

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-197794

(P2005-197794A)

(43) 公開日 平成17年7月21日(2005.7.21)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
H04Q 7/38	H04B 7/26 109H	5K027
H04M 1/00	H04M 1/00 V	5K067
H04M 1/247	H04M 1/247	
H04M 1/725	H04M 1/725	

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2003-435277 (P2003-435277)	(71) 出願人	399029776 株式会社 マクロスジャパン 東京都中央区日本橋富沢町10番16号
(22) 出願日	平成15年12月26日 (2003.12.26)	(74) 代理人	100064388 弁理士 浜野 孝雄
		(74) 代理人	100067965 弁理士 森田 哲二
		(74) 代理人	100088236 弁理士 平井 輝一
		(72) 発明者	河本 浩樹 東京都中央区日本橋富沢町10番16号 株式会社マクロスジャパン内
		(72) 発明者	金子 徹 東京都世田谷区玉川2丁目26番19号ウ オーヌンク玉川101

最終頁に続く

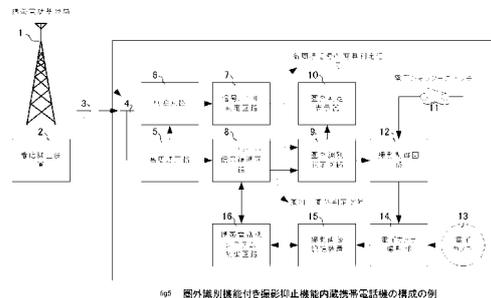
(54) 【発明の名称】 コンテンツ抑止機能内蔵携帯電話機

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 携帯電話機が基地局の電波を受信できない場合や、予め設定された抑止空間内で送信される抑止信号を受信し、該携帯電話機の電子式カメラによる撮影あるいはテレビやラジオなどのコンテンツを受信するのを許可あるいは禁止する機能を提供し、該機能が働く条件として、抑止空間内に入っていることを表示する、圏外表示装置を提供する。

【解決手段】 該携帯電話機が携帯電話基地局の電波を受信できない状態になるとカメラの撮影もしくは内蔵の放送受信装置他のコンテンツ機能を停止させる。一方、基地局からの信号レベルが予定のレベルを越えてかつベースバンド信号復調回路の判定結果が圏外を示す場合、周辺が着信抑止装置により形成された抑止空間と判断し、該コンテンツ機能を抑止する。また、該抑止空間と判断した条件で圏外の状態を意味する言葉またはマークを表示する表示装置を提供する。

【選択図】 図5



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

携帯電話基地局の電波を受信できなくなると撮影抑止に至らしめる機能を有する撮影抑止機能内蔵携帯電話機。

【請求項 2】

抑止電波によって携帯電話基地局の電波を受信できなくなると撮影抑止に至らしめる機能を有する撮影抑止機能内蔵携帯電話機。

【請求項 3】

通信の圏外識別を行いその判定結果により撮影を抑止あるいは許可する機能を有する撮影抑止機能内蔵携帯電話機。

10

【請求項 4】

抑止電波によって携帯電話基地局の電波を受信できなくなると放送受信抑止に至らしめる機能を有する放送受信抑止機能内蔵携帯電話機。

【請求項 5】

携帯電話の基地局からの信号レベルが予定のレベルを越えてかつベースバンド信号復調回路の判定結果が圏外を示す場合、該携帯電話機の周辺が着信抑止装置によって形成された抑止空間であると判断し、この判断結果に同期して、抑止装置による圏外の状態を意味する言葉若しくはマーク等を表示するようにした表示装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

20

【0001】

本発明は電子カメラやテレビ放送受信機能等の機能が内蔵された携帯電話において、該機能を抑止する機能を内蔵した、コンテンツ抑止機能内蔵携帯電話機に関する。また、該コンテンツ抑止機能に至る一つの条件である通話抑止空間を判断して該通話抑止空間であることを表示する表示装置に関する。

【背景技術】

【0002】

本発明において、携帯電話機に内蔵されるデジタル撮影機能およびテレビ放送受信機能等を代表とするコンテンツ機能を通話の受信不能状態に関連させて抑止する機能を備えた携帯電話機は見当たらない。

30

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

近年の携帯電話機の小型化、高精細度化、通信速度の高速化、多機能化、低価格化等を達成する技術革新により、本来の目的である通信機能以外に、これに搭載する電子式カメラやラジオあるいはテレビ放送を受信するチューナーを内蔵することで、そのコンテンツを提供する機能を複合内蔵する製品が出現してきている。これらのコンテンツ機能を内蔵することで、撮影したデジタル画像の記録、転送、複製、加工が電子的に容易にできるといった利便性から各種ビジネスや個人用途として幅広く利用され、また移動時あるいは屋外で容易に放送を受信できるといった利便性から携帯電話機は広く一般に普及してきて

40

【0004】

しかしながらこれらの携帯電話機の急激な普及に伴って、一部の心無い利用者が被撮影者の承諾を得ることなしに勝手に撮影するといった、いわゆるプライバシーや肖像権の侵害、あるいは無断複製による著作権の侵害、盗撮といった犯罪に至るケースが発生している。また学校の教室においてはラジオやテレビ放送を不必要に視聴したり、電子メールを交換したり、それによるカンニング等の不正行為が発覚するなど、教育現場としては相応しくない事態も発生し、携帯電話機をめぐるコンテンツの不正利用は社会問題になりつつある。本発明はこの様な背景を鑑みて考案されたもので、この技術を前記コンテンツ抑止機能内蔵携帯電話機に適用させることにより、前記侵害や犯罪の発生あるいは不正利用を

50

未然に防止する機能を実現する。

【課題を解決するための手段】

【0005】

前記課題を実現するため、本発明に係わる請求項1に記載の撮影抑止機能内蔵携帯電話機の特徴は、該携帯電話機が携帯電話基地局の電波を受信できない状態になると、該携帯電話機に内蔵する電子式カメラによる撮影をできなくするものである。この携帯電話基地局の電波を受信できない状態とは、例えば携帯電話機のある場所が携帯電話サービスエリア外であったり、サービスエリア内であっても地下街等の電波の届きにくい場所であったり、あるいは後述する着信抑止装置による着信抑止空間であったりする。携帯電話機には所望の携帯電話基地局の電波を復調するための受信回路が組み込まれるが、この回路が前記の理由によりその受信できない状態になると前記撮影抑止機能が動作するようにしたものである。

10

【0006】

本発明に係わる請求項2に記載の撮影抑止機能内蔵携帯電話機の特徴は、例えば着信抑止装置などを用いた着信抑止空間を撮影抑止空間としても利用しようとする場合に有効となる。これは携帯電話機が持つ圏外検出機能を利用し改良を加えたもので、着信及び撮影を同時に許可あるいは禁止したい場所で使用できる。

【0007】

本発明に係わる請求項3に記載の撮影抑止機能内蔵携帯電話機の特徴は、該携帯電話機の圏外状態の種類を更に細かく判定して識別する。これまでの携帯電話機は所望の携帯電話基地局の電波を正しく復調できるかどうかによって圏内と圏外を判定していたので、着信抑止装置の抑止空間内にある場合は、該携帯電話基地局の電波があってもなくても圏外となっていた。今回の発明により圏外については該携帯電話基地局の電波が届かない状態で圏外になった場合と、着信抑止装置が発する抑止電波を受信して強制的に圏外になった場合とを識別することで、撮影の許可あるいは禁止をしたりできるようにする。

20

【0008】

本発明に係わる請求項4に記載の放送受信抑止機能内蔵携帯電話機の特徴は、例えば着信抑止装置などを用いた着信抑止空間を放送受信抑止空間としても利用しようとする場合に有効となる。これは携帯電話機が持つ圏外検出機能を利用し改良を加えたもので、着信及び放送受信を同時に許可あるいは禁止したい場所で使用できる。

30

【0009】

本発明に係わる請求項5に記載の表示装置の特徴は、請求項3に記載の撮影抑止機能内蔵携帯電話機に関連して、該携帯電話機の圏外状態の種類を更に細かく判定して識別した結果を表示し使用者に知らせる。それにより使用者は携帯電話サービスエリア外で圏外になったのか、着信抑止装置によりコンテンツの抑止空間にいるために圏外になったのかを知ることができる。また、この表示装置は携帯電話の表示内に設けることを基本としているが、所望に応じて独立した表示装置とすることができる。

【発明の効果】

【0010】

本発明により、携帯電話機が携帯電話基地局の電波を受信できなくなった場合に該携帯電話機の内蔵する電子式カメラによる撮影を抑止することができる。これにより、例えばこれまでの電子式カメラ付き携帯電話機において加入契約終了後も電子カメラとして継続使用されてしまうといった経済的マイナス要因を防止することができる。あるいは撮影抑止機能内蔵携帯電話機を着信抑止装置と組み合わせることで、これらの携帯電話機による撮影をスポット的かつ効果的に禁止あるいは許可を管理運営することができる。これにより被撮影者の承諾なしに勝手に撮影するといったプライバシーや肖像権の侵害、あるいは無断複製による著作権の侵害、盗撮といった犯罪の発生を未然に防止することが可能となる。また抑止装置を用いることで、ラジオやテレビ放送といったコンテンツの利用の抑止を積極的に管理運営することも可能となり、前記教育現場での相応しくない行為や不正行為を防止することができる。更には圏外識別機能を設けることにより、携帯電話サ

40

50

ービスエリア外であっても内蔵電子カメラによる撮影を可能とし撮影範囲を広げ、またラジオやテレビ放送の受信ができるようにしている。

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

以下、本発明にかかわる一形態を示す構成について図1乃至図12を参照して説明する。

【0012】

図1は本発明の一形態における、撮影抑止機能内蔵携帯電話機の要部機能ブロックダイアグラムを例示したものである。携帯電話基地局1の電波は、受信アンテナ4で受信される。その後、高周波回路5で受信信号が増幅されダウンコンバートされ、ベースバンド信号復調回路6で復調される。一般の携帯電話機はこのベースバンド信号復調回路6で該携帯電話機がサービス圏内にあるかあるいは圏外にいるかを判定し、圏内/圏外判定信号を出力し、判定結果が圏内の場合は電話機を使用可能状態としている。しかしながらこれまでの電子式カメラ付き携帯電話機では、前記の圏内/圏外判定信号の判定結果の如何に拘わらず、ユーザーの意思による撮影を独立して可能としていた。本発明では前記の圏内/圏外判定信号の判定結果を撮影制御回路8に伝達すると共に、電子シャッタースイッチ7の状態との組み合わせにより図2に示すような判定表に基づいて撮影を許可あるいは禁止できるように構成している。これにより携帯電話機が圏外になった場合は通信の他に電子カメラによる撮影も禁止することが可能となる。

10

【0013】

図3は本発明の一形態における、撮影抑止機能内蔵携帯電話機の要部機能ブロックダイアグラムの例と着信抑止装置と組み合わせて用いた場合を例示したものである。携帯電話基地局1の電波は、着信抑止装置2の送信アンテナ3から発せられた抑止信号と共に受信アンテナ4で受信される。その後、高周波回路5で受信信号が増幅されダウンコンバートされ、ベースバンド信号復調回路6で復調される。一般の携帯電話機はこのベースバンド信号復調回路6で該携帯電話機がサービス圏内にあるかあるいは圏外にいるかを判定し、圏内/圏外判定信号を出力し、判定結果が圏内の場合は電話機を通信可能状態としている。しかしながらこれまでの電子式カメラ付き携帯電話機では、前記の圏内/圏外判定信号の判定結果が圏内あるいは圏外の如何に拘わらず、ユーザーの意思によりいつでも撮影可能としていた。本発明では基地局電波が受信できなくなることにより前記の圏内/圏外判定信号の判定結果を撮影制御回路8に伝達するだけでなく、着信抑止装置による抑止空間が形成されることで圏外となることも検出すると共に、電子シャッタースイッチ7の状態との組み合わせにより図4に示すような判定表に基づいて撮影を許可あるいは禁止できるように構成している。これにより携帯電話機が着信抑止装置の発する電波を受信することで圏外になった場合、通信の他に電子カメラによる撮影も禁止することが可能となる。なお、この抑止信号とは、基地局から移動局(携帯電話)に対して発射される電波の周波数帯域の一部もしくは全体の帯域の信号であって、携帯電話の着信が抑止もしくは妨害され得る信号を言う。

20

30

【0014】

図5は本発明の一形態における、撮影抑止機能内蔵携帯電話機の要部機能ブロックダイアグラムの例および着信抑止装置と携帯電話基地局の関係を例示したものである。一般の携帯電話機は圏外識別機能を有し、携帯電話サービスのエリア外であったり、あるいは着信抑止装置などによる抑止空間内にあったりする場合は動作が圏外となり、着信が出来なくなる。この場合、前記理由の如何に拘わらず、いずれの場合も圏外となる。従って本発明による技術を用いる携帯電話機では、圏外を検出することで着信の抑止のみならず撮影の抑止を実現する。

40

【0015】

しかしながら電子式カメラを内蔵する携帯電話機においては、携帯電話基地局の電波の届かないサービスエリア外の圏外であっても撮影が必要となる状況が考えられる。本発明による技術を用いる携帯電話機では使用時に圏外の状態を検出した際に、それが携帯電話

50

基地局の電波が届かないために圏外となったのか、あるいは着信抑止装置が形成する着信抑止空間により圏外となったのかを判定する。この判定は圏外識別判定回路9が行う。判定方法としては高周波回路5の出力信号を検波回路6で検波し、信号レベル判定回路7で判定した結果と、ベースバンド信号復調回路8が判定する圏外あるいは圏内の状態を示す出力信号を共に監視して行う。圏外識別判定回路9の判定結果を圏外判定表示器10で表示することによって該携帯電話機の利用者は圏外になっていることの他に抑止空間内に居ることがわかる。電波を検波するに当っては、高周波回路5の出力を更にダウンコンバートし中間周波数の状態であっても、あるいはベースバンド周波数の帯域であっても構わない。

【0016】

10

図6に本発明に拘わる撮影抑止機能内蔵携帯電話機が圏外識別を行う際の信号波形の相対的な信号レベルについて幾つかの例を示す。1、2および3は高周波回路5に入力される信号の例、4、5および6は前記入力信号に対応して検波回路6が検波した結果の出力レベルの相対的な差を示す。信号レベル判定回路7は検波回路6の出力信号を判定基準7と比較する。つまり高周波回路5の受信信号の例が1の状態であったとすると、検波回路6の出力レベルは4となり、この場合、撮影が禁止されていると判断する。

【0017】

具体的には、信号レベル判定回路7が判定基準7を超える信号レベルを検出しかつベースバンド信号復調回路8の判定が圏内を示す場合、携帯電話機は正常に携帯電話基地局の電波を復調している状態を意味するので、該携帯電話機の周辺は抑止空間ではないと判定し撮影を許可する。図7の表中、1が該当する。

20

【0018】

また信号レベル判定回路7が判定基準7を超える信号レベルを検出せずかつベースバンド信号復調回路8の判定が圏外を示す場合、携帯電話機は携帯電話サービスエリア外にいてかつ抑止空間ではないことを意味するので、この場合は撮影可能と判定し撮影を許可する。図7の表中、4が該当する。

【0019】

また信号レベル判定回路7が判定基準7を超える信号レベルを検出しかつベースバンド信号復調回路8の判定結果が圏外を示す場合、高周波回路5で何らかの信号が受信されたにも拘わらずベースバンド信号復調回路8で正常に携帯電話基地局の電波が復調できなかったことを意味するので、このような状況においては該携帯電話機の周辺が着信抑止装置によって形成された抑止空間であると判定し、撮影を禁止する。図7の表中、2が該当する。

30

【0020】

なお高周波回路5で信号が受信されないにも拘わらずベースバンド信号復調回路8の判定結果が圏内になるという組み合わせはあり得ない。図7の表中、3が該当する。

【0021】

図8は本発明の一形態における、放送受信抑止機能内蔵携帯電話機の要部機能ブロックダイアグラムの例と着信抑止装置と組み合わせて用いた場合を例示したものである。携帯電話基地局1の電波は、着信抑止装置2の送信アンテナ3から発せられた抑止信号と共に受信アンテナ4で受信される。その後、高周波回路5で受信信号が増幅されダウンコンバートされ、ベースバンド信号復調回路6で復調される。一般の携帯電話機はこのベースバンド信号復調回路6で該携帯電話機がサービス圏内にいるかあるいは圏外にいるかを判定し、圏内/圏外判定信号を出力し、判定結果が圏内の場合は電話機を使用可能状態としている。しかしながらこれまでの放送受信チューナー内蔵携帯電話機では、前記の圏内/圏外判定信号の判定結果の如何に拘わらず、ユーザーの意思による放送受信を独立して可能としていた。本発明では基地局電波が受信できなくなることにより前記の圏内/圏外判定信号の判定結果を撮影制御回路8に伝達するだけでなく、着信抑止装置による抑止空間が形成されることで圏外となることも検出することで、図9に示すような判定表に基づいて放送受信制御回路9がテレビ/ラジオチューナー10をコントロールし、放送受信を許可

40

50

あるいは禁止できるように構成している。これにより携帯電話機が着信抑止装置の発する電波を受信することで圏外になった場合、通信の他に放送の受信も禁止することが可能となる。

【0022】

図10は本発明の一形態における、放送受信抑止機能内蔵携帯電話機の要部機能ブロックダイアグラムの例および着信抑止装置と携帯電話基地局の関係を示したものである。一般の携帯電話機は圏外識別機能を有し、携帯電話サービスのエリア外であったり、あるいは着信抑止装置などによる抑止空間内にあったりする場合は動作が圏外となり、着信が来なくなる。この場合、前記理由の如何に拘わらず、いずれの場合も圏外となる。従って本発明による技術を用いる携帯電話機では、圏外を検出することで着信の抑止のみならず放送受信の抑止を実現する。

10

【0023】

しかしながらテレビあるいはラジオチューナーを内蔵する携帯電話機においては、携帯電話基地局の電波の届かないサービスエリア外の圏外にあっても受信したい状況が考えられる。本発明による技術を用いる携帯電話機では使用時に圏外の状態を検出した際に、それが携帯電話基地局の電波が届かないために圏外となったのか、あるいは着信抑止装置が形成する着信抑止空間により圏外となったのかを判定する。この判定は圏外識別判定回路8が行う。判定方法としては高周波回路5の出力信号を検波回路6で検波し、信号レベル判定回路7で判定した結果と、ベースバンド信号復調回路8が判定する圏外あるいは圏内の状態を示す出力信号を共に監視して行う。圏外識別判定回路9の判定結果を圏外判定表示器10で表示することによって該携帯電話機の利用者は圏外になっていることの他に抑止空間内に居ることがわかる。電波を検波するに当っては、高周波回路5の出力を更にダウンコンバートし中間周波数の状態であっても、あるいはベースバンド周波数の帯域であっても構わない。

20

【0024】

図11に本発明に拘わる放送受信抑止機能内蔵携帯電話機が圏外識別を行う際の信号波形の相対的な信号レベルについて幾つかの例を示す。1、2および3は高周波回路5に入力される信号の例、4、5および6は前記入力信号に対応して検波回路6が検波した結果の出力レベルの相対的な差を示す。信号レベル判定回路7は検波回路6の出力信号を判定基準7と比較する。つまり高周波回路5の受信信号の例が1の状態であったとすると、検波回路6の出力レベルは4となり、この場合、放送の受信が禁止されていると判断する。

30

【0025】

具体的には、信号レベル判定回路7が判定基準7を超える信号レベルを検出しかつベースバンド信号復調回路8の判定が圏内を示す場合、携帯電話機は正常に携帯電話基地局の電波を復調している状態を意味するので、該携帯電話機の周辺は抑止空間ではないと判定し放送の受信を許可する。図12の表中、1が該当する。

【0026】

また信号レベル判定回路7が判定基準7を超える信号レベルを検出せずかつベースバンド信号復調回路8の判定が圏外を示す場合、携帯電話機は携帯電話サービスエリア外にいてかつ抑止空間ではないことを意味するので、この場合は放送受信が可能と判定し放送受信を許可する。図12の表中、4が該当する。

40

【0027】

また信号レベル判定回路7が判定基準7を超える信号レベルを検出しかつベースバンド信号復調回路8の判定結果が圏外を示す場合、高周波回路5で何らかの信号が受信されたにも拘わらずベースバンド信号復調回路8で正常に携帯電話基地局の電波が復調できなかったことを意味するので、このような状況においては該携帯電話機の周辺が着信抑止装置によって形成された抑止空間であると判定し、放送受信を禁止する。図12の表中、2が該当する。

【0028】

なお高周波回路5で信号が受信されないにも拘わらずベースバンド信号復調回路8の判

50

定結果が圈内になるという組み合わせはあり得ない。図12の表中、3が該当する。

【0029】

本発明による技術は、携帯電話機が携帯電話基地局の電波を正常に受信できるようになったり、あるいは前記抑止信号がある一定基準を満たさなくなったりすると自動的にコンテンツ抑止機能内蔵携帯電話機をコンテンツ利用可能状態に復帰させることも可能である。

また、放送はカメラと違って比較的連続的に動作させて楽しむものである。そのために、携帯電話抑止装置が作動したタイミングにおいて、TV等の放送に耳を傾けている途中で、中断するタイミングも生じやすく、その結果として、この携帯電話が積極的に抑止される時間になったことを否応なしに知らしめることができる。また、同時に携帯電話の受信も抑止に至ったことを、感覚的に知らしめることができる。具体的な状況拳がると、学校内において、授業開始とともに、携帯電話抑止装置を作動させて、TV受信が不能に至ることにおいて、マナー違反を明瞭に伝えることができ、同期して携帯電話の送受信が出来なくなる点が告知されるという点が、カメラ抑止では得られない実質的な機能である。

10

【産業上の利用可能性】

【0030】

本発明は、携帯電話機が携帯電話基地局の電波を受信できない場合や、予め設定された抑止空間内で送信される抑止信号を受信し、該携帯電話機に内蔵する電子式カメラによる撮影あるいはテレビやラジオ放送番組などのコンテンツを受信するのを許可あるいは禁止する機能を有する、コンテンツ抑止機能内蔵携帯電話機に適用でき得る。前記例ではコンテンツとして電子式カメラによる撮影画像あるいはテレビやラジオ放送番組の抑止方法について言及したが、その他にもゲーム、電子式卓上計算機、トランシーバ、インターネットブラウザ、音楽プレイヤーなど、種々のコンテンツ提供機能に応用できることはいうまでもない。

20

【図面の簡単な説明】

【0031】

【図1】撮影抑止機能内蔵携帯電話機の構成の例であって、本発明にかかわる技術を、電子式カメラ付き携帯電話機に応用した場合の基本構成を例示した図である。

【図2】撮影抑止機能内蔵携帯電話機の撮影制御回路の判定表であって、図1に関連して電子式カメラ付き携帯電話機の撮影の可否に関して動作の判定基準を例示した図である。

30

【図3】撮影抑止機能内蔵携帯電話機を着信抑止装置と組み合わせた構成の例であって、本発明にかかわる技術を、電子式カメラを内蔵する携帯電話機に応用し、着信抑止装置と組み合わせた場合の基本構成を例示した図である。

【図4】撮影抑止機能内蔵携帯電話機の撮影制御回路の判定表であって、図3に関連して、電子式カメラを内蔵する携帯電話機の撮影の可否に関して動作の判定基準を例示した図である。

【図5】圏外識別機能付き撮影抑止機能内蔵携帯電話機の構成の例であって、本発明にかかわる技術を、電子式カメラを内蔵する携帯電話機に応用した場合の基本構成について、圏外識別機能を設けた場合を例示した図である。

【図6】圏外識別機能付き撮影抑止機能内蔵携帯電話機の高周波回路、検波回路、信号レベル判定回路の信号の例であって、図5に関連して、該携帯電話機の高周波回路、検波回路、信号レベル判定回路の信号と判定基準の関係を例示した図である。

40

【図7】圏外識別機能付き撮影抑止機能内蔵携帯電話機の圏外識別判定回路の判定表であって、図5に関連して、本発明にかかわる技術を用いて撮影を許可あるいは禁止するための信号レベル判定結果とベースバンド信号復調回路の圏内/圏外判定結果を元にして圏外識別回路が最終判定する結果を例示した図である。

【図8】放送受信抑止機能内蔵携帯電話機を着信抑止装置と組み合わせた構成の例であって、本発明にかかわる技術を、放送受信用チューナーを内蔵する携帯電話機に応用した場合の基本構成を例示した図である。

【図9】放送受信抑止機能内蔵携帯電話機の撮影制御回路の判定表であって、図8に関連

50

して、放送受信用チューナーを内蔵する携帯電話機の放送受信の可否に関して動作の判定基準を例示した図である。

【図10】圏外識別機能付き放送受信抑止機能内蔵携帯電話機の構成の例であって、本発明にかかわる技術を、放送受信用チューナーを内蔵する携帯電話機に応用した場合の基本構成について、圏外識別機能を設けた場合を例示した図である。

【図11】圏外識別機能付き放送受信抑止機能内蔵携帯電話機の高周波回路、検波回路、信号レベル判定回路の信号の例であって、図10に関連して、該携帯電話機の高周波回路、検波回路、信号レベル判定回路の信号と判定基準の関係を例示した図である。

【図12】圏外識別機能付き放送受信抑止機能内蔵携帯電話機の圏外識別判定回路の判定表であって、図10に関連して、本発明にかかわる技術を用いて放送受信を許可あるいは禁止するための信号レベル判定結果とベースバンド信号復調回路の圏内/圏外判定結果を元にして圏外識別回路が最終判定する結果を例示した図である。

10

【符号の説明】

【0032】

[図1における符号の説明]

- 1 携帯電話基地局
- 2 (欠番)
- 3 (欠番)
- 4 受信アンテナ
- 5 高周波回路
- 6 ベースバンド信号復調回路
- 7 電子シャッタースイッチ
- 8 撮影制御回路
- 9 電子カメラ
- 10 電子カメラ撮影部
- 11 撮影画像記憶装置
- 12 携帯電話機システム制御回路

20

[図2における符号の説明]

- 1 撮影許可の判定条件(撮影許可)
- 2 撮影禁止の判定条件(撮影禁止)

30

[図3における符号の説明]

- 1 携帯電話基地局
- 2 着信抑止装置
- 3 送信アンテナ
- 4 受信アンテナ
- 5 高周波回路
- 6 ベースバンド信号復調回路
- 7 電子シャッタースイッチ
- 8 撮影制御回路
- 9 電子カメラ
- 10 電子カメラ撮影部
- 11 撮影画像記憶装置
- 12 携帯電話機システム制御回路

40

[図4における符号の説明]

- 1 撮影許可の判定条件(撮影許可)
- 2 撮影禁止の判定条件(撮影禁止)

[図5における符号の説明]

- 1 携帯電話基地局
- 2 着信抑止装置
- 3 送信アンテナ

50

4	受信アンテナ	
5	高周波回路	
6	検波回路	
7	信号レベル判定回路	
8	ベースバンド信号復調回路	
9	圏外識別判定回路	
10	圏外判定表示器	
11	電子シャッタースイッチ	
12	撮影制御回路	
13	電子カメラ	10
14	電子カメラ撮影部	
15	撮影画像記憶装置	
16	携帯電話機システム制御回路	
	[図 6 における符号の説明]	
1	高周波回路の電波の例 (着信抑止装置からの電波)	
2	高周波回路の電波の例 (携帯電話基地局の電波がある時)	
3	高周波回路の電波の例 (携帯電話基地と着信抑止装置の電波がない時)	
4	検波回路の出力レベルの例 (着信抑止装置からの電波)	
5	検波回路の出力レベルの例 (携帯電話基地局の電波がある時)	
6	検波回路の出力レベルの例 (携帯電話基地局と着信抑止装置の電波がない時)	20
7	判定基準	
	[図 7 における符号の説明]	
1	撮影許可の判定条件 (撮影許可)	
2	撮影禁止の判定条件 (撮影禁止)	
3	撮影許可の判定条件 (無効)	
4	撮影許可の判定条件 (撮影許可)	
	[図 8 における符号の説明]	
1	携帯電話基地局	
2	着信抑止装置	
3	送信アンテナ	30
4	受信アンテナ	
5	高周波回路	
6	ベースバンド信号復調回路	
7	(欠番)	
8	放送受信制御回路	
9	放送受信アンテナ	
10	テレビ/チューナー回路	
11	放送画面表示音声回路	
12	携帯電話機システム制御回路	
	[図 9 における符号の説明]	40
1	放送受信許可の判定条件 (放送受信許可)	
2	放送受信許可の判定条件 (放送受信禁止)	
	[図 10 における符号の説明]	
1	携帯電話基地局	
2	着信抑止装置	
3	送信アンテナ	
4	受信アンテナ	
5	高周波回路	
6	検波回路	
7	信号レベル判定回路	50

- 8 ベースバンド信号復調回路
- 9 圏外識別判定回路
- 10 圏外判定表示器
- 11 (欠番)
- 12 放送受信制御回路
- 13 放送受信アンテナ
- 14 テレビ/チューナー回路
- 15 放送画面表示音声回路
- 16 携帯電話機システム制御回路

[図 1 1 における符号の説明]

- 1 高周波回路の電波の例 (着信抑止装置からの電波)
- 2 高周波回路の電波の例 (携帯電話基地局の電波がある時)
- 3 高周波回路の電波の例 (携帯電話基地と着信抑止装置の電波がない時)
- 4 検波回路の出力レベルの例 (着信抑止装置からの電波)
- 5 検波回路の出力レベルの例 (携帯電話基地局の電波がある時)
- 6 検波回路の出力レベルの例 (携帯電話基地局と着信抑止装置の電波がない時)
- 7 判定基準

[図 1 2 における符号の説明]

- 1 撮影許可の判定条件 (撮影許可)
- 2 撮影禁止の判定条件 (撮影禁止)
- 3 撮影許可の判定条件 (無効)
- 4 撮影許可の判定条件 (撮影許可)

10

20

【 図 1 】

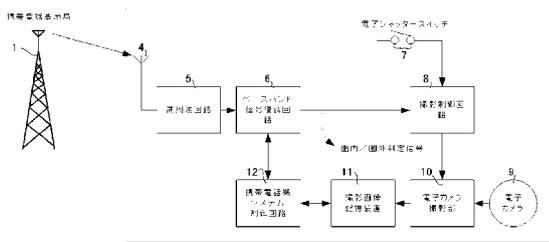


図1 撮影禁止機能内蔵携帯電話機の構成の例

【 図 2 】

ベースバンド信号復調回路	圏内	圏外/圏外判定
圏外	撮影許可	撮影禁止
圏内	撮影許可	撮影許可

図2 撮影禁止機能内蔵携帯電話機の撮影制御回路の判定表

【 図 3 】

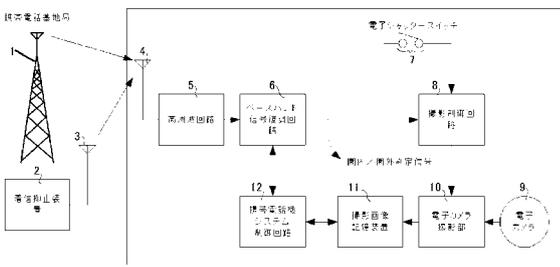


図3 撮影禁止機能内蔵携帯電話機を着信抑止装置と組み合わせた構成の例

【 図 4 】

ベースバンド信号復調回路	圏内/圏外判定結果
圏外	撮影禁止
圏内	撮影許可

図4 撮影禁止機能内蔵携帯電話機の撮影制御回路の判定表

【 図 5 】

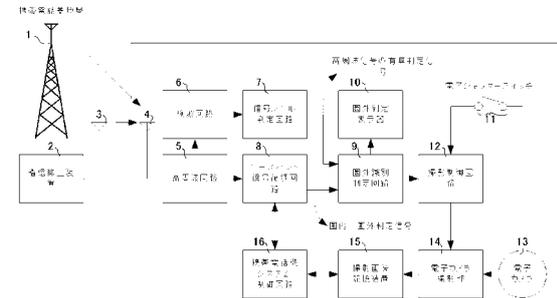


図5 圏外識別機能付き撮影禁止機能内蔵携帯電話機の構成の例

【 図 6 】

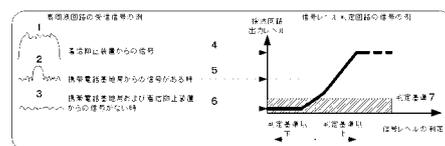


図6 圏外識別機能付き撮影禁止機能内蔵携帯電話機の高周波回路、検波回路、信号レベル判定回路の信号の例

【 図 7 】

ホームネットワーク接続回路 国内/海外判定結果	
図内	図外
検知許可	検知禁止
3	4

fig7 国外識別機能付き撮影抑制機能内蔵携帯電話機の国外識別回路の判定表

【 図 8 】

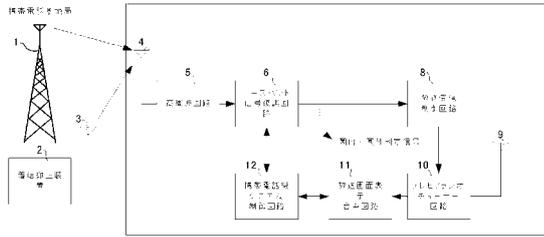


fig8 放送受信抑制機能内蔵携帯電話機を撮影抑制装置と組合せた構成の例

【 図 9 】

ホームネットワーク接続回路 国内/海外判定結果	
図内	図外
放送受信許可	放送受信禁止
3	4

fig9 放送受信抑制機能内蔵携帯電話機の撮影抑制回路の判定表

【 図 10 】

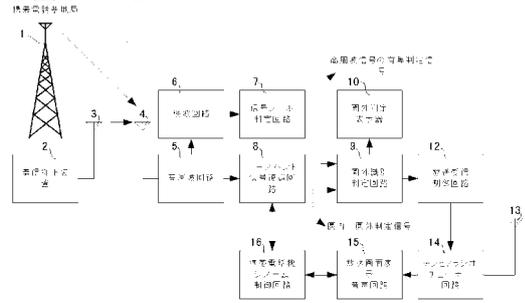


fig10 国外識別機能付き放送受信抑制機能内蔵携帯電話機の構成の例

【 図 11 】

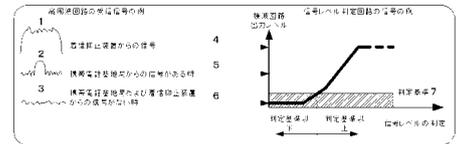


fig11 国外識別機能付き放送受信抑制機能内蔵携帯電話機の高周波回路、減波回路、信号レベル判定回路の信号

【 図 12 】

ホームネットワーク接続回路 国内/海外判定結果	
図内	図外
放送受信許可	放送受信禁止
3	4

fig12 国外識別機能付き放送受信抑制機能内蔵携帯電話機の国外識別回路の判定表

フロントページの続き

Fターム(参考) 5K027 AA11 BB01 BB09 FF22 HH29
5K067 AA34 BB04 DD27 EE02 FF17 FF23 FF31