

# 特許検索ガイドブック

～ 電話機の回路等～

平成 17 年 3 月

特 許 庁

# 目次

## はじめに

### 本編

1. 技術の基礎
  - (1) 携帯電話端末とその応用における技術の俯瞰
2. 先行技術文献調査を効果的に行うための基礎知識
  - (1) カバー範囲
  - (2) 主な用語の定義
  - (3) サーチ手法
  - (4) 参考となる公報
3. 検索式作成のテクニック
  - (1) 使用する主なサーチツール
  - (2) 関連分野
  - (3) テキスト検索に有効なワード
  - (4) 検索のちょっとしたコツ
  - (5) 検索式の具体例
4. サーチ事例

### データ編

1. 本作成分野の分類データ
  - 1 - 1 IPC分類表
  - 1 - 2 FI分類表
  - 1 - 3 Fターム
  - 1 - 4 ECLA分類表
2. 出願データ

# 1 . はじめに

## (1)特許検索ガイドブックとは

特許文献は、最先端の技術情報です。企業、大学などの研究者にとって、技術知識の習得、重複研究の排除のために有用であり、また知的財産担当者が権利化可能性の調査を行うために不可欠なものとなっています。更に研究戦略や知財戦略の構築のためにも役立つ情報であるといわれています。

現在、公開公報等の特許文献は我が国だけでも4000万件以上あります。しかも、これらの特許文献の数は増加の一途をたどっています。

今後は、有用な特許情報に如何に効率的にアクセスするかが、研究者や知的財産担当者にとっての重要な課題となってくると考えられます。

それでは、これらの膨大な特許文献の集合を前にして、有用な特許情報に的確かつ効率的にアクセスするためにはどうしたらいいのでしょうか。

一言で言えば

「何を探すかを明確に把握し、最も適した検索キーを用いること」

に尽きると思います。つまり、膨大な特許文献の集合の中から、的確にしかも効率的に必要な先行技術を発見するためには、ただ漠然と同じような文献を探すのではなく、何を探すかを明確に把握し(つまり目的意識を持って)、その探すポイントに最も適した検索キーを使い分けることが必要になるということです。

特許庁の審査官が主に用いる検索キーとしては、IPC、FI、Fターム等<sup>1</sup>が挙げられますが、これらの検索キーの情報は容易に入手することができます。

しかし、実際の検索方法を見てみると、多くの利用者がキーワードを用いた検索に頼っているのが現実のようです。

キーワード検索は、単語を直接入力する方法なので検索する方にとって分かりやすい反面、用語が必ずしも統一されていない特許文献の中から必要な情報を的確かつ効率的に発見するという観点から見れば、必ずしも効果的とは言えません。

Fタームは、一定の技術範囲を種々の技術的観点から多観点で区分したものであり、例えば、目的、用途、構造、材料、製法、処理操作方法、制御手段などの多数の技術的観点から技術を区分したタームリストに基づいて、各特許文献ごとにその技術的特徴を示すFタームが付与されています。又、FIは、IPCをさらに細展開したものです。FタームやFIは、技術の特徴から絞り込むための検索キーであり、特許文献を検索する際には、キーワードよりも、FタームやFIの方が検索キーとして適切な

---

<sup>1</sup> 使用される主な用語欄を参照。

場合もかなり多いものです。そのため、先行技術調査を的確かつ効率的に行うためには、FタームやF I等の検索キーについての知識と理解が必須となるといえます。

この「特許検索ガイドブック」は、特許庁の審査官が、実際に先行技術調査を行った経験に基づいて作成しており、IPC、F I、Fターム等の検索キーに関する知識をお持ちである方が利用する前提で説明されています。これらをあまりご存じでない方は、まずIPC、F I、Fターム等に関するテキスト等をお読みになることをお勧めします。そのあとで、この特許検索ガイドブックを読めば、FタームやF I等の検索キーについての知識や理解をさらに深めるために役立つ情報が詰まっていることがご理解いただけるものと思います。

## **(2)先行技術文献調査を行う前に**

### **a.検索ポイントの把握と変更**

効果的に先行技術文献を探すためには、まず、「何を探すか」を明確に把握する必要があります。

例えば、ある出願に対する先行技術文献を調査する場合、その出願の特許請求の範囲の記載だけではなく、発明の詳細な説明の記載や図面等も確認したうえでその出願のポイントを把握し、「何を探すか」を総合的に判断することが必要となりますし、自身の発明やアイデアに対する先行技術文献を調査する場合、自身の発明やアイデアのポイントをきちんと把握することが必要となること等が挙げられます。

また、「何を探すか」の「何」をあまり限定しすぎず、調査結果に応じて検索キーを変更することや、探すポイントを変更することも重要です。

まず、検索キーの変更ですが、例えばキーワードによる検索で先行技術文献が発見できなかった場合、FタームやF I等を用いた検索を行うと発見できる場合がありますので、検索キーの選択は非常に重要になります。そして、最初にどの検索キーを用いるかは、探すポイントに応じて選択することとなります。

次いで探すポイントの変更ですが、特許法には「進歩性」という考え方があり、「発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者(一般に「当業者」といいます)が、容易に発明をすることができた発明」は、特許にはならないという規定があります。このことは、先行技術文献を調査する場合、ある発明と同じ発明を探すだけでは先行技術文献調査としては不十分であることを意味します。

たとえば「A」というポイントを探して発見できなかった場合、そこで検索を終了するのではなく、「A」は「BとCとの組み合わせでもできる」と判断した場合、「B」または「C」を検索することが必要になるということです。また、その組み合わせのパターンも数種類考えられる場合があり、それに応じて検索するポイントを変更して

いくこととなります。

このように、先行技術文献調査は、適切な検索キーを選択し必要に応じて変更すること、「進歩性」を考慮に入れつつ「何を探すか」を決め、そしてそれを臨機応変に変更することがきわめて重要なポイントとなります。

## **b.検索キーについての知識と理解、検索式の決定**

検索キーとしては、IPC、FI、Fターム、キーワード等があり、これらの検索キーの構造・特徴を良く理解した上で、探したい発明等に応じてこれらの検索キーを使い分けることが必要となります。

また、どの技術分野を検索するのも重要なポイントです。検索する技術分野の決定には上述の「何を探すか」の決定が密接に関連してきます。探すポイントによっては、検索すべき範囲が特定の技術分野に限定されないことがあるからです。

技術分野を決定した後は検索式を構築することとなります。そして、その検索結果に応じて、上記 a . で述べた考え方を利用して検索式の変更や、検索する技術分野の変更等を行うこととなります。

## **c.説明会テキスト等の利用**

特許庁では、特許庁ホームページ (<http://www.jpo.go.jp/indexj.htm>) において、各種説明会や講演会で用いられたテキスト等を公開していますので、必要に応じてご利用下さい。

### **(3)使用される主な用語**

以下、特許検索ガイドブック中によく出てくる用語を簡単に紹介します。詳しい説明は割愛しますが、検索を効果的に行うためにも、他のテキスト等を利用して検索キーについては良く理解するようにして下さい。

IPC：世界50か国以上で共通に使用されている国際特許分類 (International Patent Classification)。1971年に作成された「国際特許分類に関するストラスブール協定」に基づいて作成され、同協定の加盟国で利用されている。日本では1980年からIPCを採用している。

FI：IPCをさらに展開するために、展開記号、分冊識別記号をIPCに付加し

たもの。特許審査における先行技術のサーチを効率的に行うことを目的として付与されており、国内でのみ使用される。展開記号は、IPCの最小単位であるグループを更に細かく展開するために用いる記号で、原則として101より始まる3桁の数字が使用される。分冊識別記号は、IPCまたは展開記号をさらに細かく展開するために用いる記号で、「I」、「O」を除くA～Zのアルファベット1文字が使用される。

**Fターム**：特許審査の先行技術文献サーチを迅速に行うための機械検索用に特許庁が開発した技術項目。一ないし複数のFIが付与された文献を、種々の技術的観点から多観点で区分してあることが特徴。目的、用途、構造、材料、製法、処理操作方法、制御手段などの多数の技術的観点から技術を分類したタームリストに基づいて各文献ごとにFタームを付与することにより、関連先行技術を絞り込むことを目指している。テーマコードとは、英数字5桁からなり、FIを所定の技術分野ごとに括ったFタームでの検索範囲となる技術単位のこと。

**ECLA**：欧州特許庁（EPO）において用いられている、IPCを細かく展開した独自の特許分類。European Patent Classification。

**USC**：米国特許商標庁（USPTO）において用いられている独自の特許分類。

**JOIS®**：独立行政法人科学技術振興機構（JST）が提供する、科学技術に関する情報を収録した情報提供サービス。JST Online Information System。

**DWPI**：トムソンサイエンティフィックが提供する世界40カ国相当の特許情報を収録したデータベース。Derwent World Patent Index®。

**STN®**：化学構造や化学反応、特許文献の検索に強みを持ち、豊富な科学技術情報を収録した情報提供サービス。The Scientific and Technical Information Network。

平成17年3月公表の技術分野一覧

レーザー一般
光学分析技術
電子ゲーム
ハイブリッド自動車
マニプレータ
調理機器
遺伝子工学
固体廃棄物の処理
燃料電池
デジタル記録担体及び周辺機器
光学的記録担体及びその製造
電話機の回路等

# 本 編

# 1. 技術の基礎

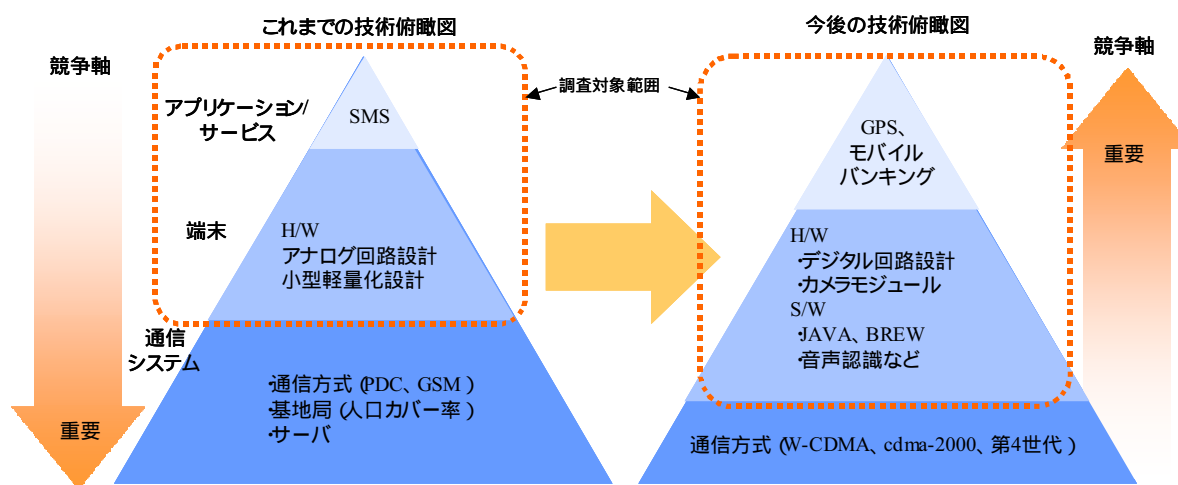
## (1) 携帯電話端末とその応用における技術の俯瞰

携帯電話を構成する技術要素は主に3つの系統に分類することができる。その3つとは通信システム系技術、端末系技術、アプリケーション/サービス系技術である。図1に、この3系統の技術俯瞰図を示す。

通信システム系の技術とは、会話やメールなどのデータ送受信を実現する仕組みを実現する技術であり、一般的には通信方式と呼ばれる。具体例としては、Personal Digital Cellular system(PDC)方式や、Code Division Multiple Access(CDMA)方式などが存在する。2つ目の端末系の技術は多岐にわたる技術系統である。これは携帯電話端末がテンキーやマルチファンクションキーなどのインターフェイス、液晶ディスプレイ、信号処理、ソフトウェアなど多岐にわたる技術の総合体であるからに他ならない。最後の3つ目の系統には、ショートメッセージシステム(SMS)、モバイルインターネット、モバイルバンキングなどのサービスを実現する技術などが属する。携帯電話市場の初期の段階にはこの系統の技術はほとんど見られず、ここ3年ほどで急速に発達してきた技術系統といえる。

これまでは通信システム系の技術が競争のポイントであったが、今後は、その他に端末系の技術及び、アプリケーション/サービス系(以降単にサービス系技術と表現)の技術も競争のポイントとしての重要性を増してくる。特に日本市場は、携帯電話端末の機能も、アプリケーション/サービスの多様性も世界の中で群を抜く存在であり、この傾向が顕著である(図1参照)。

図1 携帯電話端末の技術俯瞰図



本章は平成15年度技術動向調査報告書「携帯電話端末とその応用」(特許庁)より抜粋

## 2. 先行技術文献調査を効果的に行うための基礎知識

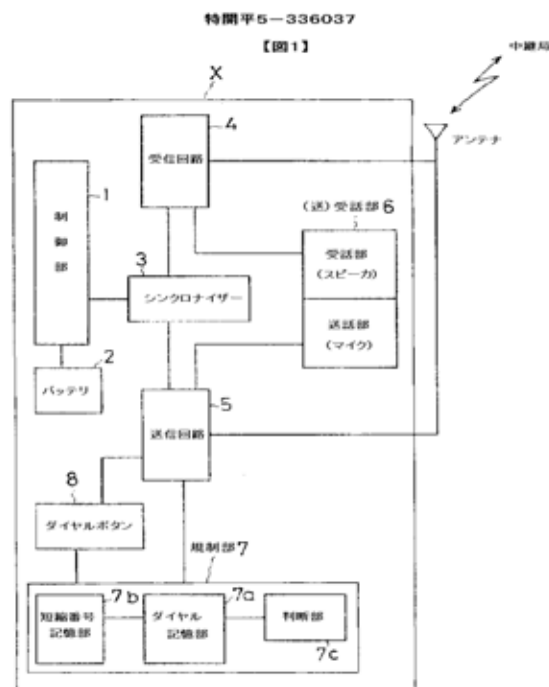
### (1)カバー範囲

この特許検索ガイドブックは、電話機の回路の他に、電話機の増設配置、電話回線との接続装置、電話通信用端末および電話回線の試験、ならびに他に分類されない電話通信用端末も取り扱う。近年は携帯電話端末に関する出願が大半を占める。

なお、下記①～⑫の電話通信用端末に関する技術は、括弧内のIPCがそれぞれ主分類であり、このテーマの対象外である。

- ① 電話機の構造。(H04M 1/02～1/23)
- ② ダイヤル。(H04M 1/26～1/54)
- ③ 電話番号表示。(H04M 1/56、1/57)
- ④ インターホン。(H04M9/00～9/10)
- ⑤ 通話時間、通話料金の表示。(H04M 15/28、15/30)
- ⑥ 公衆電話。(H04M 17/00、17/02)
- ⑦ 信号発生。(H04M 19/04)
- ⑧ 電流供給。(H04M 19/08)
- ⑨ データ通信端末、テレビ電話、FAX等、音声以外の通信用端末。(H04M 11/00～11/10)
- ⑩ ボタン電話。(H04Q 3/58)
- ⑪ 共同線方式。(H04Q 5/00～5/24)
- ⑫ 自動車電話。(H04B 7/26)

図1に携帯電話機の内部構造の一例を示す。「送受話変換器部」としての送受話器6における受話部は受信回路4に、送話部は送信回路5に接続されている。ダイヤルボタン8、規制部7は「入力操作部」を構成し、電話番号などを入力すると送信回路5、「アンテナ」を介して中継局に信号に変換して送信し、相手方とつながると送受話器6の送話部の信号を電波信号に変換して送信し、相手方と通話をすることができる。



一方、受信回路4はアンテナで受信した中継局からの信号を音声信号に変換し、受話回路4送受話器6の受話部から音声信号として聞くことができる。受信回路4および送信回路5は制御部1で制御される。バッテリー2は携帯電話機Xの駆動用「電源部」である。

受信回路4、送信回路5は種々の「回路要素」で構成されており、また、図には省略されているが、電話番号等を表示する「表示部」や「機能回路部」も設けられる。これら各要素が「筐体」内に収納されて携帯電話機Xを構成する。

## (2) 主な用語の定義

### ・防側音回路

送話器および受話器を回線と接続する際に、受話器にまわりこむ側音をできるだけ小さくしながら、送話器からの信号を、少ない損失で2線式の回線からの信号は少ない損失で受話器に供給するための回路をいう。

### ・ハウリング防止回路

電話機の受話器から出た音を送話器に入って増幅され、側音として再び受話器から出る。このような増幅器および音響系を含む帰還ループで生じる発振を鳴音(Singing)またはハウリングという。ハウリング防止法としては、時分割(高速スイッチング)で行うもの、周波数、位相をわずかに変えて行うもの、周波数分割(くし型フィルタ)で行うものなどがある。拡声電話機では、送話音声信号、受話音声信号を整流平滑した後、両者のレベルの大小を比較回路で判別し、送話側に、逆に受話側の制御信号レベルが大きき場合は送話側に一定量の損失をそう入して一巡ループの利得を低減し、ハウリングを防止する。音声スイッチと呼ばれることもある。

### ・反響(エコー)

目的の通話路以外のほかの径路を経て送話者または受話者に通話が反復される現象をいう。

### ・回線状態

電話回線または接続された端末の動作状態

### ・呼び出し

電話回線からの呼出信号を受信している状態

### ・話中

空回線が無く発信不能の状態

### ・終話

オンフック状態

### ・保留

通話中において、ボタン操作等により回線を閉結したまま通話回路を回線から開放した状態

### ・割り込み

通話中に第3の端末からの着信がある状態

### ・受話器はずれ

通話中でないにもかかわらず、送話器がはずれオフフックとなっている状態

### ・電源異常

停電、電池切れ、供給電圧、電流の異常

### ・共鳴り防止回路

ダイヤルパルスまたはフッキングパルスにより着信ベルが鳴動するのを防止する回路

### ・オンフック発信

送受話器をとらずにダイヤルでき、拡声器から被呼者の声を聞くこと

### ・ハンドフリー通話(ハンズフリー通話)

送受話器の代わりに、マイクロホンとスピーカを用いて通話すること

### ・転送

通話を一旦保留してほかの電話機を呼出し、保留した相手とその呼出された電話との間を直接接続すること

### (3)サーチ手法

#### H04M1/00@W

動作状態の表示装置〔例、回線の使用状態の表示、受話器外し警報〕。着信動作以外の電話機又は回線の状態を検出し、表示するもの。但し、通話の進展または状況識別のためのモニター回路はH04M1/82に分類。5K027 FF00-FF30 をサーチ。

#### H04M1/00@K

着信表示装置。5K027 EE15「呼出信号」、FF03「呼出」、FF21「表示手段」等でサーチ。

#### H04M1/00@H

音声用〔音声増幅器を有するものはH04M1/60〕。電話機における音声回路、通話回路に関するもの。5K027 DD00「通話回路」等でサーチ。

#### H04M1/00@J

信号用〔例、フック検出、極性(反転)検出〕。電話機における信号状態の検出、操作信号の発生回路等。【キーワード】フック、フッキング、話中音、呼出音。5K027 EE00「信号回路」などでサーチ。

#### H04M1/00@U

他の電気機器との結合。時計、ラジオ、オーディオ機器等の電気機器と結合した電話機。5K027 HH26-HH30 をサーチ5K101 もサーチ。

#### H04M1/24@A

端末装置の試験。5K027 LL01 をサーチ5K019 BA61-BA65 もサーチ。

#### H04M1/24@G

回線の試験。加入者線(主に宅内におけるもの)の試験。5K027 LL05 をサーチ5K019 BA52、BB36、BB37 等もサーチ。

#### H04M1/253

デジタル音声通信を用いる電話機。ISDN端末は、電話に特徴があるもののみ分類する。5K027 AA10、CC02 でサーチ5K101 等もサーチ。

#### H04M1/58

防側音回路。送話器から入った音声や室内騒音の一部が電話機内の回路を通り、自己の受話器に回り込み聞こえる音(側音)を適正に防止する回路。5K027 DD01をサーチ。

#### H04M1/60

拡声器用の増幅器を含むもの及び音声信号の増幅に特徴を有するもの。5K027 DD16、HH01 等をサーチ。

#### H04M1/60@A

拡声電話機。スピーカにより受話音声を放音するもの。5K027 HH01-HH04 をサーチ。

#### H04M1/66

不当または不正な呼びを防止する手段を備えたもの。電話端末機において、特定の者以外の電話の使用の禁止、特定の者又は地域以外への発信規制、特定の者以外からの着信規制、無料通話の防止等の機能を備えたもの【キーワード】暗証番号、パスワード発信、発呼、着信、着呼、使用規制、制限、禁止、防止。5K027 BB09「いたずら、不正使用防止」、HH11「発信規制」、HH14「着信規制」、HH21「被呼者識別」、HH23「発呼者識別」等でサーチ。

#### H04M1/725

コードレス電話。無線通信に関する技術はH04B7/26に分類。5K067(移動無線)もサーチ。

#### H04M1/76@B

防側音回路。ハイブリッド回路などにおける平衡回路等のインピーダンス不整合に対するもの。5K027 BB03「通話品質の向上」、DD16「音量、音質の自動調整」、BB11「線路損失の補償」、BB12「線路インピーダンスとの整合」、DD01「防側音回路」等でサーチ。

(4) 参考となる公報

公報番号	内容概略	FI
特開昭52-2206	送受話器を介して他の機器を結合。終話状態を可視表示。	H04M1/00@W,K,B,L
特開平1-221969	呼出音量、通話音量等の調節。アップダウンスイッチ。	
特開昭63-199552	ISDN使用チャネルの表示。	
特開昭55-11646	呼出音、発信音、話中音等を区別して可視表示。	
特開平7-170226	耳に対する受話部押し当て圧力に応じて表示動作停止。	
特開平5-235830	騒音・置き方・光を検出し、携帯端末の置かれた状況を把握。それに応じて最適な報知方法(音・光・振動)と報知量を選択。	
特開平7-273843	別体の着信報知装置	
特開平6-21875	同上	
特開昭61-288541	登録されている発呼者からの呼であるときは異なる音色または音量で着信報知。	
特開昭59-91766	同上	
特開昭49-46301	小鳥の鳴き声で報知。停電等の故障時は通常の音色で報知。	
特開昭57-65941	発呼者が希望する通話相手の名前等を合成音声で着信端末で通知。	
特開昭58-38055	着呼時に発呼者を識別できる音声を出力。	
特開昭63-95756	着信用のメロディーをキーパッドから入力できる。各ダイヤルキーが音階に対応。	
特開平4-243358	ヘッドホンステレオ複合携帯電話機において着呼時にオーディオ再生レベルを小さくリング信号をヘッドホンに供給。着呼を受けるキー操作後相手音声をヘッドホンに供給。	
特開昭63-94748	充電器において着呼を拡声報知。	
特開昭64-80144	キーパッドから呼出音の音量と音色の設定ができる。	
特開平2-43853	周囲雑音の大きさにより着信音の音量と音色を変化させる。	
特開平3-132134	使用者が設定した複数種の呼出音の中から、その一つを選択スイッチにより自由に選択できる。	

公報番号	内容概略	FI
特開平4-334240	携帯型音響機器複合携帯電話機において着呼時にリング信号を音響信号に重畳し、あるいは切り替えて、イヤホンに供給。イヤホンコードの途中にマイク。	
特開平8-23366	ヘッドホンステレオ複合携帯電話機。着信が検出されると、携帯電話機からの音響を出力するように切り替える。	
実開昭51-811	据え置き型の電話機において着信を視覚的に表示。	
実開昭55-168269	局線着信と内線着信とを色を変えて表示。	
実開昭47-12805	吸盤で取り付けられた表示器に電磁ピックアップを内蔵。これにより着信を可視信号に変換。	
実開昭59-132269	ハウラ音によりオンフック状態に移行。	H04M1/00@A,H,J
実開昭59-84947	オンフック時であってメモリ保持状態では電圧低下して印加。他の時(書き込み時、オフフック時)は低下させずに印加。局電源から定電流を発生させる。	
特開昭62-290248	周囲音により、受話および送話の音量を変える。	
特開昭63-238750	雑音を複数のマイクで受け、これを基に送話音から雑音を除去。	
特開平6-311211	話速変換。	
特開平4-239897	送話・受話のいずれかを検出し、検出した方に回路を切り替える。(プレストーク)	
実開昭55-33515	相手応答を検出して可視表示。通話時間の計数と通話料金の算出。	
特開昭56-168446	親機あるいは子機的一方が外線と接続されると(通話中になると)、他方への回線を遮断して秘話を実現。	H04M1/00@N, H04M1/725
特開昭60-248033	子機を親機にセットすると子機がトークモードになってもスタンバイモードにする。	
特開昭57-190432	親機と子機にデジタルコードの発生装置と認識装置を設け両者の通信を確実にを行う。	
特開昭60-136436	複数の移動機に優先順位を表すコードを付与。優先順位により自分割で接続。	
実開昭61-70457	本体(受信機とスピーカ)と分離し、衣服等に着脱可能とした送信機。	
特開昭54-11607	親機と子機との通信中のS/N劣化により無線回線を自動的に切り替え。	

公報番号	内容概略	FI
特開昭54-22704	親機に加入者線(通常電話)を接続。	
特開昭55-120234	移動機からの発信電波に対して固定機が応答したことを確認する表示部を移動機に設ける。	
特開昭56-123133	親機と子機とで通話中に外線着信した場合、親機において呼出報知。	
特開昭59-186436	親機と子機との通信チャンネルを、空きチャンネルに自動的にセット。	
特開昭60-251730	親機に接続されたボタン電話機がオフフックから一定期間内に所定のキー操作をすると子機と通話可能とする。	
特開昭63-217848	無線回線が接続不能のとき、親機において用件録音。親機は発呼者に録音を促すガイダンス情報を送出。	
特開昭61-24335	無線電話機が一定時間、着信に不応答のとき、接続装置において鳴動報知。	
特開平2-109449	充電量と消費量とを監視し、通話可能時間を表示。	
特開昭63-7069	親機と子機の両者にデータ端末を接続。	
特開平2-22957	FAXに無線により接続されるハンドセットから電話とFAXの切り替えを行う。	
特開昭63-111732	保留状態では電波送出を停止。	
特開昭63-114326	ベースユニット間に内線回線を設ける。内線通話中も外線着信を告知。	
特開平3-270519	発呼者が識別コードを入力することにより所望の子機を呼出す。	
特開平4-213933	子機間直接通話。	
特開昭57-112145	親機へ載置するハンドセット。親機から充電。	
特開平3-96134	コードレス電話のハンドセットに携帯電話の機能を持たせる。	
特開平7-273843	別体の着信報知装置	
特開平9-51576	各基地局の無線ゾーンにある移動局に各基地局対応の使用制限を課す。	
特開平9-275588	時と場所に応じて移動端末の使用を規制。	
特開平10-174165	医療施設や公共施設等で無線通信機能をOFFする。	
特開平4-83447	挿入カードにより多機能化。	
特開平7-131410	残り使用時間通知。	

公報番号	内容概略	FI
特開平7-154845	別体の振動発生装置。	
特開平8-18633	カードによる機能拡張。	
特開昭60-79838	トラフィックの状態に応じてバッテリーセービング周期を変える。	
特開昭64-105649	充電中はバッテリーセービングモードとする。	
特開平7-170226	耳に対する受話部押し当て圧力に応じて表示動作停止。	
実開昭61-83350	親機に子機を載置して充電しているときは、親機で呼出報知。	
特開平6-21879	通話チャンネル設定に関わる情報の送受を無線の制御チャンネルを介さずに行う。	
特開平9-247760	赤外線を用いたスクランブル通信。盗聴の可能性を低減。	
特開昭52-109314	不在時にかかった呼を予め登録した他の電話機に接続。	H04M1/00@E
特開昭59-36467	転送先無応答のとき発呼者からの用件を録音。	
特開昭49-59502	着信があったとき、別の電話から遠隔地にいる秘書を自動的に呼び出す。	
特開昭45-39648	自動転送を行う電話端末。	
特開昭45-42770	同上	
特開昭62-104258	挿入カードにセキュリティ機能と履歴等の情報格納機能。	H04M1/00@M,R,S,H04M1/247
実開昭61-13433	回転と押圧による入力手段	
特開平2-187814	機能群の選択と、個々の機能の選択をロータリスイッチを用いて行う。	
特開平4-245837	回転と押圧による入力手段	
特開平6-350688	履歴情報に基づいてスクロール表示される機能の順序を変更。	
特開平7-297891	表示部下に複数のキー。機能表示をキー上部に表示しキーで選択できるようにする。機能表示はスクロールして切り替わる。	
特開平8-251266	入力キーの空間配置に対応して分割された表示領域に機能を表示。データ受信前と受信中で対応機能を変える。	
特開平9-289541	ダイヤルボタンを一定時間以上押すと短縮ダイヤル機能を発揮。	
特開平4-243357	操作キーに関するガイダンスを、ガイダンスキーの押し下げにより音声出力。	

公報番号	内容概略	FI
特開平4-314242	電池切れ等の警告や諸機能についてのガイダンスを音声で行う。	
特開昭61-202550	特定音声の入力により拡声応答できる。	
特開昭62-152256	種々の呼出信号の識別。	
特開昭64-36154	オフフック検出で回線切断。警報発生。	
特開平1-251848	通信中に新たな着呼があったとき、発番号を登録しておき後にその発端末に発呼。	
特開昭57-203360	文書入力の際に、過去入力した文書と先頭が一致するものを表示し、選択再使用可能とする。	H04M1/00@U,V
特開昭64-95317	音響機器結合電話機	
特開平8-23366	ヘッドホンステレオ複合携帯電話機。着信が検出されると、携帯電話機からの音響を出力するように切り替える。	
特開昭49-69295	異常の自動通報。異常事態の緊急度・重要度に応じて呼出回数を変える。	H04M1/00@Q
特開昭55-77271	データ信号を音声信号に切り替えることで、一つのデジタル回線をデータ及び通話に切り替えて使用。	
特開昭56-164494	非常通報機から警察署等の特番加入者への通報の際に、その特番加入者が信号を送出することにより臨場音を送出させる。	
特公昭48-42725	遠隔地にある電話機から電気装置の遠隔操作を行う。操作したい装置にページャを設置。呼出信号を操作対象の装置がピックアップ。	
特開昭63-199552	ISDN使用チャネルの表示。	H04M1/00@P, H04M1/253
特開昭52-130206	ブロック単位に伝送交換。ブロックの一部を電話用、他をデータ用とする。	
特開昭63-152251	相手によって転送先を振り分け、かつ音声をデジタル化したまま転送。	
特開昭63-198454	2つのチャネルを用いた三者通話。	
特開昭63-245046	到来サブアドレスが登録してあるものであるときは特殊な呼出音を鳴らす。	
特開平2-134948	2つのチャネルを用いた自動転送。	
特開平2-305152	Bチャネルビジーを検出するとDチャネルパケットで情報を伝送。	

公報番号	内容概略	FI
特開昭61-107853	マイクロプロセッサに入力される指示に従って試験動作を実行。	H04M1/24
特開昭53-18357	チェックプログラムの実行により機能を自動的にチェック。	
実開昭57-133160	回線極性チェックの結果を可視表示。	
実開昭59-69555	DP信号、PB信号、可聴周波数の信号を出力する線路試験装置。	
特開昭59-231959	平衡回路網のインピーダンスを電話線のインピーダンスに対して最適値に制御。	H04M1/58
特開昭60-169258	送話器からの出力レベルを測定し、側音の大きさを制御。	
特開昭59-36438	通話時に自動車の窓を自動的に閉める。	H04M1/60
特開昭56-112166	受話拡声時に送話回路を切断。	
特開昭58-124358	ハンドセット通話と拡声通話の切り替えをノンロック式スイッチで行う。	
特開昭56-114456	キー操作によりラジオ、ステレオ、電話用にスピーカを切り替える。	
特開昭57-152262	送話と受話の切り替えを、送話信号レベルが定常騒音レベルを超えてから行う。	
特開昭61-30850	音声によるオフフックと番号入力。	
特開平5-183621	人体との距離をセンサで検知し、受話・送話の音量・感度を制御。	
特開平6-46123	ハンドセット通話とハンドフリー通話との両方が可能な携帯電話機。	
特開昭60-38962	エコーキャンセラを設けた会議用電話装置。	
特開昭62-157450	受信から送信への漏れ信号を消去する手段を設けることで送受を同時平行して行う。	
特開昭58-3430	低域成分による回り込みと、高域成分による回り込みとを一方はエコーキャンセラ、他方は違う方式で抑制。	
特開昭58-42345	エコーキャンセラでハイブリッド回路における回り込み信号の推定・打ち消し。	
特開昭58-142641	反響特性が大きく変動しても推定を即時的にし直す。	
特開昭60-9258	器とにより二重キャンセル効果でハウリングを防止。	
特開昭64-50655	ベル音等の報知期間は送話路を開とし、通話時は原則閉とする。	
実開昭50-157112	拡声電話機、普通電話機と、ハイブリッド回路との接続制御。	
特開昭49-60607	ンダクタンスコイルを用いることなく構成する。	

公報番号	内容概略	FI
特開昭50-38256	電源オフ時でも一定減水量で信号伝達が可能。	
特開昭54-94213	アンプの出力レベルを電話回線から供給される電源の大きさによって制御。	
実開昭51-146919	インターホン筐体。マイクを囲む壁構造。遮音片をゴムを介して接着。	H04M1/62
実開昭57-138460	拡声電話機筐体のパッキン切り欠き部の構造。	
実開昭62-58952	拡声電話機筐体のケーブル引き出し部構造。	
特開平2-250532	登録音声情報と同じ音声情報が入力されたときに発呼動作の禁止を解除。	H04M1/66
特開昭49-112507	発信防止をキー操作で行い、着信があったときのみ動作。	
特開平2-34078	本人が登録してある言葉を発した場合のみ発信規制を解除。	
特開昭56-7537	カードに相手電話番号を記憶。カード挿入で移動電話機がこれを読みとる。	
特開昭60-165152	挿入されるカードによって通話範囲や通話時間等を規制。	
特開昭62-98970	通信開始前にコード入力させ、これが正しければ交信を許可する。	
特開平1-170258	特定の発信を禁止。パスワードの入力で解除。	
特開平2-148950	い場合も、特定の電話番号には発信を許可。	
特開平6-125305	リモート操作によりダイヤルロックをかけ、表示部に所有者の情報を表示。	
特開平9-275588	時と場所に応じて移動端末の使用を規制。	
実開平2-4348	登録された番号の発信を禁止。発呼しようとするすると警告表示	
実開平4-85944	発信規制解除用の暗証番号入力を受け付けるためのキーを備える。	
特開昭56-39639	発信に先立って使用者の固有番号を入力させる。固有番号に応じた発信規制を行う。	
特開昭63-187852	端末と対応するカードにそれぞれ識別コードを付与。一致した場合のみ発信許可。	
特開平2-238754	カード挿入後、さらに暗証番号を入力させて、ともに適切であれば使用を許可。	
特開平9-64967	ロック解除装置からの信号があったときのみロック解除。解除後一定期間ロック解除信号を受信しないときは、ダイヤルロックする。	
特開平7-212504	テレホンカード以外のプリペイドカードを用いた通話を可能とする。	
特開昭59-67761	自分のコードを入力しないで発信しようすると回線の直流ループを遮断する。個人別・部門別の料金管理を確実にする。	

公報番号	内容概略	FI
特開昭63-299454	カードを個人持ちとし、カード番号に対応させて交換機側の課金装置において個人毎に課金。	
特開昭50-134708	「0」発信のみ規制。	
特開昭56-89160	「0」発信、「1」(110番等)発信のみ規制。	
特開昭61-288541	送られてきた発呼者番号の全桁または一部が登録されているものと一致したときは、呼出音量または音色を変える。	
特開昭59-61349	誰でも通話できる通常モードと、暗証番号を知っている者のみが通話できる暗号通話モードとを切り替え可能とする。	
特開昭59-66252	発信者がガイダンスに応じて適切に应答したときのみ通話を許可。	
特開昭59-208965	着信時に無鳴動で应答し、ついで発信者の音声を認識し、特定の者の着信についてのみ呼出音を鳴動させる。	
特開昭62-116052	送られてきた発信者電話番号が登録されたものである場合のみ呼出音を発生。	
特開平3-9643	通知された発信者番号、登録されている着信許否番号と一致したら着信を許否するISDN電話機。	
特開昭63-67857	受信許否番号からの着信を許否するFAX	
特開平2-171067	発信規制の条件変更可能。通常発信モードとパスワードモードとの切り替えスイッチ。	
特開平6-216842	カードによる不正使用防止	
特開昭61-236256	発信端末から送出される識別情報が登録したものと一致する場合のみ着信を許可。	
特開昭55-63157	留守番電話装置から離れた位置にいてもモニタできる着信表示。	
特開昭61-200748	通知された発信者番号と、登録されていた番号とが一致するときに着信通報する。	
特開昭61-277244	到来する暗証番号が正しく、かつ有効時間帯内にあるときのみ着信許可。	
特開昭64-46361	複数の暗証ダイヤル番号に対応したネイルの着信通知音。発呼者推定を可能とする。	
特開昭49-96604	局線通話に対しても内線通話に対しても秘話機能を持たせる。	H04M1/68
特開昭48-75105	時分割パルス制御方式によるボタン電話装置に用いる秘話回路。	

公報番号	内容概略	FI
特開昭49-53706	同時に2つの内線回路が捕捉されても誤動作とならないようにする。	
特公昭43-22122	ツェナーダイオードを用いた秘話回路。	
特開平2-141167	コードレス電話機を無線通信により公衆電話ステーションに接続。利用者が公衆電話を探す必要をなくす。	H04M1/72@F, H04M1/737
特開平2-238755	信号出力装置から端末に対して非接触で動作制御。	
特開昭50-43610	着信表示器と電話機との切り替え回路。	H04M1/738, H04M1/00@F
特開昭61-219251	電話用コンセントとプラグとの間に応答鳴動装置を挿入することで、外線と通話中の電話機から他の電話機への呼出転送を容易に行えるようにする。	
特開昭61-244154	ISDN網端末装置に接続された宅内バスへの端末機器の接続にあたっての端末識別番号の送受信。	
実開昭58-169755	日本の移動電話用差込ジャックに米国電話用モジュラープラグを差し込み可能とする構造。	
特開平3-40633	登録されたダイヤル情報の到来検出によって、回線交換通信かパケット交換通信かを選択。	
実開平1-88473	カバー付防滴型ローゼット。	
実開昭60-50557	プラグ接続時・切断時の電圧の影響をなくす。	
特開昭53-56903	電話機に供給される電流を利用して加入者線路の長短を検出。	H04M1/76
特開昭54-94213	アンプの出力レベルを電話回線から供給される電源の大きさによって制御。	
特開昭58-168396	通話電流を監視することにより、加入者の線路長に応じて通話損失を自動的に切り替える。	
特開昭61-260748	予め受話器への回り込みをモニターしておき、そのレベルに応じて平衡回路網を組み合わせる。	
実開昭57-48757	メロディー保留音。	H04M1/80, H04M1/00@T
実開昭58-186668	同上	
特開平2-290357	保留音送出中の相手端末の回線切断を検知して、無駄な保留音送出と回線占有を除去。	
実開平1-133842	保留メロディー音が保留時間の経過に伴って順次切り替わる。	
特開昭55-11646	信号音の種類(保留音、発信音、呼出音)に応じた可視表示。	

公報番号	内容概略	FI
特開昭62-30453	少なくとも2色の発光体の駆動により状態表示。同時点灯、同時点滅、交互点滅。	H04M1/82
特開昭62-200857	現在使用中の端末機器名を表示。	
特開昭63-199552	ISDN使用チャネルの表示。	
特開平6-37715	の発光色を状態毎に切り替えて点灯/点滅表示。	
実開平1-129931	別体の着信報知装置	
特開平4-192945		
特開平4-293339		
特開平6-021875		
特開平7-273843		
特開平7-273841		
実開平1-137652	話中音検出で回線断	
実開平1-107239		
特開昭62-245847		
特開平8-256201		
特開平4-357747	通知された発信元番号が登録されていないものであるときに、着信音を鳴動させない	
特開平10-173771		
特開平4-243357	キー押下に応じて、操作ガイダンスを行う。	
特開平4-314242	圏外表示	
特開平11-317793 (通信規制は特開平6-205274)	ビデオカメラ一体型携帯電話 ビデオ使用中の着信表示の禁止 折りたたんでも視認できる着信表示	
特開平6-37697		
特開平10-215303		

### 3. 検索式作成のテクニック

#### (1) 使用する主なサーチツール

※ ここでは、検索にどのサーチツールが有効かを記載しています。  
 順序は、◎、△、無印となります。  
 (無印はサーチ不要という意味ではありません。)  
 ただし、有効性については一般論であり、サーチのポイントに応じて異なる事に注意してください。

#### 【分野毎のサーチ範囲一覧】

F I	検索対象の技術事項		サ ー チ ツ ー ル				
			Fターム FI	ECLA	DWPI	WWW	JOIS
H04M 1/00@A~Z	電話機回路	一般	◎	△	△		
H04M 1/24@A~Z	試験装置		◎	△	△		
H04M 1/247	利用しやすくするためのユーザー・ガイダンスまたは特性選択手段を有する電話機		◎	△	△		
H04M 1/253	デジタル音声通信を用いる電話機		◎	△	△		
H04M 1/58@A~Z	防側音回路		◎	△	△		
H04M 1/60~62	音声増幅器を含む電話機		◎	△	△		
H04M 1/66~677	不当または不正な呼びを防止する手段を備えた電話機		◎	△	△		
H04M 1/68~70	盗聴防止のための回路配置		◎	△	△		
H04M 1/72~737	サブステーション増設配置;コードレス電話		◎	△	△		
H04M 1/738	外部電話回線とをつなぐためのインターフェース回路		◎	△	△		
H04M 1/74	混信低減手段		◎	△	△		
H04M 1/76A~Z	線路インピーダンス補償		◎	△	△		
H04M 1/78	低周波音声信号が線上を一方向に進み、同時に他方向に進む音声信号は高周波搬送波信号で変調されている回路配置		◎	△	△		
H04M 1/80	保留回路		◎	△	△		
H04M 1/82	通話の進展または状況識別のための回線モニター回路		◎	△	△		

## ② 関連分野

ここでは、必要に応じてサーチを行う事が多い、本作成分野と関連が深い分野について述べています。  
ただし、サーチを行う分野はサーチのポイントによって変わる事に注意してください。

### .FIの射程範囲の把握に役立つもの

本 作 成 分 野		関 連 先 の 分 野			
FI	検索対象の技術事項		テーマコード	FI	技術内容
H04M1/00@K	着信表示装置	着信表示一般, 可聴着信表示と可視着信表示とに共通のもの, 振動による表示を含む	5K039	H04M1/64	留守番電話、Fax等における着信検出
H04M1/00@K			5K101	H04M11/00	留守番電話、Fax等における着信検出
H04M1/00@H	音声用回路	電話機における音声回路, 通話回路に関するもの (例えば、音声認識により作動するものや、周囲ノイズを除去するもの。)	5K027	H04M1/60	音声増幅器を含むもの
H04M1/00@H			5K027	H04M1/74	サブステーションと外部電話回線とをつなぐためのインターフェース回路における混信を低減させるための手段をそなえたもの 線路障害による影響を低減させるための手段を備えたもの
H04M1/00@H			5K027	H04M1/76@A	サブステーションと外部電話回線とをつなぐためのインターフェース回路における線路インピーダンスの差の補償
H04M1/00@J	信号用 (例.フック検出, 極性(反転)検出)	電話機における信号状態の検出, 操作信号の発生回路等。但し、ダイヤル信号の発生に関するものは除く	5K036	H04M1/26	加入者を呼び出すための装置
H04M1/01@E	転送電話	宅内機器として, 着信呼を他の電話機に転送接続する機能を備えたもの	5K015	H04M3/54	加入者に対する特殊なサービスを備えた方法におけるある加入者に対する呼びを他のあらかじめ決められた加入者に転送するための配置
H04M1/00@K	多機能電話		5K101	H04M11/00	他の電気システムとの結合のために適合された電話通信

本 作 成 分 野			関 連 先 の 分 野		
FI	検索対象の技術事項		テーマコード	FI	技術内容
H04M1/00@S	発着信時の機能		5K036	H04M1/56	発呼加入者装置において被呼加入者番号を表示または記録するための配置
H04M1/00@S			5K036	H04M1/57	被呼加入者装置において発呼加入者番号を表示または記録するための配置
H04M1/00@S			5K027	H04M1/66	不当または不正な呼びを防止する手段を備えたもの
H04M1/00@U, V	他の電気機器との結合	時計, ラジオ, オーディオ機器等の電気機器と結合した電話機	5K101	H04M11/00	他の電気システムとの結合のために適合された電話通信
H04M1/00@Q	電話機と他のサブステーションとの結合	電話機と他の通信端末(例.テレビ電話機, Fax等)との結合に関するもの	5K101	H04M11/00	他の電気システムとの結合のために適合された電話通信
H04M1/24	試験装置	電話端末装置(宅内機器、宅内設備)の試験に関するもの	5K019	H04M3/22	監視、聴話または試験配置
H04M1/24			5K019	H04M3/24	監視、聴話または試験配置における通常動作をチェックする装置を備えたもの
H04M1/24			5K019	H04M3/26	監視、聴話または試験配置における試験信号を印加するための手段をもつもの
H04M1/24			5K019	H04M3/28	監視、聴話または試験配置における自動的な定期試験
H04M1/24			5K019	H04M3/30	監視、聴話または試験配置における加入者線に対するもの
H04M1/24@A	サブステーション装置の試験	端末装置の試験	5K019	H04M3/26	監視、聴話または試験配置における試験信号を印加するための手段をもつもの
H04M1/24@A			5K019	H04M3/28	監視、聴話または試験配置における自動的な定期試験
H04M1/24@A			5K019	H04M3/30	監視、聴話または試験配置における加入者線に対するもの

本 作 成 分 野			関 連 先 の 分 野		
FI	検索対象の技術事項		テーマコード	FI	技術内容
H04M1/24@B	電話機の試験	電話機の動作試験	5K019	H04M3/26	監視、聴話または試験配置における試験信号を印加するための手段をもつもの
H04M1/24@B			5K019	H04M3/28	監視、聴話または試験配置における自動的な定期試験
H04M1/24@B			5K019	H04M3/30	監視、聴話または試験配置における加入者線に対するもの
H04M1/24@C	DP式電話機の試験	ダイヤル信号をダイヤルパルスとして送出する電話機の試験	5K036	H04M1/31	加入者を呼び出すための装置
H04M1/24@C			5K019	H04M3/26	監視、聴話または試験配置における試験信号を印加するための手段をもつもの
H04M1/24@C			5K019	H04Q1/20	電気的な細部における試験回路または装置、障害または故障を検出表示または信号するための回路または装置
H04M1/24@D	MF式電話機の試験	ダイヤル信号がプッシュボタン信号として送出される電話機の試験	5K036	H04M1/50	加入者を呼び出すための装置
H04M1/24@D			5K019	H04M3/26	監視、聴話または試験配置における試験信号を印加するための手段をもつもの
H04M1/24@D			5K019	H04Q1/20	電気的な細部における試験回路または装置、障害または故障を検出表示または信号するための回路または装置
H04M1/24@E	自動ダイヤル式電話機の試験	短縮ダイヤル、ワンタッチダイヤル等によりダイヤル信号が送出される電話機の試験	5K036	H04M1/26	加入者を呼び出すための装置
H04M1/24@F	音響特性の試験	通話回路の音響特性の試験	5K019	H04M3/26	監視、聴話または試験配置における試験信号を印加するための手段をもつもの
H04M1/24@G	回線の試験	加入者線(主に宅内におけるもの)の試験	5K019	H04M3/30	交換機側からの試験
H04M1/24@H	極性判別試験、心線対照試験	加入者線の極性、多心ケーブルの心線対照の試験	5K019	H04M3/30	監視、聴話または試験配置における加入者線に対するもの

本 作 成 分 野			関 連 先 の 分 野		
FI	検索対象の技術事項		テーマコード	FI	技術内容
H04M1/24@J	試験用送受器	電話機を試験するための試験用送受器	5K019	H04M3/26	監視、聴話または試験配置における試験信号を印加するための手段をもつもの
H04M1/24@J			5K019	H04M3/30	監視、聴話または試験配置における加入者線に対するもの
H04M1/24@Z	その他のもの	電話端末装置の試験であって、他の分冊識別記号のタイトルに包含されないもの	5K019	H04M3/26	監視、聴話または試験配置における試験信号を印加するための手段をもつもの
H04M1/24@Z			5K019	H04M3/30	監視、聴話または試験配置における加入者線に対するもの
H04M1/24 7	利用しやすくするためのユーザー・ガイドンスまたは特性選択手段を有する電話機	操作案内表示や特殊キーを有するもの等	5B041	G06F3/00	計算機で処理しうる形式にデータを変換するための入力機構、処理要素から出力部分へデータを転送するための出力機構、例、インターフェース機構
H04M1/253	デジタル音声通信を用いる電話機	ISDN端末は、電話に特徴があるもののみ分類する。	5K101	H04M11/00	他の電気システムとの結合のために適合された電話通信方式
H04M1/58	防側音回路	送話器から入った音声や室内騒音の一部が電話機内の回路を通り自己の受話器に回り込み聞こえる音(側音)を適正に防止する回路	5K046	H04B3/20	細部における反響効果または鳴音の低減、伝送路の開放または閉成、一方向または他方向の伝送のための調節
H04M1/58@C	ハイブリット形	ハイブリット回路を用いたもの	5K046	H04B3/03	細部におけるハイブリット回路
H04M1/60@A	拡声電話機	スピーカにより受話音声を放音するもの	5K038	H04M9/00	中央集中交換を含まない相互接続配置

本 作 成 分 野		関 連 先 の 分 野		
FI	検索対象の技術事項	テーマコード	FI	技術内容
H04M1/60@C	ハウリング防止機能を有するもの	5K046	H04B3/20	細部における反響効果または鳴音の低減、伝送路の開放または閉成、一方向または他方向の伝送のための調節
H04M1/60@D	送受信利得を制御するもの	5K046	H04B3/20	細部における反響効果または鳴音の低減、伝送路の開放または閉成、一方向または他方向の伝送のための調節
H04M1/60@Z	その他のもの	5K027	H04M1/00	
H04M1/66	不当または不正な呼びを防止する手段を備えたもの	5K027	H04M1/677	加入者を呼び出すための装置におけるあらかじめ決めてある電話番号、または選んだ種類、例、長距離、の電話番号、をダイヤルまたは送信することを防止するもの
H04M1/663	権限のない相手からの電話を防止する	5K036	H04M1/57	被呼加入者装置において発呼加入者番号を表示または記録するための配置

本 作 成 分 野		関 連 先 の 分 野			
FI	検索対象の技術事項		テーマコード	FI	技術内容
H04M1/665	暗号の正当性をチェックすることによる	暗証番号等を送信してくる者以外からの電話着信を禁止するもの	5K036	H04M1/57	被呼加入者装置において発呼加入者番号を表示または記録するための配置
H04M1/68	盗聴防止のための回路配置	コードレス電話、親子電話、ブランチ電話等の盗聴防止	5K023	H04M1/19	電話機の構造的態様における立ち聞き防止、局部雑音減衰または不要送話防止のための送話器、受話器または全送話器の配置 ; そのための特殊送話口または受話器
H04M1/68			5K013	H04K	
H04M1/70	共同線方式における閉塞または秘話配置	共同電話における秘話、盗聴防止	5K051	H04M3/16	共同線方式における閉塞または秘話装置を備えたもの
H04M1/72	サブステーション増設配置 ; コードレス電話、すなわち、ルートを選ぶことなくベースステーションにワイヤレス接続するための装置	親子電話、ブランチ電話等、一の電話回線に複数の電話機を接続したものの、コードレス電話機の親機、子機も付与	5K049	H04Q3/58	主交換機および従交換機または従局の間の接続を提供する配置
H04M1/72				H04Q3/58,107	
H04M1/723	回線ごとに2台以上の増設をしたもの	一の電話回線に2以上の電話機を接続したもの	5K049	H04Q3/58	主交換機および従交換機または従局の間の接続を提供する配置
H04M1/723				H04Q3/58,107	

本 作 成 分 野		関 連 先 の 分 野			
FI	検索対象の技術事項		テーマコード	FI	技術内容
H04M1/725	コードレス電話	コードレスの電話機一般。但し、構造、ダイヤル送出等他のサブグループに展開されているものや、無線チャンネルの設定、伝送に関するものも除く。	5K023	H04M1/02@C	電話機の構造的態様
H04M1/725			5K067	H04B7/26	自動車電話、携帯電話特有の無線通信に関する技術
H04M1/727	身分証明コード(Dコード)転送のための配置	コードレス電話で識別コードを送出するもの	5K067	H04B7/26	二つ以上の地点間の通信のためのもの(選択用H04Q7/01)における少なくとも一つの地点が移動できるもの
H04M1/73	バッテリー節約のための配置	コードレス電話で節電に関するもの	5K067	H04B7/26	二つ以上の地点間の通信のためのもの(選択用H04Q7/01)における少なくとも一つの地点が移動できるもの
H04M1/733	複数の回線に接続した複数のベースステーションがあるもの	コードレス電話で複数の親機が複数の電話回線に接続されるもの	5K067	H04B7/26	二つ以上の地点間の通信のためのもの(選択用H04Q7/01)における少なくとも一つの地点が移動できるもの
H04M1/737	電波以外の電磁波、例、赤外線、の送信に特徴があるもの	コードレス電話で赤外線等を用いるもの。電磁波以外の超音波等も準じて分類する。	5K067	H04B7/26	二つ以上の地点間の通信のためのもの(選択用H04Q7/03)における少なくとも一つの地点が移動できるもの
H04M1/737			5K002	H04B9/00	無線波以外の電磁波、例、光、赤外線を使用する伝送方式

本 作 成 分 野		関 連 先 の 分 野			
FI	検索対象の技術事項		テーマコード	FI	技術内容
H04M1/738	サブステーションと外部電話回線とをつなぐためのインターフェース回路	電話回線と電話端末装置とを接続するための具体的回路や装置。アダプタ、コネクタ、ジャック、端子板、ローゼット等に関するもの。		H01R13/00	嵌合装置の細部
H04M1/738				H01R31/00	相手方部品と共働によってのみ指示される接続部品
H04M1/74	混信を低減させるための手段を備えたものの線路障害による影響を低減させるための手段を備えたもの	雑音、漏話の除去、落雷、高圧電線との接触等、電話線故障に対する対策等	5K051	H04M3/18	混信を低減させる手段を備えたもの；線路故障に基づく影響を低減させる手段を備えたもの
H04M1/76	線路インピーダンスの差の補償	インピーダンスの整合、線路損失の補償等	5K051	H04M7/04	線路インピーダンスの差を補償するために変形されたもの
H04M1/76@A	音声信号の線路損失を補償するもの	線路インピーダンスによる音声信号の損失の補償		H04M1/00@H	サブステーション装置、例.加入者が使用するもの
H04M1/76@A			5K051	H04M7/04	線路インピーダンスの差を補償するために変形されたもの
H04M1/76@B	防側音回路のためのもの	ハイブリット回路などにおける平衡回路等のインピーダンス不整合に対するもの	5K027	H04M1/58	防御音回路
H04M1/76@B			5K051	H04M7/04	線路インピーダンスの差を補償するために変形されたもの

本 作 成 分 野			関 連 先 の 分 野		
FI	検索対象の技術事項		テーマコード	FI	技術内容
H04M1/78	低周波音声信号が線上を一方方向に進み、同時に他方向に進む音声信号は高周波搬送波信号で変調されている回路配置	上り又は下りの音声信号が搬送波変調信号になっているもの	5K038	H04M9/00@C	中央集中交換を含まない相互接続配置
H04M1/78			5K038	H04M9/10	ある方向または他方工のトラヒックに対し、反響の抑制または別様の調節のための手段を備えた2方向高声電話方式における音声周波数により伝送の方向を切替える手段を備えたもの

・周辺関連分野

本 作 成 分 野			関 連 先 の 分 野		
FI	検索対象の技術事項		テーマコード	FI	技術内容
H04M1/00	機能一般		5K023	H04M1/02	表示部
H04M1/00,H04M1/725	機能一般			H04B1/40~58	携帯電話器の送受信回路
H04M1/00	機能一般		5K067	H04B7/26	音声回路
H04M1/725	コードレス電話			H01M10/44	充電回路部
H04M1/725	コードレス電話			H02J7/XX	
H04M1/725	コードレス電話		5K067	H04B7/26	
H04M1/725	コードレス電話			H01M10/00~10/40	バッテリー(2次電池)
H04M1/00	機能一般		5K067	H04Q7/38	通話時間・累積時間表示 通話料金・累積料金 通話度数・累積度数
H04M1/00	機能一般		5K025	H04M15/28	
H04M1/00	機能一般		5K025	H04M15/30	

本 作 成 分 野			関 連 先 の 分 野		
FI	検索対象の技術事項		テーマコード	FI	技術内容
H04M1/66	不正使用防止		5K067	H04Q7/38	通信制限機能
H04M1/66	不正使用防止		5K067	H04Q7/38	着信制限機能 (拒否)
H04M1/66	不正使用防止		5K067	H04Q7/38	ダイヤルロック機能
H04M1/66	不正使用防止		5K067	H04Q7/38	誤操作防止
H04M1/80	保留		5K067	H04Q7/38	応答保留機能
H04M1/66	不正使用防止		5K067	H04Q7/38	セキュリティ登録
H04M1/66	不正使用防止		5K036	H04M1/26	
H04M1/66	不正使用防止		5K036	H04M1/27	
H04M1/00	機能一般		5K067	H04Q7/38	電子電話帳機能、ワンタッチ ツー タッチダイヤル
H04M1/00	機能一般		5K036	H04M1/274	
H04M1/00	機能一般		5K067	H04Q7/38	再ダイヤル機能
H04M1/00	機能一般		5K067	H04Q7/38	電界強度表示機能
H04M1/00	機能一般		5K067	H04Q7/38	文字メッセージ表示
H04M1/00	機能一般		5K101	H04M11/02	
H04M1/00	機能一般		5K067	H04Q7/38	着信表示
H04M1/00	機能一般		5K067	H04Q7/38	着信履歴
H04M1/00	機能一般		5K036	H04M1/57	
H04M1/00	機能一般		5K067	H04Q7/38	発信履歴
H04M1/00	機能一般		5K036	H04M1/274	
H04M1/00	機能一般		5K067	H04Q7/38	不在着信表示
H04M1/00	機能一般		5K039	H04M1/64	
H04M1/00	機能一般		5K067	H04Q7/38	照明 (表示および操作部照明制御)
H04M1/00	機能一般		5K023	H04M1/22	
H04M1/00	機能一般		5K067	H04Q7/38	ダイヤル番号表示 (電話番号表示)
H04M1/00	機能一般		5K036	H04M1/56	
H04M1/00	機能一般		5K067	H04Q7/38	発呼音番号表示
H04M1/00	機能一般		5K036	H04M1/57	
H04M1/00	機能一般		5K067	H04Q7/38	着信音メロディ・音量・パターン機能
H04M1/00	機能一般		5K067	H04B7/26	マイク感度切換え機能
H04M1/00	機能一般		5K023	H04M1/21	

本 作 成 分 野			関 連 先 の 分 野		
FI	検索対象の技術事項		テーマコード	FI	技術内容
H04M1/66	不正使用防止		5K067	H04Q7/38	アラーム機能
H04M1/66	不正使用防止		5K067	H04B7/26	
H04M1/66	不正使用防止		5K023	H04M1/21	
H04M1/00	機能一般		5K067	H04Q7/38	応答メッセージ録音
H04M1/00	機能一般		5K039	H04M1/64	
H04M1/00	機能一般		5K067	H04Q7/38	留守番電話録音機能
H04M1/00	機能一般		5K039	H04M1/65	
H04M1/00	機能一般		5K067	H04Q7/38	着信転送機能
H04M1/00	機能一般		5K039	H04M1/65	
H04M1/00	機能一般		5K067	H04Q7/38	不在応答メッセージ
H04M1/00	機能一般		5K039	H04M1/64	
H04M1/00,H04M1/738	機能一般、インターフェース回路		5K067	H04Q7/38	データ通信機能におけるモデム・パケット通信
H04M1/00,H04M1/738	機能一般、インターフェース回路		5K101	H04M11/00,302	
H04M1/00	機能一般		5K067	H04Q7/38	割り込み通話機能
H04M1/00	機能一般		5K067	H04Q7/38	三者通話
H04M1/00	機能一般		5K067	H04Q7/38	通話中転送
H04M1/60	拡声電話		5K067	H04B7/26	ハンズフリー通話機能
H04M1/00	機能一般		5K067	H04Q7/38	内線・公衆切替機能
H04M1/60	拡声電話		5K067	H04B7/26	エコー・ノイズキャンセラー
H04M1/00	機能一般		5K067	H04Q7/38	不在着信履歴
H04M1/00	機能一般		5K036	H04M1/57	
H04M1/00	機能一般		5K039	H04M1/64	
H04M1/00	機能一般		5K067	H04Q7/38	自動着信応答
H04M1/00	機能一般		5K039	H04M1/64	
H04M1/66	不正使用防止		5K067	H04Q7/38	不正使用防止

本 作 成 分 野		関 連 先 の 分 野		
FI	検索対象の技術事項	テーマコード	FI	技術内容
H04M1/00	機能一般		H05K9/00	電磁波遮蔽具
H04M1/00	機能一般	5J020	H01Q15/14	
H04M1/00	機能一般	5J046	H01Q1/06	発着信表示具
H04M1/00	機能一般	5K067	H04Q7/38	
H04M1/00	機能一般	5K011	H04B1/38	
H04M1/00	機能一般		A45C13/30	ストラップ
H04M1/00	機能一般	5J047	H01Q1/24	アンテナと兼用したストラップ
H04M1/00	機能一般	5J046	H01Q1/44	
H04M1/725	コードレス 電話	5G003	H02J7/00	充電器
H04M1/725	コードレス 電話	5K067	H04B7/26	
H04M1/725	コードレス 電話	5G003	H02J7/00 302	電池からの給電のための回路
H04M1/725	コードレス 電話	5K072	H04B7/15	中継器
H04M1/725	コードレス 電話	5K067	H04B7/26	
H04M1/00	機能一般	5K023	H04M1/05	イヤホンマイク
H04M1/00	機能一般	5D005	H04R1/10 104	
H04M1/00	機能一般		H01R17/XX	プラグ
H04M1/00	機能一般	5C022	H04N5/225	カメラ
H04M1/00	機能一般		H04N5/00 ~ 17/00	テレビジョン方式
H04M1/00	機能一般	5C069	H04N5/64 531	複合 TV
H04M1/00	機能一般	5C069	H04N5/64 511	小型 TV
H04M1/00	機能一般	5K101	H04M11/00	他の電気システムとの結合
H04M1/00	機能一般	5K101	H04M11/00 302	データ伝送に適合されたもの
H04M1/00	機能一般	5K101	H04M11/00 303	データ伝送に適合されたものにおける電話回路との接続制御
H04M1/00	機能一般	5K011	H04B1/38	送受信機
H04M1/00	機能一般	5K067	H04Q7/38	通話以外の通信機能
H04M1/00	機能一般		H04N1/00 ~ 1/46	ファクシミリ
H04M1/00	機能一般		G06F15/2 345	電卓
H04M1/00	機能一般		H04Q7/06 ~ 7/18	ページャー
H04M1/00	機能一般	5B038	G06F1/00	パソコンの構造

### (3)テキスト検索に有効なワード

#### 【テキスト検索において留意する事項】

①抽象的な概念を対象とすることは少なく、適切なワードは比較的容易に思いつくことができる。本テーマの検索は主にFタームで行うが、特徴的な技術の場合テキスト検索で簡単にヒットすることもある。

②本願に付与されたフリーワードを参照するが、適切なものが見当たらない場合は「電子通信学会編 交換専門用語集」「日本実業出版社 井上著 通信ニューメディアがわかる事典」「電気通信協会 ISDN用語集」や、その他の用語集が参考になる。

#### 【主なキーワードと類義語】

振動	⇒ バイブレーション	⇒	⇒
コードレス電話	⇒ 親子電話	⇒ コードレスホン	⇒ 親機
	⇒ 子機	⇒	⇒
パスワード	⇒ 暗証番号	⇒ ID	⇒ パスコード
	⇒ 暗号	⇒	⇒
規制	⇒ 禁止	⇒ 制限	⇒ 抑制
	⇒ 拒否	⇒	⇒
検出	⇒ 検知	⇒ センサ	⇒ 感知
通話中	⇒ 話中	⇒	⇒
履歴	⇒	⇒	⇒
ガイダンス	⇒ 案内	⇒	⇒
機能	⇒ ファンクション	⇒	⇒
発呼	⇒ 発信	⇒	⇒
着呼	⇒ 着信	⇒	⇒
デジタル	⇒ デジタル	⇒	⇒
バッテリー	⇒ 電池	⇒ 蓄電池	⇒ 二次電池
	⇒ 電源	⇒	⇒
充電	⇒ 容量	⇒ 残容量	⇒
カード	⇒ ICカード	⇒ スマートカード	⇒ SIM
キー	⇒ 釦	⇒ ボタン	⇒ ダイヤル
拡声	⇒ 音声増幅	⇒	⇒
保留	⇒ ホールディング	⇒	⇒

エコー	⇒	ハウリング	⇒	⇒
転送	⇒		⇒	⇒
音声認識	⇒		⇒	⇒
盗聴	⇒	秘話	⇒	⇒
コードレス	⇒	ワイヤレス	⇒	⇒
利得	⇒	ゲイン	⇒	⇒
切替	⇒	切換	⇒	切り替え ⇒ 切り換え
	⇒	選択	⇒	⇒
ストラップ	⇒	紐	⇒	ひも ⇒
報知	⇒	警告	⇒	警報 ⇒ 表示
	⇒	告知	⇒	⇒
コールウェイティング	⇒	キャッチホン	⇒	⇒
チャンプオン	⇒		⇒	⇒
ブルートゥース	⇒	データ転送	⇒	分離 ⇒ 別体
GPS	⇒	地図	⇒	ナビ ⇒ ナビゲーション
JAVA	⇒		⇒	⇒
カメラ	⇒	ビデオ	⇒	CCD ⇒ 映像
	⇒	液晶	⇒	パネル ⇒ 撮影
	⇒	画像	⇒	⇒
PDA	⇒	携帯情報端末	⇒	モバイル ⇒
ローミング	⇒	位置検出	⇒	⇒
メロディ	⇒	曲	⇒	楽曲 ⇒ 音楽
	⇒	旋律	⇒	⇒
パソコン	⇒	PC	⇒	パーソナルコンピュータ ⇒
ダウンロード	⇒		⇒	⇒
ファクシミリ	⇒	ファックス	⇒	FAX ⇒
ページャ	⇒	ポケットベル	⇒	ポケベル ⇒ ページング端末
PB	⇒	プッシュホン	⇒	プッシュトーン ⇒
ユーザ・ユーザ情報	⇒	UUI	⇒	ユーザ間情報 ⇒

CCITT	⇒ ITU-T	⇒	⇒
デジタル網	⇒ デジタル網	⇒ データ網	⇒ DDX
ISDN	⇒ ISDN端末	⇒ データ端末	⇒ INS
PHS	⇒ パーソナルハンディホン	⇒ 簡易型携帯電話	⇒
呼出音	⇒ リングバックトーン	⇒	⇒
着信音	⇒ 着信信号	⇒ 呼出信号	⇒ リンギング信号
話中音	⇒ ビジートーン	⇒	⇒
発信音	⇒ ダイヤルトーン	⇒	⇒
呼び返し	⇒ コールバック	⇒	⇒
電子メール	⇒ メール	⇒ Eメール	⇒ 電子メイル
迷惑電話	⇒ いたずら電話	⇒ 間違い電話	⇒ 勧誘
	⇒ 居留守	⇒ 着信規制	⇒ 着信拒否
発信・番号表示	⇒ 発番号表示	⇒ ナンバーディスプレイ	⇒ 発信・番号通知
切断	⇒ 復旧	⇒	⇒
回線	⇒ ライン	⇒	⇒
許可	⇒	⇒	⇒
BGM	⇒ 背景音	⇒	⇒
雑音	⇒	⇒	⇒
ハイブリッド	⇒ 2線4線(変換)	⇒	⇒
着信報知装置	⇒ 呼出装置	⇒ 別体	⇒ 着信報知具

注) ここで述べたキーワード及びその類義語は、類義語を考える際の参考となる例であり、全てを網羅したものではありません。

#### (4) 検索のちょっとしたコツ

※ ここで述べられた検索式等はあくまで例であって、ここで述べられた検索式等で十分なサーチを行えるものではありません。

#### 【 F I 検索のコツ】

対象となるFI	検索対象	コツ
H04M1/00@K	振動による着信表示	H04M1/00@K × [??振動+??バイブ]
H04M1/60@A	ハンズフリー電話	H04M1/60@A × [??ハンズフリー+??ハンドフリー+??手はなし]
H04M1/738	モジュージャック、アダプター	H04M1/738に適切なワードをかける。
H04M1/253	ISDN	H04M1/253に適切なワードをかける。
H04M1/58	2線4線変換回路	H04M1/58 × [??ハイブリッド+??2線4線]
H04M1/675	カードを挿入する電話機	セキュリティに関するものは、 H04M1/675+H04M1/66@E+H04M1/66@B*MM03, その他についてはH04M1/00@R*MM03として、検索する。

#### 【 F ターム検索のコツ】

対象となるFターム	検索対象	コツ
H04M1/00@B (5K027)	可聴音によるもの	5K027 FF03「呼出」、FF25「可聴表示」等でサーチ
H04M1/00@C (5K027)	トーンリング	5K027 FF03「呼出」、FF25「可聴表示」等でサーチ
H04M1/00@D (5K027)	電鈴	5K027 FF03「呼出」、FF25「可聴表示」、MM11「発音素子」等でサーチ
H04M1/00@L (5K027)	可視表示によるもの	5K027 FF03「呼出」、FF22「可視表示」でサーチ
H04M1/00@M (5K027)	特殊な電話機[例. 四線に接続されるもの]	5K027 HH00「電話機の機能」等でサーチ
H04M1/00@E (5K027)	転送電話	5K027 HH08「転送」等でサーチ
H04M1/00@R (5K027)	多機能電話[拡声電話は1/60~62, 留守番電話は1/64~65]	5K101もサーチ
H04M1/00@S (5K027)	発着信時の機能	5K036もサーチ
H04M1/00@V (5K027)	その電気機器が電話機の動作と連動するもの	5K027 HH26~HH30 をサーチ 5K101 もサーチ
H04M1/00@Q (5K027)	電話機と他のサブステーションとの結合	5K101もサーチ

対象となるFターム	検索対象	コツ
H04M1/24@B (5K027)	電話機の試験	5K027 LL02 5K019 BA61~BA65 もサーチ
H04M1/24@C (5K027)	DP式電話機の試験	5K027 LL02、EE13 をサーチ 5K036 LL01 も サーチ 5K019 BA61、BB46、BB47、BB48 等も サーチ
H04M1/24@D (5K027)	MF式電話機の試験	5K027 LL02、EE14 をサーチ 5K036 LL01 も サーチ 5K019 BA61、BB43~BB45 等もサーチ
H04M1/24@E (5K027)	自動ダイヤル式電話 機の試験	5K027 LL02、EE13 をサーチ 5K036 LL01 を サーチ
H04M1/24@F (5K027)	音響特性の試験	5K027 LL03 をサーチ 5K019 BA62、BB44、 BB45 等をサーチ
H04M1/24@H (5K027)	極性判別試験;心線 対照試験	5K027 LL06 をサーチ 5K019 BA52、BB39 等 もサーチ
H04M1/24@J (5K027)	試験用送受器	5K027 LL08 をサーチ 5K019 CC10~CC17 等もサーチ
H04M1/24@Z (5K027)	その他のもの	5K027 LL00 をサーチ 5K019 もサーチ
H04M1/58@A (5K027)	平衡回路網を用いる もの	5K027 DD01をサーチ
H04M1/58@B (5K027)	ブリッジ形	5K027 DD03、DD05
H04M1/58@C (5K027)	ハイブリッド形	5K027 DD02をサーチ
H04M1/58@Z (5K027)	その他のもの	5K027 DD01 をサーチ
H04M1/60@B (5K027)	音声呼出機能を有す るもの	5K027 FF03、FF28、HH01 をサーチ
H04M1/60@C (5K027)	ハウリング防止機能を 有するもの	5K027 DD07、DD10、HH01 をサーチ
H04M1/60@D (5K027)	送受信利得を制御す るもの	5K027 DD08、HH01 をサーチ
H04M1/60@E (5K027)	音声増幅器用電源が 局線から供給されるも の	5K027 GG02、HH01 をサーチ
H04M1/60@Z (5K027)	その他のもの	5K027 DD16
H04M1/62 (5K027)	構造的配置	5K027 には適当なFターム無し。H04M1/62で サーチ
H04M1/663 (5K027)	権限のない相手から の電話を防止する	5K027 BB09「いたづら、不正使用防止」、HH14 「着信規制」、HH21「被呼者識別」等でサーチ
H04M1/665 (5K027)	暗号の正当性をチェッ クすることによる	5K027HH24「パスワードを用いるもの」等でサーチ
H04M1/667 (5K027)	権限のない人が電話 をかけることを防止す る(1/677が優先)	5K027 BB08「盗難防止」、BB09「いたづら、不正 使用防止」、HH11「発信規制」、HH14「着信規制」 等でサーチ

対象となるFターム	検索対象	コツ
H04M1/67 (5K027)	電子的手段によるもの	5K027 BB09「いたずら、不正使用防止」、HH11「発信規制」、HH21「被呼者識別」、HH23「発呼者識別」等でサーチ
H04M1/673 (5K027)	使用者が暗号をキー入力する必要があるもの	5K027 BB09「いたずら、不正使用防止」、HH11「発信規制」、HH24「パスワードを用いるもの」等でサーチ
H04M1/68 (5K027)	盗聴防止のための回路配置	5K027 BB08、HH16 をサーチ 5K013 もサーチ
H04M1/70 (5K027)	共同線方式における閉塞または秘話配置	5K027 BB08「盗聴防止」、HH16「秘話」、JJ02「二共同電話」、JJ04「多数共同電話」等でサーチ
H04M1/738 (5K027)	サブステーションと外部電話回線とをつなぐためのインターフェース回路(1/78が優先)	5K027 KK00「接続装置」等でサーチ
H04M1/74 (5K027)	混信を低減させるための手段を備えたもの; 線路障害による影響を低減させるための手段を備えたもの	5K027 BB03「通話品質の向上」、BB07「ノイズ対策」、GG01「保護回路、保安器」等でサーチ
H04M1/76 (5K027)	線路インピーダンスの差の補償(一般的なもののH04B)	5K027 BB11「線路損失の補償」、BB12「線路インピーダンスとの整合」等でサーチ
H04M1/76@A (5K027)	音声信号の線路損失を補償するもの	5K027 BB03「通話品質の向上」、DD16「音量、音質の自動調整」、BB11「線路損失の補償」、BB12「線路インピーダンスとの整合」等でサーチ
H04M1/80 (5K027)	保留回路	5K027 HH05、HH06、HH07 をサーチ
H04M1/82 (5K027)	通話の進展または状況識別のための回線モニター回路	5K027FF01～FF07をサーチ

### 【W P I 検索のコツ】

検索対象	コツ
「携帯」電話	cell+portable+mobile+cordless
電話	phone+telephone
呼出装置	ringer+ring+signal+sound
振動	vibrete+vibration
ハンズフリー(手ばなし)	handsfree+hands-free+speakerphone

(5) 検索式の具体例

※ ここで述べられた検索式等はいくまで例であって、ここで述べられた検索式等で十分なサーチを行えるものではありません。

サーチ範囲	検索事項	使用DB	検索式
無テーマ検索	電話機カバーのぬいぐるみの動作で着信表示やハンズフリー	Fターム	??ぬいぐるみ*(??電話+??表示+??声+??光)
	話速変換	Fターム	??話速*(??通話+??会話)*??速度*(??電話+H04M1/00+H04M11/00)
他テーマ検索	自動応答アナウンスの音質変換	Fターム	5K039;AA05*CC02*[EE08+??音質+??音程+??周波数]
	話中音検出で回線切断(留守録オフ)	Fターム	5K039:EE14*??話中音
	圏外表示	Fターム	5K067:FF17*FF31
	回線閉結時の局給電の有無確認で線路異常検出	Fターム	5K101:PP06*VV03
テーマ内 横断サーチ	発信元番号に応じて着信音を変える	Fターム	FF03*HH23*H04M1/57
テーマ内 Fターム検索	別体の呼出装置	Fターム	AA11*FF03*FF21*[FF30+??別体+??別個+??着信表示装置+??呼出装置+??通報装置]
	話声音質変換	Fターム	[BB03+BB09]*DD11*[DD16+HH19]
	操作ガイダンス	Fターム	??操作*??ガイダンス
	通話中着信を空チャンネルで受け発呼からのメッセージ録音	Fターム	[CC02+H04M1/00@P*ISDN]×[録音+記録]
テーマ内 FI検索	正しくオンフックされていないときに回線切断	Fターム	H04M1/00@A*(解放+開放+切断)

※ お使いの検索環境に応じて検索式は異なります。

## 4. サーチ事例

(1)

出願番号	特願平8-106162			
本願のサーチのポイント	発明のポイントは、「別体の呼出装置」であり、スイッチのオン・オフは、別体装置（呼出装置に限らず親機に対する子機）でもよい。			
事例とした理由	発明のポイントを的確に認定することで、組み合わせ引例のターゲットが絞ることができる例			
サーチ方針	まずは、別体の呼出装置の電源をオン・オフするものを探し、なければ、単なる別体の呼出装置を探す。			
	使用DB	検索式	ヒット件数	備考
STEP 1	Fターム	AA11*CC08*EE11*GG02	86件	GG02は「電源回路」
STEP 2	Fターム	AA11*FF03*FF21*[FF30+??別体+??別個+??着信表示装置+??呼出装置+??通報装置]	118件	
結果	STEP1、STEP2ともに先行技術文献がヒット。			
先行技術文献のポイント	別体の呼出装置に関するものと別体装置の電源オン・オフに関するものが重要。			

- ※ ヒット件数は実際と異なることがあります。
- ※ お使いの検索環境に応じて検索式は異なります。

(2)

出願番号	特願平10-108671			
本願のサーチのポイント	(1)話者音声の周波数(音質)変換 (2)自動応答装置に録音する音声の周波数(音質)変換			
事例とした理由	端末種類限定が発明のポイントとの関連性に乏しく、端末を限定(携帯電話のみ等)することなくサーチすべき事例。また、従属項につき他テーマ検索を要した事例			
サーチ方針	(1)携帯電話でなければ、「携帯」に限らず探す。 (2)5K039をサーチ			
	使用DB	検索式	ヒット件数	備考
STEP 1	Fターム	AA11*[BB03+BB09]*DD11*[DD16+HH19]	71	AA11:携帯電話
STEP 2	Fターム	{[BB03+BB09]*DD11*[DD16+HH19]-¥1} *[変換+シフト]	40	
STEP 3	Fターム	5K036:AA05*CC02*[EE08+??音質+??音程+??周波数]	13	従属項がターゲット(上記(2)の技術)。
結果	STEP2、STEP3で先行技術文献を発見。			
先行技術文献のポイント	一般電話で話声音質変換するものと自動応答アナウンスの音質を変換するものが重要。			

- ※ ヒット件数は実際と異なることがあります。
- ※ お使いの検索環境に応じて検索式は異なります。

(3)

出願番号	特願平4-212517			
本願のサーチのポイント	フリーワードで絞る場合にFタームのかけ合わせでサーチ範囲を狭くしない。種々の観点からフリーワードを探る。			
事例とした理由	Fターム、FI、フリーワードを駆使した多面的アプローチにより実施例レベルの同一技術を提示できた例			
サーチ方針	まず、一実施例と同一なものを探し、次に範囲を広げ、更に別のフリーワードでの検索を行う。			
	使用DB	検索式	ヒット件数	備考
STEP 1	Fターム	EE11*[FF13+HH05]*[解除+開放+切断]	87	
STEP 2	Fターム	[H04M1/00@A-¥1]*[解除+開放+切断]	23	
STEP 3	Fターム	HH05*解除*[オンフック+話中+ビジー]	32	
結果	STEP1～3それぞれで先行技術文献がヒット。			
先行技術文献のポイント	・ビジー音検出で回線切断するもの ・ハウラ音検出で回線開放するもの ・話中音(ビジー音)検出で保留解除するもの が重要。			

※ ヒット件数は実際と異なることがあります。

※ お使いの検索環境に応じて検索式は異なります。

# データ編

# 1.本作成分野の分類データ

1-1 IPC 分類表		
IPC	階層	説明
H04M		電話通信 (計数機構 G06M ;電話ケーブルを通して他の装置を制御するための回路であって電話機開閉装置に関わらないもの G08 ;コードのリールまたは他の巻取装置 H02G 11/ 00 ;交換点間の多重伝送 H04J ;選択装置 H04Q ;スピーカ ,マイクロホン ,蓄音機ピックアップまたは類似の音響電気機械変換器 H04R)
<注>		(1)このサブクラスは以下のものを包含する: 他の電気的方式と結合された電話通信方式 ; 電話通信方式に特有の試験装置。
		(2)このサブクラスにおいては ,下記の用語または表現は以下に示す意味で用いる :
		“加入者”とは ,端末装置 ,例 .加入電話機 ,の総称である ;
		“サブステーション”とは ,加入者 ,または ,加入者をあれこれと区別せずに単一の加入者を回線に接続しうる装置を意味する ;
		“従局”とは ,交換局の一形式であってその動作が監視交換局から受信された制御信号に依存するものである ;
		“交換点”とは ,交換局および従局を包含する。
<索引>		電話方式
		他の電気システムとの結合 ;共同線方式 ;料金前納方式 11/ 00 ;13/ 00 ;17/ 00
		装置と配置
		装置 1/ 00
		交換 ;自動 ;手動 3/ 00 ;5/ 00
		相互接続配置 ;中央集中交換 ;中央集中交換でないもの 7/ 00 ;9/ 00
		監視および制御 ;電流供給配置 15/ 00 ;19/ 00
H04M 1/00		サブステーション装置 ,例 .加入者が使用するもの (交換機によって提供される加入者向けのサービスや設備 3/ 00 ;前納式電話機用料金箱 17/ 00 ;電流供給装置 19/ 08 ;キーボード・スイッチ一般 H01H 13/ 70 ,H03K 17/ 94)
H04M 1/24	•	試験装置 (電気的値の測定 G01R ;変換器の試験 H04R 29/ 00)
H04M 1/58	•	防側音回路 (搬送周波動作のためのハイブリット回路 H04B 1/ 00)
H04M 1/60	•	音声増幅器を含むもの
H04M 1/62	••	構造的配置
H04M 1/66	•	不当または不正な呼びを防止する手段を備えたもの (秘密または安全なデジタル通信における ,利用者の身元または権限の照合 H04L 9/ 32)
H04M 1/663	••	権限のない相手からの電話を防止する
H04M 1/665	•••	暗号の正当性をチェックすることによる
H04M 1/667	••	権限のない人が電話をかけることを防止する (1/ 677が優先)
H04M 1/67	•••	電子的手段によるもの
H04M 1/673	••••	使用者が暗号をキー入力する必要があるもの
H04M 1/675	••••	使用者が暗号カード ,例 .集積回路チップを組み込んだスマート・カード ,を挿入する必要があるもの
H04M 1/677	••	あらかじめ決めてある電話番号 ,または選んだ種類 ,例 .長距離 ,の電話番号 ,をダイヤルまたは送信することを防止するもの
H04M 1/68	•	盗聴防止のための回路配置

IPC	階層	説明
H04M 1/70	..	共同線方式における閉塞または秘話配置
H04M 1/72	·	サブステーション増設配置 ;コードレス電話 ,すなわち ,ルートを選ぶことなく ,ベースステーションにワイヤレス接続するための装置
H04M 1/723	..	回線ごとに2台以上の増設をしたもの (1/ 725が優先)
H04M 1/725	..	コードレス電話
H04M 1/727	...	身分証明コード(Dコード)転送のための装置
H04M 1/73	...	バッテリー節約のための装置
H04M 1/733	...	複数の回線に接続した複数のベースステーションがあるもの
H04M 1/737	...	電波以外の電磁波 ,例 .赤外線 ,の送信に特徴があるもの
H04M 1/738	·	サブステーションと外部電話回線とをつなぐためのインターフェース回路 (1/ 78が優先)
H04M 1/74	..	混信を低減させるための手段を備えたもの 線路障害による影響を低減させるための手段を備えたもの
H04M 1/76	..	線路インピーダンスの差の補償 (一般的なものH04B)
H04M 1/78	·	低周波音声信号が線上を一方向に進み ,同時に他方向に進む音声信号は高周波搬送波信号で変調されている回路配置 (中継器回路H04B3/ 38)
H04M 1/80	·	保留回路
H04M 1/82	·	通話の進展または状況識別のための回線モニター回路

1-2 FI分類表

FI	グループ/識別階層(ドット)	分識階層(ドット)	説明
H04M 1/00			サブステーション装置,例.加入者の使用するもの,交換機における類似装置(前納式電話機用料金箱 17/00,電流供給装置 19/00;キ-ボ-ド・スイッチ一般 H01H13/70,H03K17/94)
H04M 1/00@G			電話機
H04M 1/00@W		・	動作状態の表示装置(例.回線の使用状態の表示,受話器外し警報)
H04M 1/00@K		・・	着信表示装置(呼出信号の検出に特徴を有するもの)
H04M 1/00@B		・・・	可聴音によるもの
H04M 1/00@C		・・・	ト-ンリング
H04M 1/00@D		・・・	電鈴
H04M 1/00@L		・・・	可視表示によるもの
H04M 1/00@A		・	回路
H04M 1/00@H		・・	音声用(音声増幅器を有するものはH04M 1/60)
H04M 1/00@J		・・	信号用(例.フック検出,極性(反転)検出)
H04M 1/00@M		・	特殊な電話機(例.四線に接続されるもの)
H04M 1/00@E		・・	転送電話
H04M 1/00@R		・・	多機能電話(拡声電話は1/60~62,留守番電話は1/64~65)
H04M 1/00@S		・・・	発着信時の機能
H04M 1/00@U		・・・	他の電気機器との結合
H04M 1/00@V		・・・	その電気機器が電話機の動作と連動するもの
H04M 1/00@Q			電話機と他のサブステーションとの結合
H04M 1/00@Z			その他
H04M 1/24		・	試験装置(電気的値の測定G01R,変換器の試験H04R29/00)
H04M 1/24@A			サブステーション装置の試験
H04M 1/24@B		・	電話機の試験
H04M 1/24@C		・・	DP式電話機の試験
H04M 1/24@D		・・	MF式電話機の試験
H04M 1/24@E		・・	自動ダイヤル式電話機の試験
H04M 1/24@F		・・	音響特性の試験
H04M 1/24@G			回線の試験
H04M 1/24@H		・	極性判別試験,心線対照試験
H04M 1/24@J			試験用送受器
H04M 1/24@Z			その他のもの
H04M 1/58		・	防側音回路(搬送周波動作のためのハイブリット回路H04B1/00)
H04M 1/58@A			平衡回路網を用いるもの
H04M 1/58@B		・	ブリッジ形
H04M 1/58@C		・	ハイブリット形
H04M 1/58@Z			その他のもの
H04M 1/60		・	音声増幅器を含むもの
H04M 1/60@A			拡声電話機
H04M 1/60@B		・	音声呼出機能を有するもの
H04M 1/60@C		・	ハウリング防止機能を有するもの
H04M 1/60@D		・・	送受信利得を制御するもの
H04M 1/60@E			音声増幅器用電源が局線から供給されるもの
H04M 1/60@Z			その他のもの
H04M 1/62		・・	構造的配置

FI	グループ/識別階層(ドット)	分識階層(ドット)	説明
H04M 1/66	・		不当または不正な呼びを防止する手段を備えたもの(秘密または安全なデジタル通信における、利用者の身元または権限の照合H04L9/32)(H11.5新設)
H04M 1/663	・・		権限のない相手からの電話を防止する(H11.5新設)
H04M 1/665	・・・		暗号の正当性をチェックすることによる(H11.5新設)
H04M 1/667	・・		権限のない人が電話をかけることを防止する(1/677が優先)(H11.5新設)
H04M 1/67	・・・		電子的手段によるもの(H11.5新設)
H04M 1/673	・・・		使用者が暗号をキー入力する必要があるもの(H11.5新設)
H04M 1/675	・・・		使用者が暗号カード、例.集積回路チップを組み込んだスマートカード、を挿入する必要があるもの(H11.5新設)
H04M 1/677	・・		あらかじめ決めてある電話番号、または選んだ種類、例.長距離、の電話番号をダイヤルまたは送信することを防止するもの(H11.5新設)
H04M 1/68	・		盗聴防止のための回路配置
H04M 1/70	・・		共同線方式における閉塞または秘話配置
H04M 1/72	・		サブステーション増設配置 ;コードレス電話、すなわち、ルートを選ぶことなく、ベースステーションにワイヤレス接続するための装置(H11.5新設)
H04M 1/723	・・		回線ごとに2台以上の増設をしたもの(1/725が優先)(H11.5新設)
H04M 1/725	・・		コードレス電話(H11.5新設)
H04M 1/727	・・・		身分証明コード(Dコード)転送のための配置(H11.5新設)
H04M 1/73	・・・		バッテリー節約のための配置(H11.5新設)
H04M 1/733	・・・		複数の回線に接続した複数のベースステーションがあるもの(H11.5新設)
H04M 1/737	・・・		電波以外の電磁波、例.赤外線、の送信に特徴があるもの(H11.5新設)
H04M 1/738	・		サブステーションと外部電話回線とをつなぐためのインターフェース回路(1/78が優先)(H11.5新設)
H04M 1/74	・		混信を低減させるための手段を備えたもの 線路障害による影響を低減させるための手段を備えたもの
H04M 1/76	・		線路インピーダンスの差の補償(一般的なものH04B)
H04M 1/76@A			音声信号の線路損失を補償するもの
H04M 1/76@B			防側音回路のためのもの
H04M 1/76@Z			その他のもの
H04M 1/78	・		低周波音声信号が線上を一方向に進み、同時に他方向に進む音声信号は高周波搬送波信号で変調されている回路配置(中継器回路H04B3/38)
H04M 1/80	・		保留回路
H04M 1/82	・		通話の進展または状況識別のための回線モニター回路

なお、FIハンドブックの情報については、  
<http://www5.ipdl.ncipi.go.jp/pmgs1/pmgs1/pmgs>  
から入手することができます。

FI 変遷表

・電話機一般 1/00 1/00 ,1/247 ,1/253 ,1/738 ,1/80 ,1/82

当初	FI	7版対応
(1/00W ・動作状態の表示装置)	一部	1/66 ・通話の進展または状況識別のための回線モニター回路
<1/00M ・特殊な電話機>		
1/00P .. デジタル電話 [例 . ISDN用電話端末]		1/253 ・デジタル音声通信を用いる電話
1/00R .. 多機能電話 [...]		
1/00T ... 保留機能		1/80 ・保留回路
	1/00X .. 使用者案内あるいは使用促進のための特殊選択手段を含む電話機	1/247 ・利用しやすくするためのユーザー・ガイダンスまたは特殊選択手段を有する電話機
1/00 F 接続装置		1/738 ・サブステーションと外部電話回線とを繋ぐためのインターフェース回路 (1/78が優先)

・発着信の規制 1/66 1/66 ~ 1/677

当初	FI	7版対応
1/66 ・不当または不正な呼びを防止する手段を備えたもの	}	1/82 ・不当または不正な呼びを防止する手段W備えたもの (秘密または安全デジタル通信における利用者の身元または権限の照合 H04L 9/32)
Z その他のもの		
1/66 D 構造に特徴を有するもの		< 発信規制 > 1/667 .. 権限のない人が電話をかけることを防止する (1/677が優先)
1/66 A 発信規制、不正使用防止		1/67 ... 電子的手段によるもの
1/66 B パスワードを用いるもの		1/673 ... 使用者が暗号をキー入力する必要があるもの
	1/66 E 識別カードを用いるもの	1/675 ... 使用者が暗号カード 例 .集積回路チップを組み込んだスマートカードを挿入する必要があるもの
	1/66 F 予め定められた電話番号の発信を規制するもの	1/677 .. 予め決めてある電話番号、または選んだ種類、例 .長距離、の電話番号をダイヤルまたは送信することを防止するもの
1/66 C 着信規制		< 着信規制 > 1/663 .. 権限のない相手からの電話を防止する
	1/66 G パスワードを用いるもの	1/665 ... 暗号の正当性をチェックすることによる

1-3 Fターム

5K027		電話機の回路等									
		H04M1/00~1/00@Z;1/24~1/253;1/58~1/62;1/66~1/82									
AA	AA00	AA01	AA02	AA03	AA04	AA05	AA06	AA07	AA08	AA09	AA10
	用途	回転ダイヤル式電話	押釦ダイヤル式電話	ボタン電話(キーテレホン)	公衆電話	福祉電話	非常電話	会議電話	ホームテレホン	インターホン	デジタル電話
		AA11	AA12	AA13	AA14	AA15	AA16				
		携帯電話	・コードレス電話	・光を用いるもの	・音波を用いるもの	・誘導電磁界を用いるもの	・自動車電話				
BB	BB00	BB01	BB02	BB03	BB04	BB05	BB06	BB07	BB08	BB09	
	目的,効果	使用性の向上	・操作性の向上	・通話品質の向上	・信頼性の向上	・誤動作の防止	・停電対策	・ノイズ対策	・盗聴防止	・いたずら,不正使用防止	
		BB11	BB12		BB14	BB15		BB17			
		線路損失の補償	線路インピーダンスとの整合		小型化,低コスト化	・部品等の兼用によるもの		節電			
CC	CC00	CC01	CC02		CC04		CC06		CC08		
	回線の種類	デジタル回線	・ISDN回線		・4線式回線		専用回線		無線回線		
DD	DD00	DD01	DD02	DD03	DD04	DD05		DD07	DD08		DD10
	通話回路	防側音回路	・ハイブリッドコイルを用いるもの	・ブリッジ形(図面)	・ブースタ形(図面)	・インピーダンスブリッジを用いるもの		ハウリング防止回路	・送受話の利得を制御するもの		反響(エコー)防止回路
		DD11	DD12		DD14		DD16		DD18		
		送話回路	・背景の騒音を除去するもの		受話回路		音量,音質の自動調整		背景の騒音を考慮するもの		
EE	EE00	EE01	EE02	EE03	EE04						
	信号回路	信号発生回路	・フッキング信号	・ダイヤル信号	・自動ダイヤル						
		EE11	EE12	EE13	EE14	EE15	EE16	EE17			
		信号検出回路	・フッキング信号	・ダイヤル信号	・MF信号	・呼出信号	・ループ電流	・極性反転			
FF	FF00	FF01	FF02	FF03	FF04	FF05	FF06	FF07			
	表示回路	表示対象	・回線状態	・呼出	・話中	・終話	・保留	・割込み			
			FF12	FF13	FF14		FF16				
			・異常状態	・送受話はずれ	・電源異常		・音量				
		FF21	FF22	FF23		FF25	FF26	FF27	FF28	FF29	FF30
		表示手段	・可視表示	・点滅		・可聴表示	・複数トーンの組合せ	・単一トーン	・音声	・音量,音質の調整	・リモート表示
GG	GG00	GG01	GG02	GG03	GG04	GG05	GG06	GG07	GG08		
	その他の回路	保護回路;保安器	電源回路	・電池を用いるもの	・充電できるもの	・商用電源を用いるもの	・ループ電流を用いるもの	共鳴り防止回路	・タイマ,時定数回路		
HH	HH00	HH01	HH02	HH03	HH04	HH05	HH06	HH07	HH08	HH09	
	電話機の機能	拡声	・オンフック発信	・ハンドフリー通話	・ハンドセット通話との切替	保留	・保留音の切替	・保留解除の通知	転送	・他の端末からの転送先の変更	
		HH11	HH12	HH13	HH14	HH15	HH16	HH17	HH18	HH19	HH20
		発信規制	・市外発信の規制	・機械的ロック手段を用いるもの	着信規制	・回線閉結後に強制切断するもの	秘話	聴話	割込み	音声合成	音声認識
		HH21	HH22	HH23	HH24		HH26	HH27	HH28	HH29	HH30
		被呼者識別	・パスワードを用いるもの	発呼者識別	・パスワードを用いるもの		他の電気機器との結合	・時計	・電卓	・AV機器	・照明
JJ	JJ00	JJ01	JJ02	JJ03	JJ04	JJ05		JJ07			
	電話機の増設配置	電話機を1台以上増設したもの	・二共同電話	・電話機を2台以上増設したもの	・多数共同電話	・有線放送電話		内線呼出;内線通話			
KK	KK00	KK01	KK02	KK03	KK04		KK06	KK07			
	接続装置	電話機と送受器との接続	・サブステーションと電話回線との接続	・電話機と電話回線との接続	・複数電話機と電話回線との接続		端子板,端子函	・コネクタ			
LL	LL00	LL01	LL02	LL03		LL05	LL06		LL08		
	試験	サブステーションの試験	・電話機の試験	・音響特性の試験		回線の試験	・極性判別;心線判別		試験用送受器		
MM	MM00	MM01	MM02	MM03	MM04	MM05					
	その他	非線形素子	・リレー	・カード(IC;磁気等)	・スイッチ	・フォトカプラ					
		MM11	MM12	MM13		MM15	MM16	MM17			
		発音素子	・ベル	・ブザー,サウンダ		発光素子	・発光ダイオード	・LCD(液晶)			

## 5K027 F ターム解説 (抜粋)

### 技術内容

#### 【PCカバー範囲】

H04M 1/ 00~ 1/ 00@ Z; 1/ 24~ 1/ 253; 1/ 58~ 1/ 62; 1/ 66~ 1/ 82

#### 【テーマ技術の概要】

電話機の回路以外に、電話機の増設配置、電話回線との接続装置、電話通信用端末、電話回線の試験及び他に分類されない電話通信用端末も扱う

なお、下記の電話通信用端末に関する技術は括弧内の PC がそれぞれ主分類であり、本テーマの対象外である。

電話機の構造 (H04M 1/ 02~ 23)

ダイヤル (H04M 1/ 26~ 54)

電話番号表示 (H04M 1/ 56, 57)

インターホン (H04M 9/ 00~ 10)

通話時間、通話料金の表示 (H04M 15/ 28, 30)

公衆電話 (H04M 17/ 00, 02)

信号発生 (H04M 19/ 04)

電流供給 (H04M 19/ 08)

データ通信端末、テレビ電話、FAXetc、音声以外の通信用端末、通話録音 (H04M 11/ 00~ 10)

ボタン電話 (H04Q 3/ 58)

共同線方式 (H04Q 5/ 00~ 24)

自動車電話 (H04B 7/ 26)

### Fタームの説明

#### 【A 用途】

AA00 用途

AA01 回転ダイヤル式電話

交換機からの直流電流を断続することで、ダイヤルパルスを送出するもの。

AA02 押釦ダイヤル式電話

ダイヤルパルス又は 2 周波による音声周波選択信号を送出する押釦を有するもの。

AA03 ボタン電話 (キーテレホン)

事務所などにおいて、複数の回線を複数の電話機で共用できるようにした電話機である。

主な機能は次のとおりである。

(1) 各電話機からの各回線についての発着信。

(2) ボタン電話機相互間の通話。

(3) 回線保留中のまま、他回線との通話またはボタン電話機相互の通話。

(4) 通常、回線選択ボタン、使用中回線表示ランプ、回線保留ボタン、他のボタン電話機との通話用のボタンなどが電話機に組み込まれている。

AA04 公衆電話

不特定の人が、通話の都度料金を支払うことにより使用できるもの。

AA05 福祉電話

身体の不自由な人のためのもの。

- AA06 非常電話  
火災や盗難などの緊急時に押ボタンなどの操作、又は各種の検知器からの信号を受けて、特定の加入者へ自動的に接続するもの。
- AA07 会議電話  
同時に、多数の相手と相互に通話できるもの。
- AA08 ホームテレホン  
一つの電話回線を複数個の電話機で共通に使用できる住宅用のもの。
- AA10 デジタル電話  
音声信号をデジタル信号に変換したり、逆にデジタル信号を音声信号に変換するもの。
- AA11 携帯電話  
携帯に便利で移動して使用するもの。(有線手段のみによるものを除く)  
無線と有線との組合せ(無線が電源切れの場合、臨時的に有線で接続するための構成等)も含まれる。
- AA12 ・コードレス電話  
加入者線と接続する接続装置と電話機の間を無線とし、建物内など一定の範囲内で電話機を自由に持ち運んで利用できるようにした電話機をいう。一般には送信と受信にそれぞれ異なる無線周波数を割り当て、又、電話機と接続装置間に発着信、応答などの情報を送受する制御信号を用いている。
- AA13 ・光を用いるもの  
接続装置と電話機とを光を用いて接続するもの。
- AA14 ・音波を用いるもの  
接続装置と電話機とを音波を用いて接続するもの。
- AA15 ・誘導電磁界を用いるもの  
接続装置と電話機とを誘導電磁界を用いて接続するもの。
- AA16 ・自動車電話  
自動車内に設置した電話機と一般の電話機との間、あるいは他の自動車内の電話機相互を結ぶ無線電話システムをいう。我が国の例では、サービスエリアを複数の無線ゾーンに分割し、各無線ゾーンごとに無線基地局を設置し、端末の在圏位置の自動登録、そこへの追跡交換、通話中の接続経路の切換えなどの機能を有している。

## 【BB 目的 効果】

- BB00 目的 効果
- BB01 使用性の向上  
操作性、通話品質、信頼性等を向上して使いやすくすること。  
使用性の向上とは電話機の利用者に対するものであり、外観装飾性の向上も含む。このタームは試験器に対しては付与しない。
- BB02 ・操作性の向上  
端末の動作を制御するための操作をやりやすくすること。
- BB03 ・通話品質の向上  
相手の話が良好に伝達されるようにすること。
- BB04 ・信頼性の向上  
使用者が操作した動作を確実にこなわせること。  
受話器外し対策はすべてこのタームを付与する。
- BB05 ・誤動作の防止  
端末が原因で誤動作することがないようにすること。
- BB06 ・停電対策  
停電(電池切れを含む)中、又は復日後の使いやすさを考慮した対策。
- BB07 …ノイズ対策

誤動作等の原因となるノイズに対する対策。

- BB08 ・盗聴防止  
第三者が通話内容を聴取できないようにすること。  
(HH16参照)
- BB09 ・いたずら、不正使用防止  
端末を不正に使用したりいたずらができないようにすること。(HH11~ HH15, HH22, HH24参照)
- BB11 線路損失の補償  
線路の長さに応じて増加する損失を補償すること。  
(DD01~ DD05参照)
- BB12 線路インピーダンスとの整合  
線路の長さや種類等による線路インピーダンスの変化を考慮して接続される端末等のインピーダンスを整合させること。  
(DD01~ DD05参照)
- BB14 ・小形化、低コスト化  
機器を小形化、薄形化又は製造コスト、保守コスト等を削減すること。
- BB15 ・部品等の兼用によるもの  
複数の機器で共通して使用できる部品回路等を共用化して、装置を簡単にすること。
- BB17 ・節電  
機器で消費する電力を削減すること。

#### 【C 回線の種類】

- CC00 回線の種類
- CC01 デジタル回線  
電氣的に変換された1または0のデジタル信号だけを伝送する回線。
- CC02 ・SDN回線  
異なったサービス、例えば電話とデータ通信等を同時に提供できるデジタル回線。
- CC04 ・4線式回線  
往路情報と復路情報を2線づつに分離して伝送する回線。
- CC06 専用回路  
特定の団体や使用者が自ら設置又は借用して特定者相互の通信を行うための回線。
- CC08 無線回線  
自転車電話等で用いる電波を利用した回線。

#### 【D 通話回路】

- DD00 通話回路
- DD01 防側音回路  
送話器および受話器を回線と接続する際に、受話器にまわり込む側音をできるだけ小さくしながら、送話器からの信号を、少ない損失で2線式の回線に供給し、2線式の回線からの信号は少ない損失で受話器に供給するための回路をいう。
- DD02 ・ハイブリッドコイルを用いるもの
- DD03 ・ブリッジ形
- DD04 ・ブースタ形
- DD05 ・インピーダンスブリッジを用いるもの
- DD07 ハウリング防止回路  
電話機を受話器から出た音が送話機に入って増幅され、側音として再び受話器から出る。このような増幅

器及び音響系を含む帰還ループで生じる発振を鳴音 (Singing)又はハウリングというハウリング防止を時分割 (高速スイッチング)で行なうもの、周波数、位相をわずかに変えて行なうもの、周波数分割 (くし型フィルタ)で行なうものなどにはこのタームを付与する。

- DD08 ・送受話の利得を制御するもの  
入力音声レベルに応じた利得の制御又は切換えを行うもの。  
拡声電話機では、送話音声信号、受話音声信号を整流平滑した後、両者のレベルの大小を比較回路で判別し、送話側の制御信号レベルが受話側より大きな場合は受話側に、逆に受話側の制御信号レベルが大きな場合は送話側に一定量の損失をそう入して一巡ループの利得を低減し、ハウリングを防止する。音声スイッチと呼ばれることもある。
- DD10 ・反響 (エコー) 防止回路  
エコーキャンセラ。  
目的の通話路以外の他の径路を経て送話者又は受話者に通話が反復される現象を反響という
- DD11 送話回路  
送話器又はマイクロホンに接続され、送話音声进行处理する回路。
- DD12 ・背景の騒音を除去するもの  
騒音の激しい場所でも良好な通話ができるように、背景の騒音の影響を除去するための回路。
- DD14 受話回路  
受話器又はスピーカに接続され、受話音声进行处理する回路。
- DD16 音量、音質の自動調整  
最適な通話状態を維持するように、通話音声の音量又は音質を自動的に調節するもの。
- DD18 背景の騒音を考慮するもの  
騒音の激しい場所でも良好な通話ができるように、騒音の程度を考慮して、通話音声の処理を行うもの。但し、送話回路で背景の雑音を除去するものは除く。

## 【E 信号回路】

- EE00 信号回路
- EE01 信号発生回路  
他の端末や交換機に次の動作を指示したり、状態を表示する信号を発生するもの。他の目的で使う信号発生回路 (例 発振器) は GG00 を付与し、フリーワードを抽出すること。
- EE02 ・フック信号  
オフフックにより、交換機に対し、発信を通知したり、通話中にフックスイッチにより、短時間だけ線路電流を切断し、交換機に対しコールウェイティング等を起動するための信号。
- EE03 ・ダイヤル信号  
ダイヤルにより、交換機に対し被呼端末を選択させたり、各種サービスを起動するための信号。
- EE04 ・自動ダイヤル  
相手加入者の電話番号をあらかじめ装置の記憶素子に記憶させておき、簡単な操作で、記憶された電話番号を自動的に送出するためのダイヤル信号発生回路。
- EE11 信号検出回路  
他の端末や交換機から送られてきた次の動作を指示したり、状態を表示するための信号を検出する回路。
- EE12 ・フック信号  
EE02と同じ
- EE13 ・ダイヤル信号  
EE03と同じ
- EE14 ・MF信号  
押しボタンダイヤルにより作られる音声周波数の内の二つの周波数の正弦波を混合した信号をⅡ、P B信号ともいう

- EE15 ・呼出信号  
着信端末を呼出するため交換機から送られるもの。
- EE16 ・ループ電流  
オフフックにより加入者線に流れる直流電流。
- EE17 ・極性反転  
着信側の応答等によりループ電流の極性が反転すること。

## 【F 表示回路】

- FF00 表示回路
- FF01 表示対象  
表示回路で表示される内容。  
ダイヤル番号表示、通話時間表示等のときはこのタームを付与する。
- FF02 ・回線状態  
電話回線又は接続された端末の動作状態。
- FF03 ・呼出  
電話回線からの呼出信号を受信している状態。  
着信呼出表示のときはこのタームを付与する。
- FF04 ・話中  
空回線がなく発信不能の状態。
- FF05 ・終話  
オンフック状態。
- FF06 ・保留  
通話中において、ボタン操作などにより回線を閉結したまま通話回路を回線から開放した状態。
- FF07 ・割込み  
通話中に第3の端末からの着信がある状態。
- FF12 ・異常状態  
回線又は端末の異常状態。
- FF13 ・送受器はずれ  
通話中でないにもかかわらず送受器がはずれオフフックとなっている状態。
- FF14 ・電源異常  
停電、電池切れ、供給電圧・電流の異常。
- FF16 ・音量  
送話音量又は受話音量。
- FF21 表示手段  
端末又は回線の状態を使用者に知らせるためのもの。
- FF22 ・可視表示  
使用者が目で確認できるもの。
- FF23 ・点滅  
光の点滅で状態の変化を示すもの。
- FF25 ・可聴表示  
使用者に音で知らせるもの。ベル音のときはこのタームを付与する。
- FF26 ・複数トンの組合せ  
周波数の異なる複数のトンを組合せて和音やメロディ音をつくるもの。  
メロディ音のときはこのタームを付与する。
- FF29 ・音量、音質の調整  
可聴表示手段が発生する可聴音の音量、音質を調整すること。

- FF30 ・・リポート表示  
表示対象から離れた位置に表示手段を設けたもの。

## 【GG その他の回路】

- GG00 その他の回路
- GG01 保護回路 ,保安器  
交換機からの加入者線路の一部区間にも架空線路がある場合に、引込線と通信端末からの屋内線との接続箇所に挿入されるヒューズ及び避雷器よりなる装置をいう。屋外の架空線路の誘導雷サージ、電力線との混触により発生する異常電圧電流から人体や機器を保護するために挿入される。一般に炭素形の避雷器 (arrestor)が用いられ、放電の際に電流を大地に逃がすため保安器の近くに接地棒 (earthbar)を埋設する。
- GG02 電源回路  
ループ電流、商用電源、電池等を用いて端末に電源を供給するもの。
- GG03 ・電池を用いるもの  
停電時等のバックアップ電源として電池を用いるものにも付与すること。
- GG06 ・・ループ電流を用いるもの  
交換機から電話回線を介して供給されるループ電流によって増幅回路を動作させたり、ループ電流を用いて定電圧や定電流を発生し、他の回路へ電源として供給するもの。
- GG07 共鳴防止回路  
ダイヤルパルス又はフッキングパルスにより着信ベルが鳴動するのを防止する回路。

## 【HH 電話機の機能】

- HH00 電話機の機能
- HH01 拡声  
受話器の代りに、拡声器 (スピーカ)を用いて受話音声をモニターすること。
- HH02 ・オンフック発信  
送受話器をとらずにダイヤルでき、拡声器から被呼者の声を聞くこと。
- HH03 ・・・ハントフリー通話  
送受話器の代りに、マイクロホンとスピーカを用いて通話すること。
- HH04 ・ハントセット通話との切換  
拡声、ハントフリー通話とハントセット通話との間の切換。
- HH05 保留  
通話中において、ボタン操作などにより回線を閉結したまま通話回路を回線から開放すること。通話中の待機は保留の一種であるので、そのときはこのタームを付与する。
- HH06 ・保留音の切換  
複数種類の保留音が発生可能であり、そのうちのひとつを選択して相手に送出すること。
- HH07 ・保留解除の通知  
保留を解除し、通話を再開したい旨を、相手に知らせること。
- HH08 転送  
通話を一旦保留して他の電話機を呼出し、保留した相手とその呼出された電話機との間を直接接続すること。
- HH09 ・他の端末からの転送先の変更  
外出先等の他の端末を用いて転送先を変更できるもの。
- HH11 発信規制  
発信を制限すること。
- HH12 ・市外発信の規制

- 市外局番をダイヤルできないようにすること。
- HH13 ・機械的ロック手段を用いるもの  
特定の番号についてはダイヤルをロックして回転できないようにするもの。
- HH14 着信規制  
着信に対する応答を制限すること。
- HH15 ・回線閉結後に強制切断するもの  
着信に対しオフフックして一旦回線を閉結し、着信規制の必要を判定し又は着信規制の旨を発呼者に通知後に強制的に回線を開放するもの。
- HH16 秘話  
同一の電話回線に接続される他の電話機などによって通話の内容が聴取されないようにすること。
- HH17 聴話  
送話はできないが受話だけできるようにすること。
- HH18 割り込み  
通話中の端末間に割り込みその一方の端末と通話すること。
- HH19 音声合成  
人間の直接的な発話、又はその直接録音によることなく音声を作り出すこと。
- HH20 音声認識  
音声を分析し、その意味内容や話者を識別すること。
- HH21 被呼者識別  
発呼者が被呼者を区別して指名できるようにすること。
- HH22 ・パスワードを用いるもの  
被呼者毎にパスワードを割り当てるもの。
- HH23 発呼者識別  
例えば、着信に対して被呼者が応答する前に発呼者が誰かを知らせること。
- HH24 ・パスワードを用いるもの  
発呼者にパスワードを割り当てるもの。
- HH26 他の電気機器との結合  
端末と他の電気機器とが電氣的に結合していること。

## 【J 電話機の増設配置】

- JJ00 電話機の増設配置
- JJ01 ・電話機を1台以上増設したもの  
1つの加入者線に2台以上の電話機を接続したもの。  
ブランチ電話のときはこのタームを付与する。
- JJ02 ・二共同電話  
1つの加入者線を2人の加入者で共同に利用するもの。  
二共同とは2つ電話機が別の電話番号を有するもの。
- JJ03 ・電話機を2台以上増設したもの  
1つの加入者線に3台以上の電話機を接続できるもの。(3台以上接続した実施例があれば付与すること。)  
ボタン電話機の場合はこのタームは付与しない。
- JJ04 ・多数共同電話  
1つの加入者線を3人以上の加入者で共同に利用できるもの。
- JJ05 …有線放送電話  
多数共同電話の機能に有線放送の機能を付加したもの。
- JJ07 内線呼出、内線通話

転送又は通話のために交換機を介さずに直接他の電話機と直接通話すること。  
試験のための呼出通話はこのタームには該当しない。

#### 【KK 接続装置】

KK00 接続装置

KK01 電話機と送受器との接続

電話機本体と送受器との接続、音響カブラのときはこのタームを付与する。

KK02 サブステーションと電話回線との接続

サブステーションとは、加入者又は加入者を回線に接続する装置で、音声通話以外の端末を指し、音声通話用端末はすべて電話機に含まれる。

このタームは音声通話以外を扱う端末のときに付与する。

KK06 端子板 端子函

機器への配線を接続するもの、ローゼット等はこれに含む。

KK07 ・コネクタ

嵌合により電氣的接続をするもの、ジャック等はこれに含む。

#### 【LL 試験】

LL00 試験

#### 【MM その他】

MM00 その他

MM01 非線形素子

ダイオード、バリスタ等の電圧、電流特性が線形でないもの。

MM04 ・スイッチ

機械的な接点を有するスイッチはすべてこのタームを付与する。

MM11 発音素子

受話用の受話器やスピーカに用いるものには付与しないこと。

MM12 ・ベル

磁石電鈴はこのタームを付与する。

#### 「観点」タームおよび「その他のターム」の利用上の注意点

(1) 観点を表すターム (記号 00) の使い方

観点を表すターム (記号 00) は、上位概念ターム及び「その他」として使用する。

(2) タームの選択

( ) 何れか 1 つのタームに絞る必要はなく、該当するタームについて全て付与する。

( ) 下位概念のタームのみで技術的特徴を全て表現している場合には、上位概念のタームは付与しない。

( ) クレームの記載、目的、効果の記載においては、該当するタームがあれば、そのタームを付与する。

( ) 実施例の記載においては、目的、効果に直接関係する技術的事項のみに対し、該当するタームを付与する。

1 - 4 E C L A 分 類 表

ECLA	說 明
H04M	TELEPHONIC COMMUNICATION (counting mechanisms G06M; circuits
	for controlling other apparatus via a telephone cable and not
	telephone switching apparatus G08; reels or other take-up devices
	for cords H02G11/00; multiplex transmission between switching centres
	H04J; selecting arrangements H04Q; loudspeakers, microphones, gramophone pick-ups or like electromechanical transducers H04R)
	[N: WARNING
	[N9601] [C9704]
	The following IPC groups are not used in the internal ECLA classification scheme. Subject matter covered by these groups are classified in the following ECLA groups:
	H04M1/36 covered by H04M1/66C
	H04M7/02 " H04Q3/00
	H04M7/04 " " "
	H04M7/06 " " "
	H04M7/10 " " "
	H04M7/12 " " "
	H04M7/14 " " " ]
	Notes
	This subclass covers :
	- telephonic communication systems combined with other electrical
	systems;
	- testing arrangements peculiar to telephonic communication systems.
	In this subclass, the following terms or expressions are used the meanings indicated :
	- "subscriber" is a general term for terminal equipment, e.g. telephone for public use;
	- "substation" means a subscriber or monitoring equipment may connect a single subscriber to a line without choice as to subscriber;
	- "satellite" is a type of exchange the operation of which upon control signals received from a supervisory exchange;
	- "switching centres" includes exchanges and satellites.
H04M1/00	Substation equipment, e.g. for use by subscribers; Analogous equipment at exchanges (prepayment telephone coin boxes H04M17/00;
	current supply arrangements H04M19/00) [N: telephone sets particularly
	adapted for data transmission H04M11/06D]; network interface devices H04Q1/02N)) [C0108]
H04M1/00B	[N: Telephone sets using electrooptical means in the transmission path]
H04M1/00T	[N: Call diverting means] [N005]

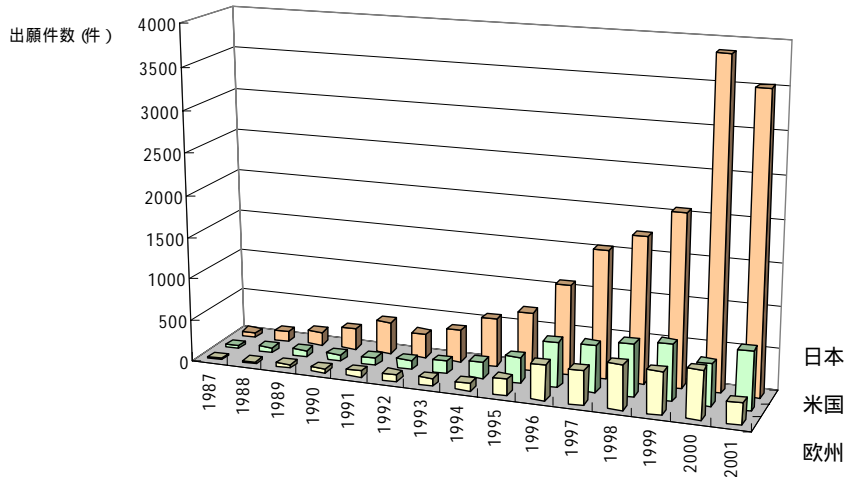
ECLA	説明
H04M1/24 .	Arrangements for testing (measuring electric values G01R; testing transducers H04R29/00)
H04M1/247 .	Telephone sets including user guidance or feature selection means facilitating their user [N9909]
H04M1/247D ..	[N: for disabled persons] [N9909]
H04M1/247F ..	[N: for selecting function from a menu display (H04M1/247D takes precedence)] [N9909]
H04M1/253 .	Telephone sets using digital voice transmission (simultaneous speech and data transmission H04M11/06; [N: ISDN terminal access circuits H04Q11/04S1T]) [N9909]
H04M1/253W ..	[N: adapted for voice communication over an Internet Protocol (IP) network (Voice over Internet Protocol (VoIP) network equipment and services H04M7/00M; Internet Protocol H04L29/06J)] [N0107]
H04M1/58 .	Anti- side- tone circuits (hybrid circuits for carrier- frequency operation H04B1/00)
H04M1/58H ..	[N: implemented without inductive element]
H04M1/60 .	including speech amplifiers
H04M1/60M ..	[N: in the transmitter circuit]
H04M1/60R ..	[N: in the receiver circuit]
H04M1/60S ..	[N: implemented as integrated speech networks]
H04M1/60T ..	[N: Hands-free or loud-speaking telephone sets]
H04M1/60T2 ...	[N: Cordless sets]
H04M1/62 ..	Constructional arrangements
H04M1/66 .	with means for preventing unauthorised or fraudulent calling
H04M1/663 ..	Preventing unauthorized calls to a telephone set [N0209]
H04M1/665 ...	by checking the validity of a code [0209]
H04M1/667 ..	Preventing unauthorized calls from a telephone set (1/677 takes precedence) [N0209]
H04M1/67 ...	by electronic means [N0209]
H04M1/673 ....	the user being required to key in a code [N0209]
H04M1/675 ....	the user being required to insert a coded card, e.g. a smart card carrying an integrated circuit chip ([N: for constructional features in portable telephones H04B1/38C]) [N0209]

ECLA	説明
H04M1/677 ..	Preventing the dialing or sending of predetermined telephone numbers or selected types of telephone numbers, e.g. long distance [N0209]
H04M1/68 .	Circuit arrangements for preventing eavesdropping
H04M1/70 ..	Lock- out or secrecy arrangements in party- line systems
H04M1/72 .	Substation extension arrangements; Cordless telephones, i.e. devices for establishing wireless links to base stations without route selecting [C9910]
H04M1/723 ..	using two or more extensions per line (H04M1/725 takes precedence) [N9910]
H04M1/725 ..	Cordless telephone [N: (for handsfree use H04M1/60T2)] [N9910]
H04M1/725C ...	[N: with one base station connected to a single line] [N9910]
H04M1/725C2 .....	[N: Radio link set-up procedure] [N9910]
H04M1/725C2C .....	[N: using a control channel] [N9910]
H04M1/725C2F .....	[N: Searching for an available channel] [N9910]
H04M1/725C2H .....	[N: On hold, intercom or transfer communication modes] [N9910]
H04M1/725F ...	[N: Portable communication terminals with improved user interface to control a main telephone operation mode or to indicate the communication status] [N0012] [C0312]
H04M1/725F1 .....	[N: With means for supporting locally a plurality of applications to increase the functionality (for selecting a function in a menu H04M1/247F)] [N0012] [C0312]
H04M1/725F1A .....	[N: provided by software upgrading or downloading] [N0312]
H04M1/725F1B .....	[N: provided by interfacing with an external accessory] [N0312]
H04M1/725F1B1.....	[N: using a two-way short-range wireless interface] [N0312]
H04M1/725F1B2.....	[N: for remote control of appliances] [N0312]
H04M1/725F1G .....	[N: for supporting a game or graphical animation] [N0312]
H04M1/725F1M .....	[N: for supporting electronic or voice mail (for answering an incoming call or recording a conversation H04M1/65)] [N0312]
H04M1/725F1W .....	[N: for supporting an internal browser application] [N0312]
H04M1/725F2 .....	[N: with means for customising the existing functionality according to user defined criteria] [N0312]
H04M1/725F2A .....	[N: depending on a schedule, a location or a context] [N0312]

ECLA	説明
H04M1/725F2B . . . . .	[N: by connection of an exchangeable housing part] [N0312]
H04M1/725F3 . . . . .	[N: by using keys with multiple functionality defined by the current phone mode or status] [N0403]
H04M1/727 . . . . .	identification code transfer arrangements [N9910]
H04M1/73 . . . . .	Battery saving arrangements [N: (by switching on/off the receiving circuit H04B1/16A2)] [N9910]
H04M1/733 . . . . .	with a plurality of base stations connected to a plurality of lines [N: (for selection in cordless PBX H04Q7/26)] [N9910]
H04M1/737 . . . . .	characterised by transmission of electromagnetic waves other than waves, e.g. infra-red [N9910]
H04M1/738 . . . . .	Interface circuits for coupling substations to external telephone lines (H04M1/78 takes precedence) [N9910]
H04M1/738P . . . . .	[N: programmable or microprocessor-controlled] [N9910]
H04M1/74 . . . . .	with means for reducing interference; with means for reducing effects due to line faults
H04M1/74P . . . . .	[N: Protection devices or circuits for voltages surges on the line]
H04M1/76 . . . . .	Compensating for differences in line impedance (in general H04B)
H04M1/78 . . . . .	Circuit arrangements in which low- frequency speech signals proceed
H04M1/78 . . . . .	in one direction on the line, while speech signals proceeding in the other direction on the line are modulated on a high-frequency signal (repeater circuits H04B3/38)
H04M1/80 . . . . .	Telephone line holding circuits [N9910]
H04M1/82 . . . . .	Line monitoring circuits for call progress or status discrimination [N: (for detecting caller identity H04M1/57M)] [N9910] [C0012]

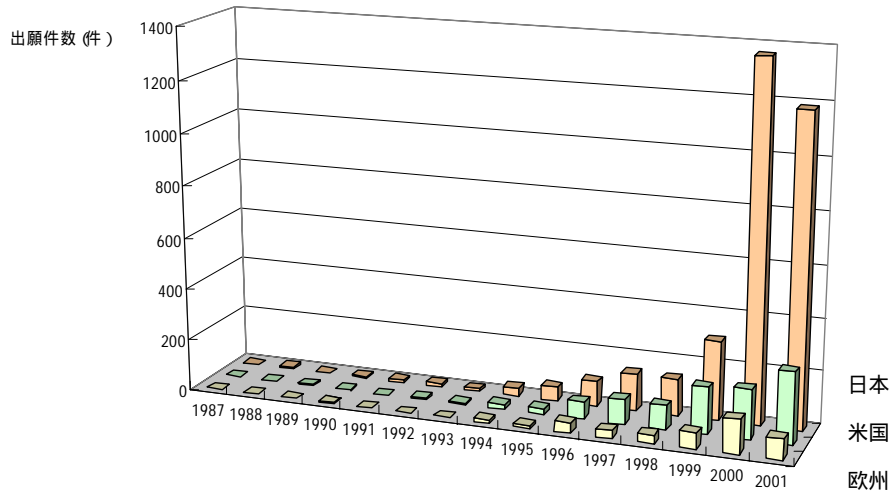
## 2. 出願データ

図1 携帯電話に関する出願件数の推移 (三極国籍別 端末系特許)



	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
□ 欧州	15	25	49	52	74	84	95	93	193	421	406	532	505	575	262
□ 米国	28	56	73	75	89	113	154	197	306	539	552	625	672	496	702
□ 日本	55	112	161	251	385	292	387	576	702	1081	1543	1741	2058	3864	3522

図2 携帯電話に関する出願件数の推移 (三極国籍別 サービス系特許)



	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
□ 欧州	0	0	0	3	1	0	3	13	11	41	31	34	62	132	80
□ 米国	0	0	5	3	0	7	7	20	23	68	96	92	180	191	275
□ 日本	1	8	2	5	9	13	11	32	54	95	142	141	305	1363	1184

本章は 平成15年度 技術動向調査報告書「携帯電話端末とその応用」(特許庁)より抜粋