

おぼえがき

<http://hobby9.2ch.net/test/read.cgi/phis/1161643096/>

570 非通知さん 2007/01/27(土) 20:27:17 ID:vky3SiwI0  
下記は現在のauの使用周波数 = チャンネルです。

Marinet Band(1120ch 832 ~ 834MHz)<周波数返還により今は無し>

Low Band(872ch,968ch 843 ~ 846MHz)<968ch / 845.1MHzはEV-D0で使用>  
High Band(76ch,184ch,292ch,400ch,508ch,616ch,724ch 860 ~ 870MHz)

574 非通知さん sage 2007/01/28(日) 10:47:33 ID:90BD+Jq80  
>>570  
サンクス。  
HighBandって10MHz幅だから8ch収容しそうな気がするが  
なんで7chしかないの？

あとLowBandは出てない地域もあるみたいだが  
その場合のEV-D0はやっぱりHighBandで出てるの？

575 非通知さん 2007/01/28(日) 22:21:56 ID:802r5dtL0  
>>574  
ガードバンドの絡みですね、各々のチャンネル=キャリアが互いに干渉しあわないよう、  
キャリア間には狭帯域の未使用の領域を設けていると、とりわけ、860MHzと870MHzは  
他事業社の隣接になりますのでより一層のガードバンド領域が必要になります。  
というわけで、7chが過不足なくピッタリというわけですね。

現在、800MのEV-D0には968chと400chが使われています。

表1 W - CDMAと既存システムとの所要ガードバンド幅

導入システム名	周波数帯	既存システム名	周波数帯	所要周波数離隔 (MHz)	実周波数離隔 (MHz)	導入可否		
W - CDMA	830-840	PDC	810-818	9MHz	12MHz	OK		
			826-827	9MHz	0MHz	NG		
			838-843	9MHz	0MHz	NG		
				D - MCA(R)	836-838	5MHz	0MHz	NG
				A - MCA	850-860	10MHz	10MHz	OK
				地域防災	846-850	6MHz	6MHz	OK
				cdmaOne	843-845	8MHz	3MHz	NG
	830-835			8MHz	8MHz	OK		
W - CDMA	875-885	D - MCA(R)	891-893	15MHz	6MHz	NG		
		地域防災	901-903	6MHz	6MHz	OK		
		cdmaOne	898-901	8MHz	13MHz	OK		

PDC 826-827  
PDC 838-843  
PDC 875-880  
D - MCA(R) 836-838  
D - MCA(R) 891-893  
上記周波数帯の停波で以下のシステムが導入可能  
W - CDMA 830-835 875-880

cdmaOne 843-845  
PDC 880-885  
さらに上記周波数帯の停波で以下のシステムが導入可能  
W - CDMA 835-840 880-885

表2 CDMA2000と既存システムとの所要ガードバンド幅

導入システム名	周波数帯	既存システム名	周波数帯	所要周波数離隔 (MHz)	実周波数離隔 (MHz)	導入可否
CDMA2000	825-830	PDC	810-818	5MHz	7MHz	OK
			826-827	5MHz	0MHz	NG
			838-843	5MHz	8MHz	OK
		D - MCA(R)	836-838	6MHz	6MHz	OK
		地域防災	846-850	6MHz	16MHz	OK
CDMA2000	870-875	D - MCA(R)	891-893	16MHz	16MHz	OK
		地域防災	901-903	6MHz	26MHz	OK

PDC 826-827  
PDC 870-875  
上記周波数帯の停波で以下のシステムが導入可能  
CDMA2000 825-830 870-875

## FOMA基地局BSシリーズ

### 命名規則

BS-2xxx形{1|2}号{P|N|F|E}無線基地局装置  
BS-2xxx形{1|2}号{P|N|F}{2G|1.7G|800M}光張出しTRX装置  
1号2号の違いは基本的には出力の差の様様。  
BS-2003のみ、4号=800MHz 5号=1.7GHzであったが、  
BS-2201においては周波数帯を記載し、1号2号は出力を表すように改めた様様。

BS-2001  
初期FOMA基地局, 2キャリア6セクタ,  
1架当たり音声換算で720チャンネル以上を収容,  
製作 P N F E  
1号 2GHz 8W  
2号 2GHz 16W

BS-2003  
大容量FOMA基地局, 4キャリア6セクタ,  
1架当たり音声換算で最大2880チャンネルを収容,  
1号 2GHz 10W HSDPAに対応 製作 P N F  
2号 2GHz 20W HSDPAに対応 製作 P N F  
1号光張出し 2GHz 5W HSDPAに対応 製作 N F  
2号光張出し 2GHz 16W HSDPAに対応 製作 N F  
4号光張出し 800MHz 10W HSDPAに対応 製作 N  
5号光張出し 1.7GHz 5W HSDPAに対応 製作 F

BS-2005  
小容量FOMA基地局, 2キャリア1セクタ, 屋外設置対応,  
1台当たり音声換算で最大240チャンネル以上を収容,  
製作 N F  
1号 2GHz 10W HSDPA対応可  
2号 2GHz 20W HSDPA対応可



TB-2090/TB-2091  
800MHzリピーター局 HSDPAに対応  
サービス側0.01W ドナー側0.04W  
製作 R(RFWindow)

「PHSの干渉のためauの2GHz帯は20MHzのところを15MHzに制限している、他社の2GHz帯は干渉はないのだが、公平にするため同様に15MHzにしている」と書いている本がたまにあります。確かに初期はそうだったのですが、現在ではau以外は20MHzにできるようになっています。(詳細は下記リンク参照)  
ドコモでは既に都市部にて20MHzへの拡大を行っています。

第三代移動通信システム(IMT-2000)の導入に関する方針(平成12年3月公表)に係る意見の募集  
- IMT-2000の2GHzメガヘルツ帯周波数の今後の取扱い -  
[http://www.soumu.go.jp/s-news/2003/031226\\_8.htm](http://www.soumu.go.jp/s-news/2003/031226_8.htm)

第三代移動通信システム(IMT-2000)の導入に関する方針に係る意見募集結果の公表及び今後の方針案等に対する意見の募集  
< IMT-2000の2GHz帯周波数の今後の取扱い >  
[http://www.soumu.go.jp/s-news/2004/040319\\_3.htm](http://www.soumu.go.jp/s-news/2004/040319_3.htm)

第三代移動通信システム(IMT-2000)の導入に関する方針に係る今後の取扱方針案等に対する意見募集の結果及び今後の取扱方針の公表  
(IMT-2000の2GHzギガヘルツ帯周波数の今後の取扱い)  
[http://www.soumu.go.jp/s-news/2004/040528\\_3.htm](http://www.soumu.go.jp/s-news/2004/040528_3.htm)

520 非通知さん sage 2006/08/31(木) 22:04:50 ID:khIvOXSnP  
>>514  
HSDPAはWINのスタートの場合と違って  
現行2500万人のFOMAと混在してるんだよ  
HSDPAスタート時にすでに混雑してる  
HSDPA対応機が普及するほど収容数があがってトラフィックが有利になっていく

528 非通知さん 2006/08/31(木) 22:16:42 ID:x3TiYnHSO  
>>520  
>HSDPAスタート時にすでに混雑してる  
HSDPA部分は混雑してないだろ  
  
>HSDPA対応機が普及するほど収容数があがってトラフィックが有利になっていく  
音声部分に流れるパケット分が緩和されるだけ  
バックボーンが同じでバックボーンが混雑するようなら音声優先だろ  
ドコモが音声を犠牲にしてまでデータ通信へ比重を置く筈がない  
  
HSDPAは弱電界に弱いんだよ  
通話は窓際なんて環境でスピードが出るわけがない

531 非通知さん sage 2006/08/31(木) 22:24:24 ID:VTQFPAb00  
>>528  
  
DoCoMoもバックボーンは既にパケットと音声は分離されている、はずだが。。  
xGSNは既に運用中。

533 非通知さん sage 2006/08/31(木) 22:42:07 ID:h/aP+i/A0  
>>531  
HSDPA対応基地局はCS(ATM)/PS(IP)分離済。

538 非通知さん sage 2006/08/31(木) 22:56:11 ID:VTQFPAb00  
>>533

んー>>528ではバックボーンの話だったようなので、  
>>531のような書き方をさせてもらったんだけどな。

まあ IP-RNCのことも理解はしているつもりだけどね。

国際ローミング・海外携帯電話総合スレ7ヶ国目  
<http://hobby9.2ch.net/test/read.cgi/phis/1154098667/>

676 非通知さん sage 2006/11/14(火) 20:13:22 ID:aGq35jSc0  
いま SoftBankのネットワークオペレーター名は  
SoftBank ですか vodafone JP ですか？

Softbank版と vodafone版の2機種を持っていますが

Softbank は Softbank vodafone は vodafone JP と  
表示されます。

677 非通知さん sage 2006/11/14(火) 21:23:47 ID:5m6hTKzB0  
>>676  
手元にあるN80(ロック無し版)だとVodafone JPのまま。

679 非通知さん sage 2006/11/14(火) 21:48:32 ID:567tTfKj0  
おいらはJPHONE JPとでます。

680 非通知さん sage 2006/11/15(水) 03:01:07 ID:klz7SITc0  
softbank機はsoftbank JPって出るんだ！  
俺はvoda機しか持っていないのでどれもvodafone JPと表示されます。

694 非通知さん 2006/11/16(木) 21:50:05 ID:H8/tgdxB0  
>>680  
Voda仕様じゃない普通のNOKIA端末でもまだVodafone JPだけど何故だろう？

696 非通知さん sage 2006/11/16(木) 22:31:56 ID:QwTWgBeI0  
オペレーター名は端末じゃなくて  
さしてるSIMの発行時期によって決まるんでわ？

705 非通知さん sage 2006/11/17(金) 11:59:24 ID:rpIpMrRb0  
> オペレーター名は端末じゃなくて  
> さしてるSIMの発行時期によって決まるんでわ？  
  
もしかしてバカ？

706 非通知さん sage 2006/11/17(金) 15:10:02 ID:t/+xd4Cz0  
ネットワーク手動選択にすると  
3G Vodafone JP  
3G JP DoCoMo  
と出ているのに、Vodaを選択すると待ち受け画面上的表示は  
J-PHONEになるんだよね(俺の場合)

なので、ローミングじゃない(契約キャリア内の)時には  
あえてSIM内のデータを表示するのかなと思ったんだが

もしかしてバカ?

707 cacao/jD6. sage 2006/11/17(金) 21:06:29 ID:XUyIky5q0 BE:57917243-2BP(1)

>>705

自信ないですが、やっぱりオペレータ名はSIMに焼きこまれているのではない  
かと思います。、いろいろな国のSIMを持っていますが、古いものとJ-PHONE  
と表示されるものもあるし。

708 非通知さん sage 2006/11/17(金) 21:38:25 ID:t0ZXPBxM0

>707

海外(J,voda,SB発行以外)SIMを海外(いわゆるSIMフリ)の端末に挿して  
Vodafone JPの電波を掴んだ場合にもJ-PHONEと出る場合もあるんですか?

日本でローミング中ならネットワークリストの名称になるのかと  
思ってたんですが違うのかなあ??

727 非通知さん sage 2006/11/20(月) 02:37:10 ID:168g1hB20

> やっぱりオペレータ名はSIMに焼きこまれているのではない  
> かと思います。、

そんな仕様だったら、ローミングエリアが追加されたときは  
発行済みのSIMは全交換だろうが、バカ。

733 非通知さん sage 2006/11/20(月) 13:11:09 ID:1K0k9tIZ0

>>727

>そんな仕様だったら、ローミングエリアが追加されたときは  
>発行済みのSIMは全交換だろうが、バカ。

キャリアがローミングの許可/拒否を決める要素は加入者識別子(IMS I)であって、  
端末上で表示に利用されている文字列ではないと思うんだが

736 非通知さん sage 2006/11/20(月) 13:35:47 ID:Zt0IJkvo0

そもそもオペレータの名前なんて表示される名前ではない。  
実際には44010とか44020といったオペレータコードを、端末内に書き  
込まれたオペレータ名情報に紐付けしてるだけ。  
J-PHONEもVodafone JPもSoftBankも全部オペレータコードは44020。

ちなみに今ここで話題の韓国のオペレータ名とかは古いUMTS端末には  
書き込まれていないので、たとえば702NKを持っていくとKR KTFなら  
出るが、SKTは数字(コード)でしか出なかったりするよ。

740 非通知さん sage 2006/11/20(月) 14:40:41 ID:1K0k9tIZ0

>>736 詳しいのでご存知なら教えてください

>オペレータコードを、端末内に書き込まれたオペレータ名情報に  
>紐付けしてるだけ。

この情報が書込まれているのは 端末内だけですか？  
SIM内にはそのSIMを発行したオペレータ名も無いとすると  
古い端末に新興事業者のSIM挿したら自キャリア内の時にも  
オペレータコードしか表示できなくなる訳ですよね？

741 非通知さん sage 2006/11/20(月) 15:07:57 ID:Zt01Jkvo0

>>740

オペレータ名は、一般的には(U)SIMにも書き込まれてるよ、海外のSIM  
には書かれていない場合もあるけど。  
702NKにJ-PHONE時代の古いUSIMを挿して、J-PHONEと出る場合があるの  
はそのため、702NKの内部にはJ-PHONEではなくVodafone JPと書かれて  
いるからね、702NKが発売された頃のSIMだとJ-PHONEの代わりにVodafone  
と出る(たぶんUSIM側に書かれているオペレータ名はVodafone)。  
702NKでは電源投入直後はUSIM側、アプリからリセットすると端末側の  
オペレータ名を読み出してほしい、おそらく最近のUSIMなら最初  
SoftBankと出て、アプリからリセットするとVodafoneになるとわれ、

ただし、オペレータ名を(U)SIMから読み出すか、それとも端末内から  
読み出すかは、端末の仕様やローミング中かどうかによって異なる。  
新興オペレータの(U)SIMの場合はオペレータ名を(U)SIMから読み込む  
端末なら正しいキャリア名が出るけど、端末側のオペレータ名を見る  
ほうだとオペレータコードの数字になるはず。  
あと、端末によってはローミング中は(U)SIM上のオペレータ名とロー  
ミング先のオペレータ名(またはオペレータコード)が交互に出る、

742 非通知さん sage 2006/11/20(月) 15:52:02 ID:1K0k9tI2O

>>741 説明どうもです。

>ただし、オペレータ名を(U)SIMから読み出すか、それとも端末内から  
>読み出すかは、端末の仕様やローミング中かどうかによって異なる、

端末の仕様にもよるから一意には決め付けできないという事ですかね。  
(この辺りの挙動は標準化されていないのかな)

SoftBank公約 3G基地局46000局が未達成な件25

<http://tebbby11.blog.net/entry/read.cgi/phone/1214353335/150>

22 非通知さん sage 2008/06/26(木) 11:35:44 ID:fVLcs//00

RS381/880の無線部(RRH)は「陸上移動中継局」だよ。

審査基準みればすぐに分かる。

[http://www.soumu.go.jp/joho\\_tsusin/whatsnew/iken-kekka/000328.html](http://www.soumu.go.jp/joho_tsusin/whatsnew/iken-kekka/000328.html)

「陸上移動局」(=携帯電話端末)と、「基地局」(=RS381本体)を中継するから陸上移動中継局。  
当初想定されてなかった形態だから、陸上移動中継局のA、Bのどちらにも当てはまらないけど、わざわざ  
基準改正するまでもない。Aの「前進陸上移動中継局」の再送出先が空間(電波)じゃなくて、  
光ファイバと拡大解釈してる。

なので、RS381/880のセットは基地局2台分、3台分の能力があっても基地局1台+中継局と登録される。  
けどこのスレの目的はSBMを叩くことなので、重要なのは免許上の「基地局」数であって、  
実質の基地局数などどうでも良い。

843 非通知さん 2008/08/07(木) 11:53:14 ID:C60ERgzh0

新参者で大変申し訳ないのですが、疑問に思ったので教えてください・・・

>>22

>Aの「前進陸上移動中継局」の再送先が空間(電波)じゃなくて、光ファイバと拡大解釈してる。

これですが、RS880を中継局と解した場合、RS381が基地局扱いになるというのは理解できるのですが、それだとRS381自体に基地局の無線局免許が交付されないとおかしいことになりますよね…

これを前提として書かれたのが、  
『>RS381/880のセットは…基地局1台+中継局と登録される』だと思うのですが…

ここが実に不可解なのですが、RS880等の無線部を接続しない場合、RS381(本体部)は単独で無線設備として振舞うことは仕様上できないと思うのですけれども、この(RS880等の無線部を全く接続しない)RS381のみで、独自に無線局の免許を受けることはできるのでしょうか…。

無線局の免許申請には、通常は無線局事項書及び工事設計書に、発射可能な電波の形式及び周波数、希望する空中線電力、「終段管(真空管のほか、トランジスタ等を含む)」や空中線の形式などを記載しなければならないはずなので、無線部を持たないRS381だけで無線局免許を受けることはできないと思えるのですが…。  
むしろ、通常考えられる免許方法としては、RS381をRS880のリモートコントロール設備と考え、この両者をもって一つの無線設備と捉える方が自然に思えるのですが…。

845 843 2008/08/07(木) 12:30:46 ID:C60ERgzh0

もうひとつ…

>>22のリンク先を読んでいて気がついたことが…

別紙2(第5条関係)無線局の目的別審査基準の、第2 陸上関係の、

『1 電気通信業務用無線局』の項に、

(ウ)「陸上移動中継局」

基地局と陸上移動局との間の携帯無線通信を中継するために  
開設する次の陸上局をいう。

A 「前進陸上移動中継局」

受信した電波を中継増幅し、再度、送出する陸上局をいう。

B 「周波数変換型陸上移動中継局」

受信した電波の周波数を他の周波数に変換して送出する陸上局をいう。

とあります。

これを素直に解釈すると、「前進陸上移動中継局」は「周波数を変換して再送信を行なう機能を有しない(単純な)中継局」、「周波数変換型陸上移動中継局」は「周波数を変換して再送信を行なう機能を有する中継局」という意味合いにしか読めないのですが、電波の中継を行なう上で周波数変換型機能を有しているものだけを「わざわざ」Bの項で独立させて説明しているのですから、RS880等が「中継局」にあたるのであれば、その再送信方法が電波ではなく「光ファイバーケーブルへの信号送信」である以上、「周波数変換型陸上移動中継局」以上に明文をもって説明すべきだと思われま。

それだけに、>>22の「>わざわざ基準改正するまでもない」という一文が気になってならないのですが…

846 非通知さん 2008/08/07(木) 12:44:11 ID:yTiCXByG0

>>843

簡単な話、蛸足配線なんだよ。

親機はIMT免許あるでしょう。親機すら中継局の可能性もあるが。

877 843 2008/08/08(金) 00:54:13 ID:x8klw30B0

>>846

レスありがとうございます！

私も、最初はそう考えたのですが…NECホームページで概要をみますと…

<http://www.nec.co.jp/press/ja/0612/2701.html>

『基地局本体の制御部と、RRH(Remote Radio Head)と呼ぶ小型の屋外型の無線部を分離構造とし』とありますから、RS381とRRHを組み合わせると基地局扱いというのが妥当なのではないかと思えます。

その理由は…

無線局の免許を申請するにあたって、制御部だけでは電波が発射できない以上、これだけをもって電波法第2条第2項に規定する『無線設備』というには無理がありますし(制御部は、「電波を送り、又は受けるための電气的設備」の『一部』を構成する『制御装置』

にすぎない)、RRHにおいても、それ自体をもって電波法第2条第2項に規定する『無線設備』というには無理がある( RRHは制御部による制御を受けなければ電波を発射することができないため、制御部同様「電波を送り、又は受けるための電氣的設備」の『一部』を構成する『制御装置』にすぎない) ためです。

RRHまたはRS381 + RRHの結合体が中継局にあたるかについても考えてみたのですが、中継局が無線局免許の対象となる以上、その中継局の設備は、少なくとも独立した1個の『無線設備』として捉えられることができなければならないこととなります。この点、移動中継局に関しては、基地局等からの電波を受け、それを中継増幅して再送信するものですが、中継局は通常の運用においては、その中継局設備内において通信処理をなすことができ、トラブルその他があった場合には遠隔操作で運用の停止や調整ができるという次元のものですから、中継局とそれを制御する局との関係は、RRHとRS381の制御部ほど密な結合性をもっていない( RRHは常にRS381によって制御されなければならないため、中継局のような機能的独立性が全くない) ことになると思われ、従ってRRHをもって中継局というのは難しいですし、反対にRS381 + RRHの全体をもって中継局と考えるならば、今度は基地局との間の区分けが難しくなってしまいます。

878 843 2008/08/08(金) 00:55:17 ID:x8klw30B0  
>>877

また、他の遠隔操作の制度との整合性も考えてみると・・・

例えば(免許の種類は異なりますが)、アマチュア局においても「レピータ」と「レピータを制御するために開設されるアマチュア局」、「レピータにより中継を受けるアマチュア局」はそれぞれ独立した免許ですが、専用線またはインターネットを通じて排他的な遠隔操作を行なうアマチュア局は、制御所及び送信所を包括して1個のアマチュア局と考え、送信所をもって無線設備の設置場所と考えています。

こちらとの整合性も考えると、同じ法律内でアマチュア局は1つの無線局として考えるにもかかわらず、RS381+RRHは『基地局1台+中継局』という扱いを免許実務において行なうというのであれば、そのこと自体が実に不可解といえます・・・

アマチュア局の遠隔操作 (JARLホームページ)  
[http://www.jarl.or.jp/Japanese/7\\_Technical/d-star/digital-guide.htm](http://www.jarl.or.jp/Japanese/7_Technical/d-star/digital-guide.htm)

考えれば考えるほど、ますますはまってきました・・・

879 843 2008/08/08(金) 01:07:35 ID:x8klw30B0

自分の疑問を長文でお書きさせていただいただけでも申し訳ないのですが、一部訂正をさせていただきたいと思います・・・

>>877

- × (RRHは制御部による制御を受けなければ電波を発射することができないため、制御部同様「電波を送り、又は受けるための電氣的設備」の『一部』を構成する『制御装置』にすぎない) (RRHは制御部による制御を受けなければ電波を発射することができないため、制御部同様「電波を送り、又は受けるための電氣的設備」の『一部を構成する装置』にすぎない)

>>888

- × 送信所をもって無線設備の設置場所と考えています。  
送信所をもって無線設備の所在する場所と考えています。

他にも訂正すべきところがあるかもしれませんが、この点についても、皆様お許しいただければ幸いです。

<http://www2.ezbbbs.net/cgi/bbs?id=key&dd=19&p=1>

29 . Re: Keyさんととことん議論しよう

名前: ほりこし 日付: 5月3日(土) 18時6分

RS381/880に関しては休み明けにでも聞いてみます。

もちろんSBMに聞くわけではなくて総務省かARIBかに聞きますが、

<http://www2.ezbbs.net/cgi/bbs?id=key&dd=19&p=2>

100 . RS381, RS880

名前：ほりこし 日付：5月5日(月) 11時40分

返事が休み明けになるかと思っていたのですが、先ほど回答が得られました。

Q：RS381, RS880の免許分類は基地局ですか？中継局ですか？

A：基地局です。

Q：総務省は携帯電話基地局と携帯電話中継局双方を"基地局"と呼びますか？

A：「基地局」或いは「アンテナ」と表記する場合がありますが、あくまでも一般向け資料などで分かりやすく表現するためだけに使われている言葉ですので、正しくは免許分類をご参照ください。

### 3GPP Features and Study Items

<http://www.3gpp.org/ftp/Specs/html-info/FeatureListFrameSet.htm>

### Extending 850 MHz Upper Band (814 – 849 MHz)

<http://www.3gpp.org/ftp/Specs/html-info/FeatureOrStudyItemFile-500020.htm>  
814-849/859-894 MHz

### LTE E850 - Lower Band for Region 2 (non-US)

<http://www.3gpp.org/ftp/Specs/html-info/FeatureOrStudyItemFile-510032.htm>  
806-824/851-869 MHz

### LTE for 700 MHz Digital Dividend

<http://www.3gpp.org/ftp/Specs/html-info/FeatureOrStudyItemFile-520017.htm>  
703-748/758-803 MHz

### Study on Interference analysis between 800~900 MHz bands

<http://www.3gpp.org/ftp/Specs/html-info/FeatureOrStudyItemFile-510038.htm>

### Study on UMTS/LTE in 900 MHz band (Japan, Korea)

<http://www.3gpp.org/ftp/Specs/html-info/FeatureOrStudyItemFile-520018.htm>