
<210>	SEQ ID NO: x (配列番号)	必須	対応する整数の配列番号を記載する。
<211>	Length (配列の長さ)	必須	塩基配列にあっては塩基数、アミノ酸配列にあってはアミノ酸数を記載する。

*日付は WIPO 標準 ST.2 に規定の方法で記載する。

(西暦(4 桁)、月(2 桁)、日(2 桁)の順。例 . 1998 年 7 月 20 日の場合、「1998-07-20」)

数字見出し	項目	必須又は任意記載項目	注釈
<212>	Type (配列の型)	必須	・塩基配列にあっては「DNA」又は「RNA」のうち該当するものを記載し、アミノ酸配列にあっては「PRT」と記載する。 ・一つの塩基配列において DNA 断片及び RNA 断片の両者を含む場合、「DNA」と記載し、配列の特徴の項 (<220> ~ <223>) においても DNA/RNA 結合分子であることを記載する。
<213>	Organism (生物名)	必須	・塩基配列又はアミノ酸配列の起源について、その生物の種名(学名)を記載する。 ・生物の種名が未知の場合「Unknown」と、配列が人工物の場合は「Artificial Sequence」と記載する。
<220>	Feature (配列の特徴)	配列の表記に記号"n"、"Xaa"を使用する場合、修飾塩基又は修飾/異常アミノ酸を含む配列を表記する場合、見出し<213>に Artificial Sequence 又は Unknown と記載した場合、必須。	・配列表に数字見出し<221> ~ <223>の項目を表示する際には、本数字見出しを記載するが内容は空白とする。 ・配列の特徴の項 (<220> ~ <223>) に関しては、当該配列に関する生物学的に重要な情報をその数に応じて繰り返し記載する。
<221>	Name/ key (配列の特徴を表す記号)	配列の表記に記号"n"、"Xaa"を使用する場合、修飾塩基又は修飾/異常アミノ酸を含む配列を表記する場合、必須。	附属書 2, 表 5 ~ 6 に示す特徴を表す記号の中から選択して記載する。
<222>	Location (存在位置)	配列の表記に記号"n"、"Xaa"を使用する場合、修飾塩基又は修飾/異常アミノ酸を含む配列を表記する場合、必須。	特徴を有する部位の存在位置を、「DDBJ/EMBL/GenBank Feature Table Definition」の規則に従って記載する。
<223>	Other information (他の情報)	配列の表記に記号"n"、"Xaa"を使用する場合、修飾塩基又は修飾/異常アミノ酸を含む配列を表記する場合、見出し<213>が Artificial Sequence 又は Unknown と記載した場合、必須。	・配列に関連する他の情報を、言語中立的語彙**又はフリーテキスト***で記載する。 ・附属書 2, 表 2 に列記された修飾塩基、附属書 2, 表 4 に列記された修飾又は異常アミノ酸が配列に含まれる場合は、附属書 2, 表 2 又は 4 の記号を使用して記載する。(第 10 項、第 18 項参照) ・本項目にフリーテキストを用いる場合は、発明の詳細な説明の本文中(特許出願及び実用新案登録出願)又は明細書の本文中(国際出願)に、そこに使用した言語により繰り返し記載する(第 36 項参照)。 ・発明者名の英語表記を記載する場合の詳細は III-7. を参照。

**言語中立的語彙とは、附属書 2, 表 1 ~ 6 に列挙した記号又は国際 DNA データバンクが定める学術用語のような統制語若しくは学名のことを意味する。

***フリーテキストは、配列を理解するために不可欠なものに限り、好ましくは英語で記載する。フリーテキストを英語で記載する場合は、1 行に最大で 65 文字、4 行以内とする。

数字見出し	項目	必須又は任意記載項目	注釈
<300>	Publication information (文献情報)	任意	配列表に数字見出し<301>~<313>の項目を表示する際には、本数字見出しを記載するが内容は空白とする。 文献情報の項(<300>~<313>)に関しては、対応する文献情報を繰り返し記載する。
<301>	Authors(著者)	任意	
<302>	Title(論文名)	任意	
<303>	Journal(刊行物名)	任意	
<304>	Volume(巻数)	任意	
<305>	Issue(号数)	任意	
<306>	Pages(ページ)	任意	
<307>	Date(発行年月日)	任意	可能であれば、刊行物の発行年月日を記載する。(例. 1998年7月20日の場合、「1998-07-20」)*
<308>	Database accession number (データベース・アクセッション番号)	任意	データベース作成機関が発行したアクセッション番号及びデータベース名を記載する。
<309>	Database entry date (データベース入力日)	任意	データベースへの入力日を記載する。(例. 1998年7月20日の場合、「1998-07-20」)*
<310>	Document number (文献番号)	任意	特許文献の文献番号を、国コードはWIPO標準ST.3に定める方法で、特許(公開)番号はWIPO標準ST.6に定める方法で、文献種別はWIPO標準ST.16に定める方法で、この順に記載する。
<311>	Filing date (文献提出日)	任意	特許文献の出願日を記載する。(例. 1998年7月20日の場合、「1998-07-20」)*
<312>	Publication date (文献公開日)	任意	特許文献の公開日を記載する。(例. 1998年7月20日の場合、「1998-07-20」)*
<313>	Relevant residues in SEQ ID NO: x: from to (対応配列番号)	任意	
<400>	Sequence (配列)	必須	・当該配列番号を記載し、行を変えて配列を記載する。 ・記載方法の詳細はIII-2.、III-3.及び附属書3の記載例を参照。

*日付はWIPO標準ST.2に規定の方法で記載する。

(西暦(4桁)、月(2桁)、日(2桁)の順。例. 1998年7月20日の場合、「1998-07-20」)

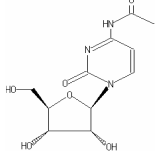
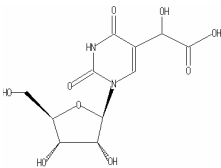
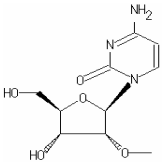
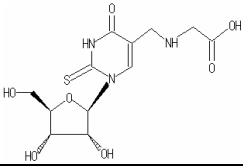
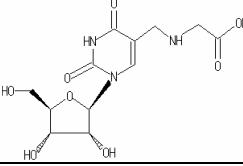
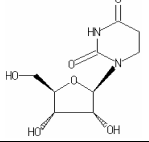
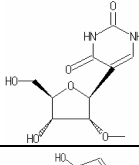
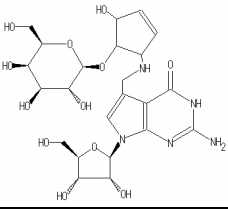
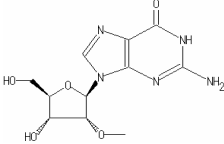
附属書 2: 塩基、アミノ酸記号、特徴記号表

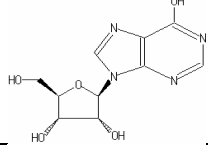
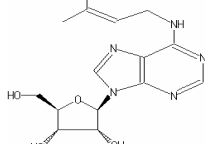
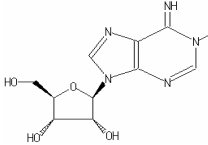
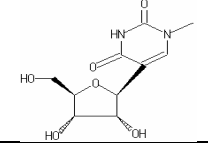
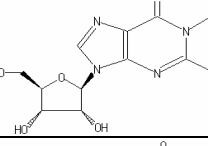
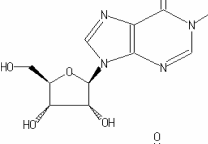
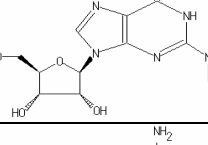
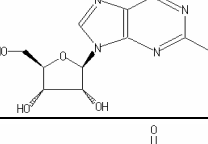
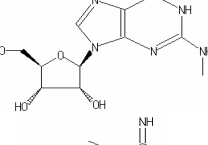
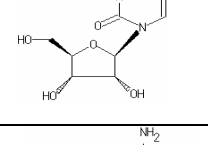
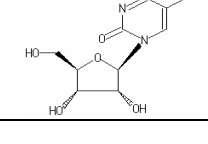
表 1: 塩基表

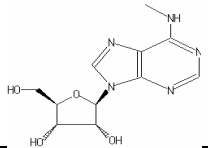
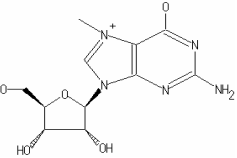
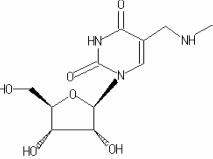
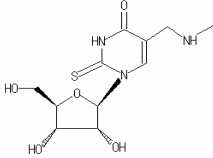
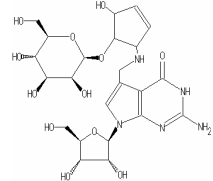
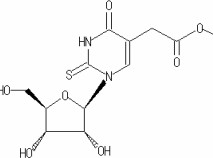
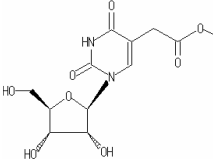
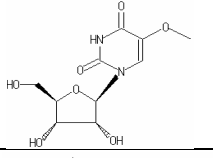
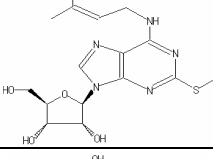
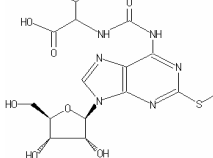
記号	意 味	記号の由来
a	アデニン	adenine
g	グアニン	guanine
c	シトシン	cytosine
t	チミン	thymine
u	ウラシル	uracil
r	グアニン 又は アデニン	プリン (purine)
y	チミン/ウラシル又はシトシン	ピリミジン (pyrimidine)
m	アデニン 又は シトシン	アミノ基 (amino)
k	グアニン又はチミン/ウラシル	ケト基 (keto)
s	グアニン 又は シトシン	3ヶ所の水素結合による強い相互作用 (strong interactions, 3H-bonds)
w	アデニン又はチミン/ウラシル	2ヶ所の水素結合による弱い相互作用 (weak interactions, 2H-bonds)
b	グアニン 又は シトシン 又は チミン/ウラシル	not a
d	アデニン 又は グアニン 又は チミン/ウラシル	not c
h	アデニン 又は シトシン 又は チミン/ウラシル	not g
v	アデニン 又は グアニン 又は シトシン	not t, not u
n	アデニン 又は グアニン 又は シトシン 又は チミン/ウラシル, 不明, 又は 他の塩基(表 2 に記載のもので、上記塩基の修飾体として上記の記号で表現できないもの)	Any

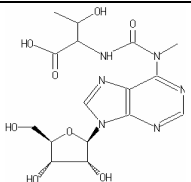
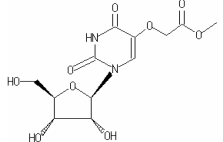
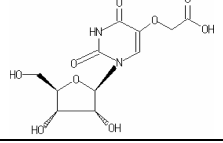
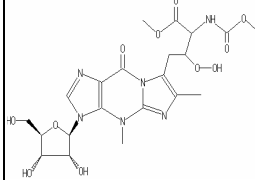
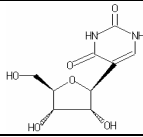
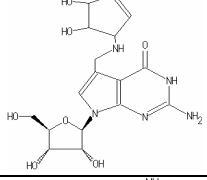
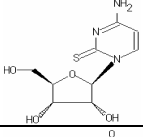
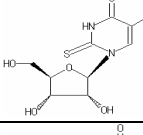
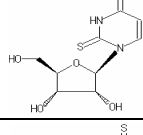
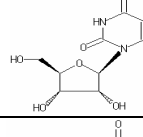
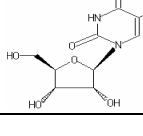
表 2: 修飾塩基表

注: これらの記号は、配列表中「数字見出し<223>(他の情報)」の項及び発明の詳細な説明においてのみ使用し、「数字見出し<400>(配列)」の項では対応する表 1 の記号(修飾前の塩基又はその他の塩基[n])を使用する。

記号	構造式	意味
ac4c		4 - アセチルシチジン (4-acetylcytidine)
chm5u		5 - (カルボキシヒドロキシメチル)ウリジン (5-(carboxyhydroxymethyl)uridine)
cm		2' - O - メチルシチジン (2'-O-methylcytidine)
cmnm5s2u		5 - カルボキシメチルアミノメチル - 2 - チオウリジン (5-carboxymethylaminomethyl-2-thiouridine)
cmnm5u		5 - カルボキシメチルアミノメチルウリジン (5-carboxymethylaminomethyluridine)
d		ジヒドロウリジン (dihydrouridine)
fm		2' - O - メチルプソイドウリジン (2'-O-methylpseudouridine)
gal q		、 D - ガラクトシルキューエオシン (, D-galactosylqueosine)
gm		2' - O - メチルグアノシン (2'-O-methylguanosine)

記号	構造式	意味
i		イノシン (inosine)
i6a		N6 - イソペンテニルアデノシン (N6-isopentenyladenosine)
m1a		1 - メチルアデノシン (1-methyladenosine)
m1f		1 - メチルプソイドウリジン (1-methylpseudouridine)
m1g		1 - メチルグアノシン (1-methylguanosine)
m1i		1 - メチルイノシン (1-methylinosine)
m22g		2,2 - ジメチルグアノシン (2,2-dimethylguanosine)
m2a		2 - メチルアデノシン (2-methyladenosine)
m2g		2 - メチルグアノシン (2-methylguanosine)
m3c		3 - メチルシチジン (3-methylcytidine)
m5c		5 - メチルシチジン (5-methylcytidine)

記号	構造式	意味
m6a		N6 - メチルアデノシン (N6-methyladenosine)
m7g		7 - メチルグアノシン (7-methylguanosine)
mam5u		5 - メチルアミノメチルウリジン (5-methylaminomethyluridine)
mam5s2u		5 - メチルアミノメチル - 2 - チオウリジン (5-methylaminomethyl-2-thiouridine)
man q		、 D - マンノシルキューオシン (, D-mannosylqueuosine)
mcm5s2u		5 - メトキシカルボニルメチル - 2 - チオウリジン (5-methoxycarbonylmethyl-2-thiouridine)
mcm5u		5 - メトキシカルボニルメチルウリジン (5-methoxycarbonylmethyluridine)
mo5u		5 - メトキシウリジン (5-methoxyuridine)
ms2i6a		2 - メチルチオ - N6 - イソペンテニルアデノシン (2-methylthio-N6-isopentenyladenosine)
ms2t6a		N - ((9 - - D - リボフランシル - 2 - メチルチオプリン - 6 - イル)カルバモイル)トレオニン (N-((9- -D-ribofuranosyl-2-methylthiopurine-6-yl)carbamoyl)threonine)

記号	構造式	意味
mt6a		N - ((9 - D - リボフラノシルプリン - 6 - イル)N - メチルカルバモイル)トレオニン (N-((9-D-ribofuranosylpurine-6-yl)N-methylcarbamoyl)threonine)
mv		ウリジン - 5 - オキシ酢酸 - メチルエステル (uridine-5-oxyacetic acid-methylester)
o5u		ウリジン - 5 - オキシ酢酸 (uridine-5-oxyacetic acid)
osyw		ワイブトキシシン (wybutoxosine)
p		プソイドウリジン (pseudouridine)
q		キューオシン (queuosine)
s2c		2 - チオシチジン (2-thiocytidine)
s2t		5 - メチル - 2 - チオウリジン (5-methyl-2-thiouridine)
s2u		2 - チオウリジン (2-thiouridine)
s4u		4 - チオウリジン (4-thiouridine)
t		5 - メチルウリジン (5-methyluridine)

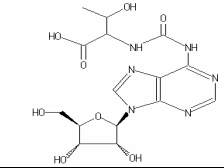
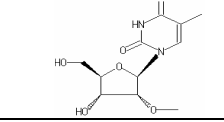
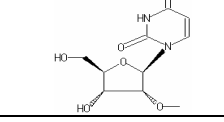
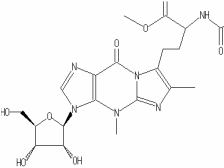
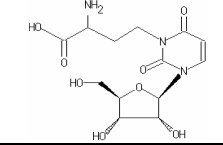
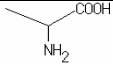
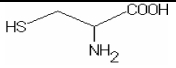
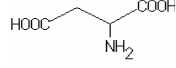
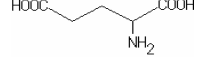
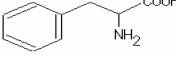

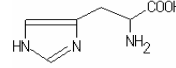
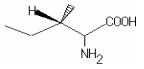
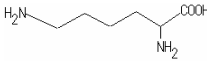
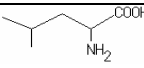
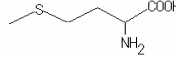
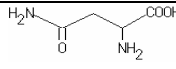
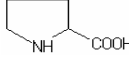
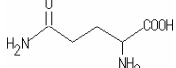
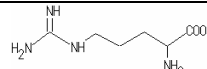
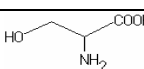
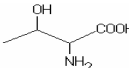
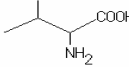
記号	構造式	意味
t6a		N - ((9 - β - D - リボフラノシルプリン - 6 - イル)カルバモイル)トレオニン (N-((9- β -D-ribofuranosyl)purine-6-yl)carbamoyl threonine)
tm		2' - O - メチル - 5 - メチルウリジン (2'-O-methyl-5-methyluridine)
um		2' - O - メチルウリジン (2'-O-methyluridine)
yw		ワイブトシン (wybutosine)
x		3 - (3 - アミノ - 3 - カルボキシプロピル)ウリジン , (acp3)u (3-(3-amino-3-carboxypropyl)uridine)

表 3: アミノ酸表

記 号	構 造 式	意 味
Ala		アラニン
Cys		システイン
Asp		アスパラギン酸
Glu		グルタミン酸
Phe		フェニルアラニン
Gly		グリシン
His		ヒスチジン
Ile		イソロイシン
Lys		リジン
Leu		ロイシン
Met		メチオニン
Asn		アスパラギン
Pro		プロリン
Gln		グルタミン
Arg		アルギニン
Ser		セリン
Thr		トレオニン
Val		バリン

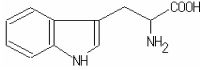
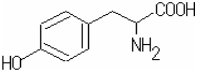
Trp		トリプトファン
Tyr		チロシン
Asx		アスパラギン 又は アスパラギン酸
Glx		グルタミン 又は グルタミン酸
Xaa		不明 又は 他のアミノ酸(表 4 に記載のもので、上記アミノ酸の修飾体として上記の記号で表現できないもの)

表 4: 修飾又は異常アミノ酸表

注: これらの記号は、配列表中の「数字見出し<223>(他の情報)」の項及び発明の詳細な説明において使用し、「数字見出し<400>(配列)」の項では対応する表 3 の記号(修飾前のアミノ酸又は不明・その他のアミノ酸[Xaa])を使用する。

記号	構造式	意味
Aad		2 - アミノアジピン酸 (2-Aminoadipic acid)
bAad		3 - アミノアジピン酸 (3-Aminoadipic acid)
bAla		- アラニン、 - アミノプロピオン酸 (-Alanine, -Aminopropionic acid)
Abu		2 - アミノ酪酸 (2-Aminobutyric acid)
4Abu		4 - アミノ酪酸、ピペリジン酸 (4-Aminobutyric acid, piperidinic acid)
Acp		6 - アミノカプロン酸 (6-Aminocaproic acid)
Ahe		2 - アミノヘプタン酸 (2-Aminoheptanoic acid)
Aib		2 - アミノイソ酪酸 (2-Aminoisobutyric acid)
bAib		3 - アミノイソ酪酸 (3-Aminoisobutyric acid)
Apm		2 - アミノピメリン酸 (2-Aminopimelic acid)
Dbu		2, 4 - ジアミノ酪酸 (2,4 Diaminobutyric acid)
Des		デスモシン (Desmosine)
Dpm		2, 2' - ジアミノピメリン酸 (2,2'-Diaminopimelic acid)
Dpr		2, 3 - ジアミノプロピオン酸 (2,3-Diaminopropionic acid)
EtGly		N - エチルグリシン (N-Ethylglycine)

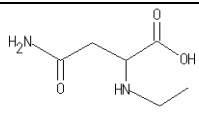
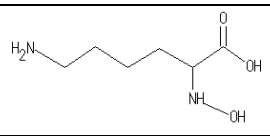
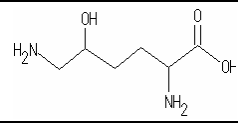
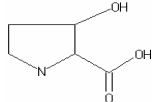
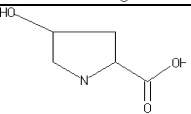
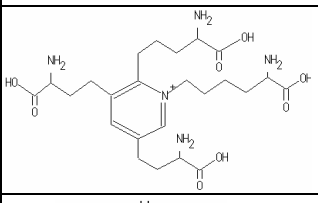
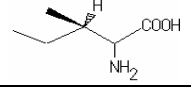
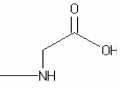
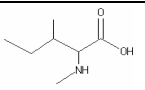
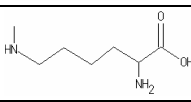
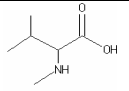
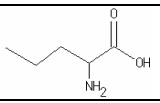
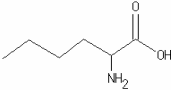
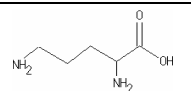
記号	構造式	意味
EtAsn		N - エチルアスパラギン (N-Ethylasparagine)
Hyl		ヒドロキシリジン (Hydroxylysine)
aHyl		アローヒドロキシリジン (allo-Hydroxylysine)
3Hyp		3 - ヒドロキシプロリン (3-Hydroxyproline)
4Hyp		4 - ヒドロキシプロリン (4-Hydroxyproline)
Ide		イソデスモシン (Isodesmosine)
alle		アローイソロイシン (allo-Isoleucine)
MeGly		N - メチルグリシン、サルコシン (N-Methylglycine, sarcosine)
Melle		N - メチルイソロイシン (N-Methylisoleucine)
MeLys		6 - N - メチルリジン (6-N-Methyllysine)
MeVal		N - メチルバリン (N-Methylvaline)
Nva		ノルバリン (Norvaline)
Nle		ノルロイシン (Norleucine)
Orn		オルニチン (Ornithine)

表 5: 塩基配列における特徴を表す記号

以下に列挙する特徴を表す記号 (Feature Key) は、「DDBJ/EMBL/GenBank Feature Table」において定義された記号である。

記号	注釈
allele	対立遺伝子(この Feature Key は国際塩基配列データベースでは現在用いられていない)
attenuator	1) バクテリアのオペロン発現を制御するための転写終結を調節する部位 2) プロモーターと最初の構造遺伝子の間にある配列セグメントで、転写減衰(attenuation)を起こす
C_region	免疫グロブリン重・軽鎖、T-cell receptor アルファ・ベータ・ガンマ鎖の定常部位
CAAT_signal	CAAT box; 真核生物の転写開始点から約 75bp 上流に位置する保存されている配列 RNA ポリメラーゼの結合に関与する 共通配列[GG(C or T)CAATCT]
CDS	タンパク質(ペプチド)のアミノ酸(終止コドンを含む)をコードする配列
conflict	他の研究による報告と同じ配列であると予想されるにもかかわらず、異なる部位
D-loop	displacement loop; ミトコンドリア DNA 内の 2 本鎖の一方に相同な配列の 1 本鎖が対合をなす領域 RecA タンパク質に触媒される反応において外来の 1 本鎖によって 2 本鎖 DNA の一方が置換する部位の記述にも用いる
D_segment	免疫グロブリン H 鎖、T-cell receptor ベータ鎖の多様性セグメント
enhancer	エンハンサー転写促進因子; 真核生物のプロモーターの作用 その塩基配列の向きがどちらでも、プロモーターに対して上流・下流のどちらに位置しても同様に作用する
exon	エクソン; RNA スプライシング後の転写産物をコードする部位
gene	遺伝子(この Feature Key は国際塩基配列データベースでは現在用いられていない)
GC_signal	GC box; 真核生物の転写開始点の上流に位置する G と C を多く含む保存されている部位 多コピーであったり、向きが逆であったりすることがある 共通配列[GGGCGG]
iDNA	intervening DNA; ある種の組み換えにより除かれる DNA
intron	イントロン; exon と隣接し、RNA に転写されるがスプライシングによって除かれるセグメント
J_segment	免疫グロブリン重・軽鎖、T-cell receptor アルファ・ベータ・ガンマ鎖の接合セグメント
LTR	long terminal repeat; retrovirus に見られることが多い、配列の両端で繰り返される部位
mat_peptide	翻訳後修飾を受けて成熟したペプチド、あるいは、タンパク質の最終産物をコードする配列(CDS と違い終止コドンを含まない)
misc_binding	primer_bind, protein_bind に該当しない結合サイト
misc_difference	下記に該当しない当該エントリーと異なる配列(人工的な変異など) conflict, unsure, old_sequence, variation, modified_base
misc_feature	他のどのフィーチャーにも該当しない生物学的に重要な部位
misc_recomb	2 本鎖 DNA の開裂と再結合がみられる、普遍的、サイト特異的、あるいは、複製時の組み換えが起こるサイトで、iDNA、source(/insertion_seq, /transposon, /proviral, /virion) に該当しないもの
misc_RNA	下記に該当しない RNA 転写産物(internal transcribed spacer など) prim_transcript, precursor RNA, mRNA, 5'clip, 3'clip, 5'UTR, 3'UTR, exon, CDS, sig_peptide, transit_peptide, mat_peptide, intron, polyA_site, rRNA, tRNA, scRNA, snRNA
misc_signal	下記に該当しない遺伝子機能・発現を制御するシグナルを含む部位 promoter, CAAT_signal, TATA_signal, -35_signal, -10_signal, GC_signal, RBS, polyA_signal, enhancer, attenuator, terminator, rep_origin
misc_structure	stem_loop, D-loop に該当しない核酸の二次構造、三次構造、コンフォメーション

modified_base	修飾されるヌクレオチドの位置を示す(置換される塩基は<223>の項目に記載する)
mRNA	成熟したメッセンジャーRNA; 5'UTR, CDS, exon, 3'UTR などが含まれるが、5'clip, 3'clip, intron は含まれない
mutation	突然変異(この Feature Key は国際塩基配列データベースでは現在用いられていない)
N_region	免疫グロブリンセグメントの再編成時に挿入された外来のヌクレオチド
old_sequence	登録者が前に報告した配列を訂正した位置を示す
polyA_signal	mRNA 前駆体がポリ A 付加される際のエンドヌクレアーゼによる開裂に必要な認識部位 共通配列[AATAAA]
polyA_site	mRNA 前駆体が転写後にポリ A の付加を受けるサイト
precursor_RNA	RNA 前駆体; あらゆる未成熟な RNA 産物を示す
prim_transcript	プロセッシングを受けていない一次 RNA 転写産物
primer_bind	複製、転写、あるいは逆転写の開始のためのプライマー結合サイト
promoter	転写開始のための RNA ポリメラーゼ結合に関与する部位
protein_bind	タンパク質結合サイト
RBS	リボソーム結合サイト
repeat_region	繰り返し配列を含むゲノム上の部位
repeat_unit	繰り返し単位
rep_origin	複製開始点
rRNA	成熟したリボソーム RNA; リボソームの RNA 成分
S_region	免疫グロブリン重鎖のスイッチ部位; 免疫グロブリン重鎖の DNA 再編成に関与し、同じ B 細胞から異なるクラスの免疫グロブリンの発現を引き起こす
satellite	同一、または、関連の短い基本単位が多数タンデムに繰り返す配列 多くは塩基構成などの特性で平均的なゲノム配列と異なり、ゲノム DNA の大部分から 分けることができる
scRNA	small cytoplasmic RNA; 真核生物の細胞質に、時々核にも、存在する小さい細胞質 RNA 分子
sig_peptide	シグナルペプチドをコードする配列(リーダー配列); 分泌タンパク質のアミノ末端ドメインをコードする配列 新生ペプチドが膜に吸着する際に関与するドメイン
snRNA	small nuclear RNA; mRNA スプライシング、プロセッシングに関与する RNA 分子
source	配列の生物学的な由来を示す
stem_loop	hairpin; 1 本鎖の DNA、または、RNA が近隣の相補性のある配列間で対合することによって二重らせんを形成する部位
STS	Sequence Tagged Site; ゲノムマッピングの指標となる PCR で検出可能な短い単一コピー配列
TATA_signal	TATA ボックス(Goldberg-Hogness ボックス); 真核生物の RNA ポリメラーゼ II による転写開始点から約 25bp 上流にある G と C を多く含む保存されている部位 共通配列[TATA(A or T)A(A or T)]
terminator	転写産物の末端に位置する RNA ポリメラーゼの転写終結を引き起こす部位
transit_peptide	輸送ペプチドをコードする配列; 核にコードされるオルガネラのタンパク質のアミノ末端 ドメインをコードする配列 このドメインは翻訳後にタンパク質がオルガネラ内へ輸送される過程に関与する
tRNA	成熟したトランスファーRNA; 75 ~ 85 bp の小さい RNA 分子でアミノ酸翻訳を媒介する
unsure	登録者が正確な配列を同定できなかった部位
V_region	免疫グロブリン重鎖・軽鎖、T-cell receptor アルファ・ベータ・ガンマ鎖の可変部位 V_segment, D segment, N_region, J_segment からなる
V_segment	免疫グロブリン重鎖・軽鎖、T-cell receptor アルファ・ベータ・ガンマ鎖の可変セグメント V_region のほとんどとリーダーペプチドの最後の数個のアミノ酸からなる
variation	関連する系統において安定な変異により異なる配列が存在する部位
3'clip	RNA 転写産物前駆体のプロセッシングの過程で切り離される 3'末端部位
3'UTR	成熟した mRNA のタンパク質に翻訳されない終止コドンを除く 3'末端部位
5'clip	RNA 転写産物前駆体のプロセッシングの過程で切り離される 5'末端部位

5'UTR	成熟した mRNA のタンパク質に翻訳されない 5'末端部位
-10_signal	Pribnow box; バクテリアの転写開始点から約 10 bp 上流に保存されている部位 RNA ポリメラーゼの結合に關与する 共通配列[TAtAaT]
-35_signal	バクテリアの転写開始点から約 35 bp 上流に保存されている部位 共通配列[TTGACa] or [TGTTGACA]

表 6: アミノ酸配列における特徴を表す記号

以下に列挙する特徴を表す記号 (Feature Key) は、「SWISS PROT Feature Table」において定義された記号である。詳しい説明、用例は SWISS PROT のユーザーマニュアルを参照。

記号	注釈
CONFLICT	他の論文が異なる配列を報告している
VARIANT	配列の変異体が存在することを著者が報告している
VARSPPLIC	選択的スプライシングによって得られる配列の変異体についての記載
MUTAGEN	実験的に変異された部位
MOD_RES	翻訳後の残基修飾
ACETYLATION	N 末端またはその他のアセチル化
AMIDATION	通例、成熟活性ペプチドの C 末端のアミド化
BLOCKED	確定されていない N 又は C 末端のブロック基
FORMYLATION	N 末端メチオニンへのギ酸修飾
GAMMA-CARBOXYGLUTAMIC ACID	グルタミン酸の修飾
HYDROXYLATION	アスパラギン、アスパラギン酸、プロリン又はリジンのヒドロキシル化
METHYLATION	通例、リジン又はアルギニンのメチル化
PHOSPHORYLATION	セリン、トレオニン、チロシン、アスパラギン酸又はヒスチジンのリン酸化
PYRROLIDONE CARBOXYLIC ACID	環状分子内ラクタムを構成する N 末端グルタミン酸塩。'pyro-Glu'とも呼ばれる
SULFATATION	通例、チロシンの硫酸化
LIPID	脂質の共有結合
MYRISTATE	アミド結合を介した、成熟タンパク質の N 末端グリシン残基又は分子内リジン残基への、ミスチン酸の結合
PALMITATE	パルミチン酸の、チオエーテル結合を介したシステイン残基への、あるいはエステル結合を介した、セリン又はトレオニン残基への結合
FARNESYL	チオエーテル結合を介した、システイン残基へのファルネシル基の結合
GERANYL-GERANYL	チオエーテル結合を介した、システイン残基へのゲラニル - ゲラニル基の結合
GPI-ANCHOR	成熟タンパク質の C 末端残基のカルボキシル基への、グリコシルホスファチジルイノシトール(GPI)基の結合
N-ACYL DIGLYCERIDE	アミド結合した脂肪酸とエステル結合によって 2 つの脂肪酸が結合したグリセリル基を持つ原核生物の成熟したリポタンパク質の N 末端システイン
DISULFID	開始点と終了点が鎖内ジスルフィド結合によって結合された 2 つの残基を表す 開始点と終了点が同一点ならば鎖間ジスルフィド結合を表す
THIOLEST	開始点と終了点がチオールエステル結合によって結合された 2 残基を表す
THIOETH	開始点と終了点がチオエーテル結合によって結合された 2 残基を表す
CARBOHYD	糖蛋白質化された部位 炭水化物の性質が判明していれば<223>の項目に記載する
METAL	金属イオンの結合位置 <223>の項目に金属の性質を記載する

記号	注釈
BINDING	種々の化学基(補酵素、置換基など)の結合位置 <223>の項目に置換基の化学的性質を記載する
SIGNAL	シグナル配列(プレペプチド)の範囲
TRANSIT	(ミトコンドリア、葉緑体、チラコイド、cyanelle 又は微小体)トランジットペプチドの範囲
PROPEP	プロペプチドの範囲
CHAIN	成熟タンパク質中のポリペプチド鎖の範囲
PEPTIDE	放出された活性ペプチドの範囲
DOMAIN	配列中で意味のある領域の範囲 領域の性質は<223>の項目に記載する
CA_BIND	カルシウム結合領域の範囲
DNA_BIND	DNA 結合領域の範囲 DNA 結合領域の性質は<223>の項目に記載する
NP_BIND	ヌクレオチドリン酸結合領域の範囲 ヌクレオチドリン酸の性質は<223>の項目に記載する
TRANSMEM	膜貫通領域の範囲
ZN_FING	ジンクフィンガー領域の範囲 ジンクフィンガーの「種類」は<223>の項目に記載する
SIMILAR	他のタンパク質配列と似ている範囲 その配列に関しての正確な情報は<223>の項目に記載する
REPEAT	配列内の反復の範囲
HELIX	二次構造: ヘリックス、例えば、 α -ヘリックス、3(10)ヘリックス、 又は β -ヘリックス
STRAND	二次構造: β -ストランド、例えば、水素結合した β -ストランド、 又は独立 架橋中の残基
TURN	二次構造: ターン、例えば、H 結合ターン(3-ターン、4-ターン 又は 5-ターン)
ACT_SITE	酵素の活性に必要なアミノ酸
SITE	配列中の他の興味ある部分
INIT_MET	配列がイニシエーターメチオニンで開始されることを示す
NON_TER	配列の末端の残基が終端残基ではない 位置 1 に適用された場合、最初の位置は完全分子の N 末端 ではないことを示す 最終位置に適用された場合、完全分子の C 末端ではないこと を示す
NON_CONS	非連続残基 配列中の 2 つの残基が非連続であり配列されていない残基が その間にあることを示す
UNSURE	配列の不確実性 配列を確定できなかった不確実な部分を表現するのに用いる

【配列表】

SEQUENCE LISTING

<110> Shutsugan, Toru; Tokkyo Seiyaku Kabushiki Kaisha
 <120> Example of a Sequence Listing
 <130> 01-00001
 <140> PCT/JP01/20000
 <141> 2001-10-14
 <150> JP 2000-123456
 <151> 2000-10-15
 <160> 4
 <170> PatentIn version 3.1.2
 <210> 1
 <211> 389
 <212> DNA
 <213> Paramecium sp.
 <220>
 <223> Inventor: Shutsugan, Toru
 <220>
 <221> CDS
 <222> (279)..(389)
 <300>
 <301> Doe, Richard
 <302> Isolation and Characterization of a Gene Encoding a Protease from
 Paramecium sp.
 <303> Journal of Genes
 <304> 1
 <305> 4
 <306> 1-7
 <307> 1988-06-30
 <308> 123456
 <309> 1988-06-30
 <400> 1
 agctgtagtc attcctgtgt cctcttctct ctggccttct caccctgcta atcagatctc60
 aggagagtg tcttgaccct cctctgcctt tgcagcttca caggcaggca ggcaggcagc 120
 tgatgtggca attgctggca gtgccacagg ctttcagcc aggcttaggg tgggttccgc 180
 cgcggcgcgg cggcccctct cgcgctcctc tgcgcctct ctctcgtct cctctcgtc 240
 ggacctgatt aggtgagcag gaggaggggg cagttagc atg gtt tca atg ttc agc 296
 Met Val Ser Met Phe Ser
 1 5
 ttg tct ttc aaa tgg cct gga ttt tgt ttg ttt gtt tgt ttg ttc caa 344
 Leu Ser Phe Lys Trp Pro Gly Phe Cys Leu Phe Val Cys Leu Phe Gln
 10 15 20
 tgt ccc aaa gtc ctc ccc tgt cac tca tca ctg cag ccg aat ctt 389
 Cys Pro Lys Val Leu Pro Cys His Ser Ser Leu Gln Pro Asn Leu
 25 30 35

<210> 2

<211> 37
 <212> PRT
 <213> Paramecium sp.
 <400> 2
 Met Val Ser Met Phe Ser Leu Ser Phe Lys Trp Pro Gly Phe Cys Leu
 1 5 10 15
 Phe Val Cys Leu Phe Gln Cys Pro Lys Val Leu Pro Cys His Ser Ser
 20 25 30
 Leu Gln Pro Asn Leu
 35

<210> 3
 <211> 11
 <212> PRT
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> Designed peptide based on size and polarity to act as a linker
 between the alpha and beta chains of Protein XYZ.
 <400> 3
 Met Val Asn Leu Glu Pro Met His Thr Glu Ile
 1 5 10
 <210> 4
 <400> 4
 000

記載例 2

【配列表】

SEQUENCE LISTING

<110> Tokkyo Kogyo Kabushiki Kaisha
<120> C.sativus chloroplast tRNA-Pro gene
<130> 0000000002
<160> 1
<170> PatentIn version 3.1.2
<210> 1
<211> 77
<212> DNA
<213> Cucumis sativus
<220>
<223> Inventor: Shinsaki, Jun
<220>
<221> misc_feature
<222> (38)..(38)
<223> n stands for any base
<220>
<221> modified_base
<222> (28)..(28)
<223> p
<220>
<221> modified_base
<222> (39)..(39)
<223> p
<220>
<221> modified_base
<222> (48)..(48)
<223> mcm5u
<220>
<221> modified_base
<222> (56)..(56)
<223> p
<400> 1
aaggatgtag cgcagcttca cagcgcattt gttttggnta caaaatgtca cgggttcaaa 60

tcctgtcatc cttacca 77

記載例 3

【配列表】

SEQUENCE LISTING

<110> Shutsugan Pharmaceuticals Kabushiki Kaisha
Tameike University
<120> Mus musculus abcd-1 gene for efg protein
<130> 00000000003
<160> 2
<210> 1
<211> 457
<212> DNA
<213> Mus musculus
<220>
<223> Inventor: Tokkyo, Taro; Tokkyo, Hanako
Inventor: Daigaku, Hakase
<220>
<221> source
<222> 1..457
<223> /organism="Mus musculus"
/strain="C57BL/6 x CBA"
/tissue_type="lung"
<220>
<221> mRNA
<222> join(<1..266,320..357,411..>457)
<223> /gene="abcd-1"
<220>
<221> CDS
<222> join(1..266,320..357,411..457)
<223> /gene="abcd-1"
/product="efg protein"
<220>
<221> exon
<222> <1..266
<223> /number=1
/gene="abcd-1"
<220>
<221> sig_peptide
<222> 1..84
<223> /gene="abcd-1"
<220>
<221> mat_peptide
<222> join(85..266,320..357,411..454)
<223> /gene="abcd-1"
/product="efg protein"
<220>
<221> intron
<222> 267..319
<223> /number=1
/gene="abcd-1"
<220>
<221> exon
<222> 320..357
<223> /number=2
/gene="abcd-1"
<220>


```

<221> intron
<222> 358..410
<223> /number=2
      /gene="abcd-1"
<220>
<221> exon
<222> 411..457
<223> /number=3
      /gene="abcd-1"
<400> 1
atg ctc ttc aaa caa gcc att ctt gtc gct act act ctc gcc acc ctt      48
Met Leu Phe Lys Gln Ala Ile Leu Val Ala Thr Thr Leu Ala Thr Leu
1           5           10          15
gcg gtc gcc act ccc gta gtc gac atc agg cgt cgc acg gac cca gcc      96
Ala Val Ala Thr Pro Val Val Asp Ile Arg Arg Arg Thr Asp Pro Ala
20          25          30
agc tcg tgt acc act ggc act atc aac tgt tgc aat agc agt gct gcc      144
Ser Ser Cys Thr Thr Gly Thr Ile Asn Cys Cys Asn Ser Ser Ala Ala
35          40          45
gct gac gac aaa tcg atc gct ggc cta ctt agc ctg ctc aat atc gta      192
Ala Asp Asp Lys Ser Ile Ala Gly Leu Leu Ser Leu Leu Asn Ile Val
50          55          60
gtc ggc gac atc act gct ttg gtt ggt atc act tgt acc cct atc tcc      240
Val Gly Asp Ile Thr Ala Leu Val Gly Ile Thr Cys Thr Pro Ile Ser
65          70          75          80
gtc ggc ggt att ggt gga act agc tg gtaagcgttc ggtttgatta      286
Val Gly Gly Ile Gly Gly Thr Ser Cys
85
catggattta aacattctaa tatectcgtg cag c tcc tcc cag act ctc tgc      338
Ser Ser Gln Thr Leu Cys
90          95
tgc gac aac aat aat ttc a gtaagctctt gtgcaacttg acaggccccc      387
Cys Asp Asn Asn Asn Phe
100
gttgaataa ttttgcctta cag gc gga ctc ctt gcc ttg gga tgt atc cct      439
Ser Gly Leu Leu Ala Leu Gly Cys Ile Pro
105          110
atc aat atc aat ctc tga      457
Ile Asn Ile Asn Leu
115

```

<210> 2
 <211> 116
 <212> PRT
 <213> Mus musculus
 <220>
 <221> MOD_RES
 <222> 1
 <223> FORMYLATION
 <220>
 <221> DISULFID
 <222> 35..76
 <223> BY SIMILARITY.
 <220>
 <221> CARBOHYD
 <222> 80
 <223> O-LINKED (GLCNAC...) (POTENTIAL).
 <400> 2
 Met Leu Phe Lys Gln Ala Ile Leu Val Ala Thr Thr Leu Ala Thr Leu
 1 5 10 15
 Ala Val Ala Thr Pro Val Val Asp Ile Arg Arg Arg Thr Asp Pro Ala
 20 25 30
 Ser Ser Cys Thr Thr Gly Thr Ile Asn Cys Cys Asn Ser Ser Ala Ala
 35 40 45
 Ala Asp Asp Lys Ser Ile Ala Gly Leu Leu Ser Leu Leu Asn Ile Val
 50 55 60
 Val Gly Asp Ile Thr Ala Leu Val Gly Ile Thr Cys Thr Pro Ile Ser
 65 70 75 80
 Val Gly Gly Ile Gly Gly Thr Ser Cys Ser Ser Gln Thr Leu Cys Cys
 85 90 95
 Asp Asn Asn Asn Phe Ser Gly Leu Leu Ala Leu Gly Cys Ile Pro Ile
 100 105 110
 Asn Ile Asn Leu
 115

(補足資料 1)

遺伝子配列コードデータ(テキストデータ)の記録媒体による提出について

平成 9 年 4 月より、特許庁では、遺伝子関連出願の増加に対処して審査処理を迅速に行うと共に、三極特許庁(日本国特許庁、欧州特許庁、米国特許庁)間での遺伝子配列データ交換及び一般への遺伝子配列データ公開を円滑に行うために、塩基配列又はアミノ酸配列を含む出願の際、配列表のコードデータ(ISO 646 互換の文字コードを用いたテキストデータ)提出を求めています。

一方、配列表に関する PCT 規則及び WIPO 標準 ST.25 が改正されたのに伴い、特許庁では、コードデータをフレキシブルディスク(FD)で提出する際の FD への記録方式を一部改正し、平成 10 年 7 月 1 日以降の出願に適用していました。さらに、平成 13 年 6 月 1 日より、コードデータを提出する際の媒体として従来の FD に加え、CD-R も利用できるように改正されました。

1. 主な関連法規等

- 特許法施行規則第 27 条の 5
- 特許協力条約に基づく国際出願等に関する法律施行規則(以下、「国際出願法施行規則」という)第 50 条の 3
- 特許法施行規則第 38 条の 13 の 2
- 平成 13 年 5 月 31 日特許庁告示第 8 号

2. 記録媒体による提出の要否

以下の場合には配列表コードデータを記録媒体に記録して提出する必要があります。

- ア. 国内出願を紙で出願する場合(但し、ク.、ケ.の場合を除く)
- イ. 国内出願を電子出願する場合であって、配列表をコードデータで明細書に記載していない場合(例えば、配列表がイメージデータとして作成されている場合)(但し、ク.、ケ.の場合を除く)
- ウ. 国際出願を紙で出願する場合
- エ. 国際出願を PCT - EASY(SAFE)を使用して出願する場合
- オ. 国際出願を電子出願する場合であって、配列表をコードデータで明細書に記載していない場合(例えば、配列表がイメージデータとして作成されている場合)

以下の場合には配列表コードデータを記録媒体で提出する手続は不要です。

- カ. 国内出願を電子出願する場合であって、配列表をコードデータで明細書に記載した場合
- キ. 国際出願を電子出願する場合であって、配列表をコードデータで明細書に記載した場合
- ク. 国際出願の国内段階移行時であって、我が国での国際段階で電子出願を行い、かつ配列表をコードデータで明細書に記載した場合
- ケ. 国際出願の国内段階移行時であって、我が国での国際段階でコードデータを記録した記録媒体が提出されている場合

3. 提出手続の概要

(a) 国内出願時及び国際出願の国内段階移行時(上記ア. 及びイ. の場合)

配列表のコードデータを記録媒体(FD又はCD-R)に記録して、以下の書面と共に提出してください。

- ・ 物件提出書(特許法施行規則の様式第 22 又は様式第 23)
- ・ 陳述書
- ・ 記録媒体の記録形式等の情報を記載した書面

手続に不備がある場合は、特許法第 17 条第 3 項に基づいて補正指令を発し、これに応じない場合は出願を却下します。

(b) 国際出願時(上記ウ.、エ. 及びオ. の場合)

国際出願法施行規則の様式 7(願書)の第 欄(照合欄)に、配列表が記載された記録媒体が添付されて

いる旨の表示をした上で、配列表のコードデータを記録した記録媒体を以下の書面と共に提出してください。

- ・陳述書
- ・記録媒体の記録形式等の情報を記載した書面

手続きに不備がある場合は、国際出願法施行規則第 50 条の 3 に基づいて補正指令を発し、応じない場合、コードデータが提出されていない部分については国際調査を要しないこととします。

4. 記録媒体と記録形式

提出する記録媒体は、以下のいずれかに該当するものを用いて下さい。

- ・いわゆる 1.44MB フレキシブルディスク(日本工業規格 X6225「90mm フレキシブルディスクカートリッジのトラックフォーマット(15916 磁束反転 / rad)」に記載のトラックフォーマットのもの)
- ・ISO 9660 準拠のフォーマットで記録された CD - R (標準情報 X0025(平成 12 年)に準拠する 120mm 追記型コンパクトディスク)

配列表に使用する文字コードは ISO 646 またはその互換のコードを使用して下さい。

配列表が 10 メガバイトを越えるときは、一つの配列を分断しない限りにおいて、複数の 10 メガバイト未満のファイルに分断して記録してください。

フレキシブルディスクにはラベルを貼付しそのラベルに、CD - R の場合はラベル面(データの記録面と反対側の面)に直接、以下の事項を記載してください。

- (1) 標題(「配列表に関するコードデータを記録した磁気ディスク」)
- (2) 事件の表示(出願番号等)
- (3) 提出者(出願人又は代理人)
- (4) 記録媒体の通し番号

5. 陳述書

以下の書式で作成してください。

陳述書	
特許庁長官殿	
本書に添付した磁気ディスクに記録した塩基配列またはアミノ酸配列は、明細書に記載した塩基配列またはアミノ酸配列を忠実にコード化したものであって、内容を変更したものでないことを陳述します。	
平成 年 月 日	
事件の表示 発明の名称 特許出願人・代理人	印

6. 記録媒体の記録形式等の情報を記載した書面

以下の書式で作成してください。

磁気ディスクの記録形式等の情報を記載した書面	
1 出願人氏名(名称)	
2 代理人氏名(名称)	
3 事件の表示	
4 発明の名称	
5 使用した文字コード	
6 配列を記録したファイル名	
7 連絡先	
・電話番号	
・担当者氏名	

使用した文字コードには、配列表のコードデータを磁気ディスクへ記録する際に用いた文字コードを記載してください(「ISO646」「ASCII」「Shift-JIS」等)。

問合わせ先: 特許情報利用推進室(電話: 03-3581-1101 内線 2404)

(補足資料2)

配列表作成支援ソフトウェアについて

三極特許庁は、共同プロジェクトとして、当ガイドラインに沿った配列表を作成するためのソフトウェア“PatentIn”を作成しています。

入力された配列をスペースで区切り、数え上げ、塩基の番号及びアミノ酸の番号を挿入する等を自動的に行いますので、配列表の入力の手間を削減し入力ミスが減らすことが可能です。

特許庁のホームページからダウンロードできますので、ご利用ください。

問合わせ先:特許情報利用推進室(電話:03-3581-1101 内線 2404)