

取扱説明書

このたびはDXアンテナ製品をお買い上げいただき、ありがとうございます。
DXアンテナの製品を正しく理解し、ご使用いただくために、
ご使用前に必ずこの取扱説明書をよくお読みください。
お読みになった後は、いつでも見られるところに必ず保管してください。

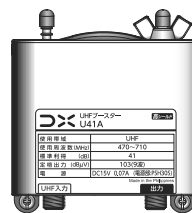
高シールド

家庭用ブースター

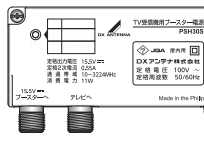
UHF 470~710MHz 増幅用
前置ブースター用給電スイッチ付
DC15V電源重畳方式

U41A UHF41dB形

増幅部 (屋外/屋内用)



電源部 (屋内用)



本製品はケーブルテレビとFM放送には使用できません。

付属品



防水キャップ……2個
F5接続リング付……4個
(5C相当ケーブル用)

ブースターの効果について (知っておいていただきたいこと)

このような場合に **効果があります**

- 分配端子が多く、壁面端子レベルが不足する場合
- テレビやデジタルコーダーを増やしたとき
- 弱電界地域での受信

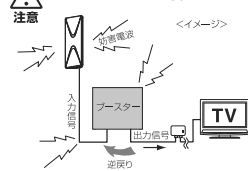
このような場合、ブースターを使用しても **効果がありません**

- 電波の受信品質が低い
・視聴エリアではない電波格にアンテナを向けている
・ブースターを接続する前の方がよく映っていた
・明夕で映らないチャンネルがある など

受信品質を向上させるため、アンテナを再調整したり、アンテナを変更する必要があります。

工事店にご相談ください

ブースターは正しくお使いください。



ブースターは信号を増幅する機能上、正しく取り付けしないと、自分の家や近所のテレビの映りが悪くなることがあります。

- 入力端子・出力端子の配線は、取扱説明書に従い確実に行う
- 入力側と出力側のケーブルは、来たるブースターに巻きつけない
- アンテナマストに取り付ける場合、アンテナとブースターの距離を1m以上離す

ブースターを正しく使用しないと、ブースター内で増幅された出力信号が正常にテレビへ送られず、また出力信号の一部が入力側に逆戻りして、発塵(妨害電波を発生する現象)を起こすことがあります。一台のブースターが発塵を起こすと、ご近所の数十台、数百台のテレビの映りが悪くなることがあります。

安全上のご注意

お使いになる方や他の人々への危害、財産への損害を未然に防ぐため、必ずお守りいただくことを説明しています。
本文中に使われている図記号の意味は、次のとおりです。

一般的な注意事項	機器の分解禁止	水ぬれ禁止	接触禁止	一般的な注意事項	抜取り指示	指示を守る
----------	---------	-------	------	----------	-------	-------

警告 誤った取り扱いをすると、死亡や重傷を負うなど重大な結果に結びつく可能性があるもの

異常があるときは、**すぐに使用を止める**
煙が出ている、変なにおいがあるなどの異常状態のまま使用しない
火災や感電の原因となります。すぐに電源プラグをコンセントから抜き、煙が出なくなるのを確認して販売店・カスタマーセンターにご相談ください。

表示された電源電圧以外の電圧で使用しない
火災や感電の原因となります。

同軸ケーブルには電流が流れることがありますので、電流を流す場合、途中には通電機器以外に絶対に挿入しない
通電機器を挿入する場合は通電端子をよく確かめてお使いください。もし、非通電機器を挿入すると、回路やケーブルがショートして、火災や感電の原因となります。

電源プラグは、コンセントの根元までしっかりと差し込む
コミやほころびが付着しているときは拭き取ってください。火災の原因となります。

電源コードを抜くときは、必ずプラグを持って抜く
電源コードを引っ張るとコードが傷つき、火災や感電の原因となります。

電源プラグの抜きやすい場所に設置する
異常があった場合などに、すぐに電源プラグをコンセントから抜ける場所に設置してください。

ぬれた手で電源プラグを触らない
感電の原因となります。

雷が鳴りだしたら、製品には触れない
感電の原因となります。

同軸ケーブルを傷つたりしない
本製品に接続する同軸ケーブルには電流が流れることがあります。接続や接点の加工などで心線と編組を接続させたり、同軸ケーブルを傷つたりしないようにしてください。火災や感電の原因となります。

電源コードや同軸ケーブルを接続した状態で移動しない
接続した状態で移動すると、コードが傷つき、火災や感電の原因となります。

ケースが破損した場合は、電源プラグや同軸ケーブルを抜く
本製品から電源プラグや同軸ケーブルを抜いて、販売店・カスタマーセンターにご相談ください。そのまます使用すると、火災や感電の原因となります。

製品にテープ・クロスやカーテンなどの燃えやすいものを掛けたり、じゅうたんや布団のうしろに置かない
熱がこもり、火災の原因となります。

製品を分解・改造しない
感電やけがの原因となります。また、製品の性能が維持できなくなり、故障の原因となります。

製品内部に水が入ったり、ぬれたらしないようにカバーを正しく閉め、また、接続する同軸ケーブルには防水キャップを正しく取り付ける
万一、内部に水などが入った場合は、まず本製品の電源プラグをコンセントから抜いて、販売店・カスタマーセンターにご相談ください。そのまます使用すると、火災や感電の原因となります。

製品内部に水などが入った場合や、落としたり破損した場合は、**すぐに接続している電源プラグを抜く**
万一、落としたり、内部に水などが入った場合は、まず本製品に接続している電源プラグをコンセントから抜いて、販売店・カスタマーセンターにご相談ください。そのまます使用すると、火災や感電の原因となります。

ブースター電源部を以下の場所に設置しない
変形や火災、感電など事故の原因となり、製品寿命が短くなる場合があります。
● 直射日光の当たる場所
● 放熱機能のないボックス内
● 屋外・風雨・湿気・洗剤・湯気がかかる場所
● 湿気やほこりの多い場所
● 調理台や加湿器のそばなど高温になる場所
● 油煙や湯気があがる場所

ブースター増幅部を以下の場所に設置しない
落ちたり、倒れたりして、けがや故障の原因となります。
● 強度の弱い場所
● 不安定な場所
● ぐらつきたり振動したりする場所
● 傾いた場所

電源コードを傷ついたり、破損させたり、加工したり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったりしない
また、重いものをのせたり、加熱(熱器具に近づけるなど)したりしない
火災や感電の原因となります。電源コードが傷んだとき(心線の露出、断線など)はお買い上げの販売店・工事店にご相談ください。

製品内部に異物などを差し込まない
製品の内部に金属類や燃えやすいものなどを差し込んだりしないでください。火災や感電の原因となります。

取り付けネジや接続の締付け力(トルク)に指定がある場合は、その力(トルク)で締め付け、固定する
落ちたり、破損したりして、けがや故障の原因となります。

製品内部に異物などを差し込まない
製品の内部に金属類や燃えやすいものなどを差し込んだりしないでください。火災や感電の原因となります。

AMラジオから1.5m以上離して使用する
AMラジオの近くで使用するとラジオ音声にノイズが入る場合があります。

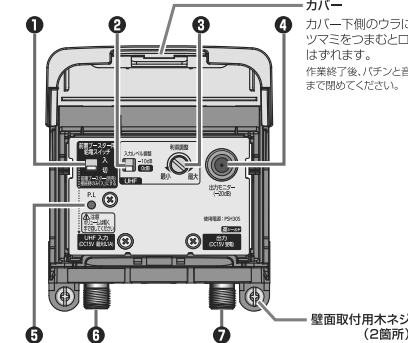
お取り扱いの前に ※設置作業は、この取扱説明書をよくお読みの上行ってください。

- ブースターを落としたり、ぶついたりしないよう注意してください。
- 入出力端子へのF形接続の接続は、接続ナットを2N・mで締め付けてください(締め付けの過不足は故障や障害の原因となります)。
- 電源部(PSH30S)は、この製品の増幅部以外には使用しないでください。

1 各部の名称と機能

※下部スイッチ位置は出荷時の設定です。出荷時のボリューム位置は最大値です。
※各スイッチおよびボリュームは手で軽く回してください。強く回すとボリュームが破損する恐れがあります。

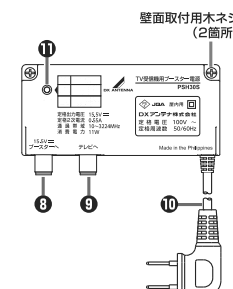
■増幅部 (カバーを開けた状態)



- 前置ブースター用給電スイッチ**
増幅部とUHFアンテナ間にUHF前置ブースター(別売)を接続する場合に「入」にします。(電源供給が同軸重畳方式の前置ブースターの場合)
※ 出荷時: 切
※ 詳細はウラ面「接続例」をご覧ください。
- 利得切換(入力レベル調整)スイッチ**
アンテナからの信号を増幅する際の利得を選択します。
※ 出荷時:
UHF …………… 35dB(±10)
- 利得調整ボリューム**
UHF帯域では10dBの利得を連続で調整できます。
※ 出荷時: 利得最大
※ ボリュームは必ず手で回してください。(工具を使うと破損します。)
- 出力モニター端子(〜20dB)**
レベルチェッカー(別売)などを用いて調整をする場合に使用します。
- P.L.(パイロットランプ)**
電源を供給すると点灯します。
- UHF入力端子**
UHFアンテナに接続します。
●を「入」にするとUHF前置ブースター(別売)に電源を供給できます。
- 出力端子**
●と接続します。
増幅された信号が出力されます。
同時に電源部から電源が供給されます。

- UHF前置ブースター(別売)を接続しない場合は必ず●を「切」にしてください。
「入」で使用すると、本製品が動作せず、故障の原因となります。
- ●の入力端子に別売のアンテナターミナル(減衰器)を接続する場合は、必ず通電仕様のものを使用してください。
- スイッチを切り換える際は切替操作を数回行い、スイッチ接点部の活性化(クリーニング)をしてください。長期間操作をしないと接点部に酸化膜が発生し、接続不良の原因となります。

■電源部



- ブースターへ**
●と接続します。増幅された信号が入力されます。同時に増幅部へ電源を供給します。
- テレビへ**
テレビと接続します。増幅された信号をテレビ側へ出力します。
- 電源コード**
電源プラグをAC100Vコンセント(50/60Hz)に差し込むことにより、電源供給を行います。
※ パイロットランプが点灯しない、異常に熱くなる等の異常がない限り電源コードは抜かないでください。テレビ放送が見られなくなります。
- P.L.(パイロットランプ)**
電源プラグをAC100Vコンセント(50/60Hz)に差し込むと点滅し、同軸ケーブルを増幅部に接続すると、点灯します。
同軸ケーブルがショートや断線している、下記のように光でお知らせします。

【お知らせ】	【状態】
点灯	正常
点滅	断線または未接続
消灯	ショートまたはショート

※ 点滅・消灯のときはウラ面「図」を参照してください。

2 取り付ける

垂直マストに取り付ける	増幅部	電源部	壁面取付用木ネジ (2箇所)
-------------	-----	-----	----------------

- コの字形金具をはずす**
金具がはずれにくい場合は緩ナットを少し緩めてください。
- コの字形金具を90°起こす**
- マスト押え金具の一方(右側)をはずす**
- 本体とマスト押え金具でマストをはさむ**
本体は入出力端子が下向きになるように取り付けください。
(上から見た図) 取付マスト径の目安
φ22mm ~ φ25mm ~ φ29mm ~ φ30mm ~ φ34mm ~ φ40mm ~ φ42mm ~ φ49mm
- マスト押え金具をしっかりと引っかけ、緩ナットをしっかりと締め付ける**
マスト押え金具を矢印の方向にスライドして、奥までしっかりと引掛けてください。
●隙間があると振動や事故の原因となります。
その後、緩ナットをしっかりと締め付けてください。
[締付けトルク: 1~1.5N・m]

水平マストに取り付ける
コの字形金具を付け替えると、水平マストにも取り付けできます。
付け替え手順は下記をご覧ください。

- コの字形金具をはずす**
片方だけはずす
- 差し込む**
ココを支点に
- 回転させて起こす**
- 固定する**
(1) スライドしてココにめ込む
(2) スライドしてココにめ込む
完成図
上記「垂直マストに取り付ける」図、図を参考に、コ字金具を取り付けてください。

- ステンレスバンドで取り付ける**
(φ49mmを超える垂直マストに取り付ける場合)
市販のステンレスバンド(10mm幅)を本体裏面の側面に通して取り付けてください。
● コの字形金具は黄色いキャップと緩ナットをはずして本体から取りはずしてください。
- 板壁へ取り付け**
本体下部を木ネジ2本で平らな壁面にしっかりと固定してください。
- 電源部 板壁へ取り付け**
電源部にセットされているネジ2本で、図のようにしっかりと壁面(板壁)等に固定してください。
● 電源部は電気のあたらない壁内に設置してください。
● 電源部を屋外設置する場合は、防水・防雨・防湿・防熱対策を施した収納庫内に必ず設置してください。

注意 誤った取り扱いをすると、傷害または物的損害の発生に結びつく可能性があるもの

テレビ受信工事は技術経験が必要で
アンテナ関連の設置や配線、接続、調整、移設、撤去については、販売店・工事店にご相談ください。

AMラジオから1.5m以上離して使用する
AMラジオの近くで使用するとラジオ音声にノイズが入る場合があります。

3 接栓への同軸ケーブルのつなぎ方 ※F-5接栓(付属品)への同軸ケーブルの加工方法 (SSCFB相当ケーブルの場合)

同軸ケーブルに防水キャップを通す

同軸ケーブルの先端を加工する

リングを通し、編組を折り返す

アルミ箔と編組の間にシールを差し込む

リングをペンチなどではさんで締め付ける

本体へ接続後、接栓を防水キャップでカバーする

●同軸ケーブルの先端加工をする際は、心線、編組に傷をつけますと性能の低下となります。
●心線と編組は絶対に接続させないでください。故障の原因となります。
●心線に付着物が残っている場合があるので、心線をきれいに磨いてください。付着物が残っていると接触不良の原因となります。

ご参考 付属の防水キャップは接栓の加工後でも、接続ケーブルの対応に12mm以下であれば取り付けることができます。
ご注意 接栓の加工に防水キャップを使用し、心線を手触りで触れないでください。心線が傷つくと性能が低下します。また、心線が傷つくと防水キャップが密着し、意図しないに接続します。

4 接続例

※図中の④〜⑥は、後述「6 こんなときは」に対応しています。
※増幅部と電源部の間に接続する機器は、通電形を使用してください。

UHF前置ブースター(別売)を使用しない

UHF給電を必ず「切」にする

「入」にすると本製品が動作せず故障の原因となります。

UHF前置ブースター(別売)を使用する

UHF給電を「入」にする

UHF入力端子側にDC15Vが供給されます。

屋外

本製品増幅部

UHF入力

出力

同軸ケーブル

屋内

TV

分配器(通電仕様)

分配器(通電仕様)

DC15V

AC100V

分配器

HDMI

同軸ケーブル

最大配線距離100m

増幅部からテレビまで、低損失同軸ケーブル(SSCFB)のみで接続。

(注) 接続終了後、必ず防水キャップをしっかりと奥まで取り付けてください。

5 調整する

調整にはレベルチェッカー等の測定器を使用してください。

調整をはじめる前に

■増幅部と電源部を同軸ケーブルで接続してください。次に、電源部の電源プラグをAC100Vコンセントに差し込み、増幅部と電源部のパイロットランプがともに点灯することを確認してください。

<パイロットランプが点滅している、または消灯している場合>

※後述の「6 こんなときは」の②を確認し、問題を解決してください。

① レベルチェッカー(UHF)

② レベルチェッカー(UHF)

③ レベルチェッカー(UHF)

④ レベルチェッカー(UHF)

⑤ レベルチェッカー(UHF)

⑥ レベルチェッカー(UHF)

⑦ レベルチェッカー(UHF)

⑧ レベルチェッカー(UHF)

⑨ レベルチェッカー(UHF)

⑩ レベルチェッカー(UHF)

⑪ レベルチェッカー(UHF)

⑫ レベルチェッカー(UHF)

⑬ レベルチェッカー(UHF)

⑭ レベルチェッカー(UHF)

⑮ レベルチェッカー(UHF)

⑯ レベルチェッカー(UHF)

⑰ レベルチェッカー(UHF)

⑱ レベルチェッカー(UHF)

⑲ レベルチェッカー(UHF)

⑳ レベルチェッカー(UHF)

㉑ レベルチェッカー(UHF)

㉒ レベルチェッカー(UHF)

㉓ レベルチェッカー(UHF)

㉔ レベルチェッカー(UHF)

㉕ レベルチェッカー(UHF)

㉖ レベルチェッカー(UHF)

㉗ レベルチェッカー(UHF)

㉘ レベルチェッカー(UHF)

㉙ レベルチェッカー(UHF)

㉚ レベルチェッカー(UHF)

㉛ レベルチェッカー(UHF)

㉜ レベルチェッカー(UHF)

㉝ レベルチェッカー(UHF)

㉞ レベルチェッカー(UHF)

㉟ レベルチェッカー(UHF)

㊱ レベルチェッカー(UHF)

㊲ レベルチェッカー(UHF)

㊳ レベルチェッカー(UHF)

㊴ レベルチェッカー(UHF)

㊵ レベルチェッカー(UHF)

㊶ レベルチェッカー(UHF)

㊷ レベルチェッカー(UHF)

㊸ レベルチェッカー(UHF)

㊹ レベルチェッカー(UHF)

㊺ レベルチェッカー(UHF)

㊻ レベルチェッカー(UHF)

㊼ レベルチェッカー(UHF)

㊽ レベルチェッカー(UHF)

㊾ レベルチェッカー(UHF)

㊿ レベルチェッカー(UHF)

① 入力レベルの確認

ブースターへの入力レベルをレベルチェッカー(別売)などで確認し、受信可能なチャンネルの入力レベルに応じて「利得調整ボリューム」と「利得切換スイッチ」で調整してください。

●入力レベル範囲の下限(UHF:41dBμV)に満たない場合

アンテナの方向の再調整を行ってください。それでも改善しない場合は、UHF前置ブースター(別売)の追加や、高利得・放射指向性アンテナへの変更の検討が必要です。

●入力レベル範囲の上限(UHF:72dBμV)を超える場合

別売のアンテナチューナーを使用して調整してください。

② 出力レベルの確認

出力モニター端子にレベルチェッカー(別売)などを接続して定格出力レベル(出力モニター端子レベル+20dB)を超えないように利得調整ボリュームを調整してください。

③ 最終チェック

テレビ受信機(以下テレビ)への入力レベルをレベルチェッカー(別売)などで確認し、右表(上段)の範囲であることを確認してください。最後にテレビで、受信可能なチャンネルの映像が正常に映ることを確認してください。

●レベルの上限を超える場合

利得調整ボリュームで調整してください。
調整できない場合は、利得切換スイッチを再調整してください。

●レベルの下限に満たない場合

後述の「6 こんなときは」の②を確認後、お買い上げの販売店、および工事店にご相談ください。

帯域 入力レベル 利得切換スイッチ

UHF 41~62 dBμV

UHF 51~72 dBμV

入力レベルの測定値によって、複数のスイッチに当てはまる場合は、高い利得側を選択してください。

帯域 定格出力レベル

UHF 103 dBμV

利得調整ボリューム

最小 最大

帯域 テレビ受信機入力レベル

UHF 47~81 dBμV

利得調整ボリューム

最小 最大

<ご参考> 壁面テレビ端子出力レベル

UHF 50~81 dBμV

6 こんなときは

※調整しても放送が映らない場合や、ブロックノイズがある場合は下記項目をチェックしてください。

症状

調整時

映らない/ブロックノイズがある

後日

映らなくなった

ここをチェック

以前から地上デジタル放送は映っていましたか?

UHFアンテナの向きが、お客さまの視聴エリアの放送塔に向いていますか?

各機器の端子へのケーブル接続は正しくなっていますか?

電源部のパイロットランプ(P.L.)が点滅、または消灯していますか?

前置ブースター(別売)用給電スイッチが入りになっていませんか?

テレビのアンテナレベルがテレビの受信推奨レベル以上になっていますか?

対策・処置のしかた

受信品質が低いために以前から映っていなかったり、視聴エリアではない電波塔にアンテナを向けても映るようになりませんか?

受信品質を改善するにはアンテナの方向や高さを変えたり、高性能アンテナに交換する等、お買い上げの販売店、または工事店にご相談ください。

各機器の端子の接続を確認し、間違っている場合は接続しなおしてください。

点滅している……増幅部に電圧が回っていません。
電源部と増幅部の間に接続する分配器や壁面テレビ端子等は、通電形(*)を使用し、必ず指定された通電端子にケーブルを接続してください。
*電流を通過させる導きを持った機器。

消灯している……接栓の心線が曲がって接続されていたり、心線に編組(線)線が接触(ショート)していると考えられます。
接続加工部分を確認し、接続しなおしてください。

前置ブースターを使用していない場合は、必ず「切」にしてください。
「入」にすると、アンテナがショートして故障の原因となります。

ご使用のテレビの説明書の受信推奨レベルをご確認いただき、テレビの「初期設定」の「アンテナレベル」を画面で確認しながら、再度増幅部を調整してください。
➡調整のしかたは「5調整する」参照

受信レベル不足の可能性があります。テレビやレコーダーの入力レベルを確認して再度増幅部を調整してください。また、別売の前置ブースターを使用すると改善する可能性があります。 ➡調整のしかたは「5調整する」参照

各ケーブルを確認して、断線していたら交換してください。

抜けている場合は、差し直してください。

最初に調整したときに、十分な受信レベルに調整できていなかった可能性があります。再度増幅部を調整してください。 ➡調整のしかたは「5調整する」参照

テレビやレコーダーなどの機器を増設しましたか?

同軸ケーブルが破損、断線していませんか?

電源部のプラグがAC100Vコンセントから抜けていませんか?

テレビのアンテナレベルがテレビの受信推奨レベル以上になっていますか?

テレビの設定メニューなどで表示・確認できる「アンテナレベル」や「受信レベル」の数値が、ブースターを使用しても変わらない、あるいは下がる場合がありますが、これらの機能はアンテナの方向調整を目的にしたもので、電波の強さ(レベル)を示すものではありません。受信品質を向上させるためにはアンテナの高さや方向を再調整する、または高性能アンテナに変更する必要があります。

仕様

■外形寸法図

<増幅部>

<電源部: PSH30S>

※この製品を処分するときは、地方自治体のルールにしたがって処理してください。

(単位: mm)

■規格表

品名	型番	UHFブースター / U41A
使用帯域	UHF	
周波数帯域	(MHz)	470~710
入力レベル範囲	(dBμV)	41~62 (72)(注1)
増利帯域	(dB)	41
定格出力レベル	(dBμV)	103(9dB)
利得切換入力レベル(電圧)	(dBμV)	31.41 (スイッチ切替式)
利得調整範囲	(dB)	0~10dB以上(連続可変)
帯域内周波数特性	(dB)	±2.5以内
雑音指数	(dB)	1.5以下(注2)
入出力インピーダンス	(Ω)	75 (F形)
V S W R		2.5以下
相互変調(IM3)	(dB)	-68以下(注3)
C I N	(dB)	-
出力モニター	(dB)	-20
直流供給電源		AC100V(50/60Hz) / 2.0W, 3.9W(注4) DC15V / 0.07A, 0.17A(注4)
使用温度範囲	(°C)	-20~+50
耐湿度	(%)	34以下
外形寸法	(mm)	84(H)X90(W)X47(D)
適合マス	(mm)	φ22~49
質量	(kg)	0.2

■電源部: PSH30S

周波数帯域	(MHz)	10~3224
電源 / 定格消費電力 <td>AC100V(50/60Hz) / 11W</td> <td></td>	AC100V(50/60Hz) / 11W	
電圧 <td>DC15.5V / 0.55A</td> <td></td>	DC15.5V / 0.55A	
入出力インピーダンス <td>(Ω)</td> <td>75 (F形)</td>	(Ω)	75 (F形)
挿入損失 <td>(dB)</td> <td>0~2.0(1000~2610MHz) 0~2.5(2610~3224MHz)</td>	(dB)	0~2.0(1000~2610MHz) 0~2.5(2610~3224MHz)
使用温度範囲 <td>(°C)</td> <td>-10~+40</td>	(°C)	-10~+40
外形寸法 <td>(mm)</td> <td>60(H) X 107(W) X 31(D)</td>	(mm)	60(H) X 107(W) X 31(D)
質量 <td>(kg)</td> <td>0.2</td>	(kg)	0.2

(注1) (注2) (注3) (注4) (注5) (注6) (注7) (注8) (注9) (注10) (注11) (注12) (注13) (注14) (注15) (注16) (注17) (注18) (注19) (注20) (注21) (注22) (注23) (注24) (注25) (注26) (注27) (注28) (注29) (注30) (注31) (注32) (注33) (注34) (注35) (注36) (注37) (注38) (注39) (注40) (注41) (注42) (注43) (注44) (注45) (注46) (注47) (注48) (注49) (注50) (注51) (注52) (注53) (注54) (注55) (注56) (注57) (注58) (注59) (注60) (注61) (注62) (注63) (注64) (注65) (注66) (注67) (注68) (注69) (注70) (注71) (注72) (注73) (注74) (注75) (注76) (注77) (注78) (注79) (注80) (注81) (注82) (注83) (注84) (注85) (注86) (注87) (注88) (注89) (注90) (注91) (注92) (注93) (注94) (注95) (注96) (注97) (注98) (注99) (注100) (注101) (注102) (注103) (注104) (注105) (注106) (注107) (注108) (注109) (注110) (注111) (注112) (注113) (注114) (注115) (注116) (注117) (注118) (注119) (注120) (注121) (注122) (注123) (注124) (注125) (注126) (注127) (注128) (注129) (注130) (注131) (注132) (注133) (注134) (注135) (注136) (注137) (注138) (注139) (注140) (注141) (注142) (注143) (注144) (注145) (注146) (注147) (注148) (注149) (注150) (注151) (注152) (注153) (注154) (注155) (注156) (注157) (注158) (注159) (注160) (注161) (注162) (注163) (注164) (注165) (注166) (注167) (注168) (注169) (注170) (注171) (注172) (注173) (注174) (注175) (注176) (注177) (注178) (注179) (注180) (注181) (注182) (注183) (注184) (注185) (注186) (注187) (注188) (注189) (注190) (注191) (注192) (注193) (注194) (注195) (注196) (注197) (注198) (注199) (注200) (注201) (注202) (注203) (注204) (注205) (注206) (注207) (注208) (注209) (注210) (注211) (注212) (注213) (注214) (注215) (注216) (注217) (注218) (注219) (注220) (注221) (注222) (注223) (注224) (注225) (注226) (注227) (注228) (注229) (注230) (注231) (注232) (注233) (注234) (注235) (注236) (注237) (注238) (注239) (注240) (注241) (注242) (注243) (注244) (注245) (注246) (注247) (注248) (注249) (注250) (注251) (注252) (注253) (注254) (注255) (注256) (注257) (注258) (注259) (注260) (注261) (注262) (注263) (注264) (注265) (注266) (注267) (注268) (注269) (注270) (注271) (注272) (注273) (注274) (注275) (注276) (注277) (注278) (注279) (注280) (注281) (注282) (注283) (注284) (注285) (注286) (注287) (注288) (注289) (注290) (注291) (注292) (注293) (注294) (注295) (注296) (注297) (注298) (注299) (注300) (注301) (注302) (注303) (注304) (注305) (注306) (注307) (注308) (注309) (注310) (注311) (注312) (注313) (注314) (注315) (注316) (注317) (注318) (注319) (注320) (注321) (注322) (注323) (注324) (注325) (注326) (注327) (注328) (注329) (注330) (注331) (注332) (注333) (注334) (注335) (注336) (注337) (注338) (注339) (注340) (注341) (注342) (注343) (注344) (注345) (注346) (注347) (注348) (注349) (注350) (注351) (注352) (注353) (注354) (注355) (注356) (注357) (注358) (注359) (注360) (注361) (注362) (注363) (注364) (注365) (注366) (注367) (注368) (注369) (注370) (注371) (注372) (注373) (注374) (注375) (注376) (注377) (注378) (注379) (注380) (注381) (注382) (注383) (注384) (注385) (注386) (注387) (注388) (注389) (注390) (注391) (注392) (注393) (注394) (注395) (注396) (注397) (注398) (注399) (注400) (注401) (注402) (注403) (注404) (注405) (注406) (注407) (注408) (注409) (注410) (注411) (注412) (注413) (注414) (注415) (注416) (注417) (注418) (注419) (注420) (注421) (注422) (注423) (注424) (注425) (注426) (注427) (注428) (注429) (注430) (注431) (注432) (注433) (注434) (注435) (注436) (注437) (注438) (注439) (注440) (注441) (注442) (注443) (注444) (注445) (注446) (注447) (注448) (注449) (注450) (注451) (注452) (注453) (注454) (注455) (注456) (注457) (注458) (注459) (注460) (注461) (注462) (注463) (注464) (注465) (注466) (注467) (注468) (注469) (注470) (注471) (注472) (注473) (注474) (注475) (注476) (注477) (注478) (注479) (注480) (注481) (注482) (注483) (注484) (注485) (注486) (注487) (注488) (注489) (注490) (注491) (注492) (注493) (注494) (注495) (注496) (注497) (注498) (注499) (注500) (注501) (注502) (注503) (注504) (注505) (注506) (注507) (注508) (注509) (注510) (注511) (注512) (注513) (注514) (注515) (注516) (注517) (注518) (注519) (注520) (注521) (注522) (注523) (注524) (注525) (注526) (注527) (注528) (注529) (注530) (注531) (注532) (注533) (注534) (注535) (注536) (注537) (注538) (注539) (注540) (注541) (注542) (注543) (注544) (注545) (注546) (注547) (注548) (注549) (注550) (注551) (注552) (注553) (注554) (注555) (注556) (注557) (注558) (注559) (注560) (注561) (注562) (注563) (注564) (注565) (注566) (注567) (注568) (注569) (注570) (注571) (注572) (注573) (注574) (注575) (注576) (注577) (注578) (注579) (注580) (注581) (注582) (注583) (注584) (注585) (注586) (注587) (注588) (注589) (注590) (注591) (注592) (注593) (注594) (注595) (注596) (注597) (注598) (注599) (注600) (注601) (注602) (注603) (注604) (注605) (注606) (注607) (注608) (注609) (注610) (注611) (注612) (注613) (注614) (注615) (注616) (注617) (注618) (注619) (注620) (注621) (注622) (注623) (注624) (注625) (注626) (注627) (注628) (注629) (注630) (注631) (注632) (注633) (注634) (注635) (注636) (注637) (注638) (注639) (注640) (注641) (注642) (注643) (注644) (注645) (注646) (注647) (注648) (注649) (注650) (注651) (注652) (注653) (注654) (注655) (注656) (注657) (注658) (注659) (注660) (注661) (注662) (注663) (注664) (注665) (注666) (注667) (注668) (注669) (注670) (注671) (注672) (注673) (注674) (注675) (注676) (注677) (注678) (注679) (注680) (注681) (注682) (注683) (注684) (注685) (注686) (注687) (注688) (注689) (注690) (注691) (注692) (注693) (注694) (注695) (注696) (注697) (注698) (注699) (注700) (注701) (注702) (注703) (注704) (注705) (注706) (注707) (注708) (注709) (注710) (注711) (注712) (注713) (注714) (注715) (注716) (注717) (注718) (注719) (注720) (注721) (注722) (注723) (注724) (注725) (注726) (注727) (注728) (注729) (注730) (注731) (注732) (注733) (注734) (注735) (注736) (注737) (注738) (注739) (注740) (注741) (注742) (注743) (注744) (注745) (注746) (注747) (注748) (注749) (注750) (注751) (注752) (注753) (注754) (注755) (注756) (注757) (注758) (注759) (注760) (注761) (注762) (注763) (注764) (注765) (注766) (注767) (注768) (注769) (注770) (注771) (注772) (注773) (注774) (注775) (注776) (注777) (注778) (注779) (注780) (注781) (注782) (注783) (注784) (注785) (注786) (注787) (注788) (注789) (注790) (注791) (注792) (注793) (注794) (注795) (注796) (注797) (注798) (注799) (注800) (注801) (注802) (注803) (注804) (注805) (注806) (注807) (注808) (注809) (注810) (注811) (注812) (注813) (注814) (注815) (注816) (注817) (注818) (注819) (注820) (注821) (注822) (注823) (注824) (注825) (注826) (注827) (注828) (注829) (注830) (注831) (注832) (注833) (注834) (注835) (注836) (注837) (注838) (注839) (注840) (注841) (注842) (注843) (注844) (注845) (注846) (注847) (注848) (注849) (注850) (注851) (注852) (注853) (注854) (注855) (注856) (注857) (注858) (注859) (注860) (注861) (注862) (注863) (注864) (注865) (注866) (注867) (注868) (注869) (注870) (注871) (注872) (注873) (注874) (注875) (注876) (注877) (注878) (注879) (注880) (注881) (注882) (注883) (注884) (注885) (注886) (注887) (注888) (注889) (注890) (注891) (注892) (注893) (注894) (注895) (注896) (注897) (注898) (注899) (注900) (注901) (注902) (注903) (注904) (注905) (注906) (注907) (注908) (注909) (注910) (注911) (注912) (注913) (注914) (注915) (注916) (注917) (注918) (注919) (注920) (注921) (注922) (注923) (注924) (注925) (注926) (注927) (注928) (注929) (注930) (注931) (注932) (注933) (注934) (注935) (注936) (注937) (注938) (注939) (注940) (注941) (注942) (注943) (注944) (注945) (注946) (注947) (注948) (注949) (注950) (注951) (注952) (注953) (注954) (注955) (注956) (注957) (注958) (注959) (注960) (注961) (注962) (注963) (注964) (注965) (注966) (注967) (注968) (注969) (注970) (注971) (注972) (注973) (注974) (注975) (注976) (注977) (注978) (注979) (注980) (注981) (注982) (注983) (注984) (注985) (注986) (注987) (注988) (注989) (注990) (注991) (注992) (注993) (注994) (注995) (注996) (注997) (注998) (注999) (注1000) (注1001) (注1002) (注1003) (注1004) (注1005) (注1006) (注1007) (注1008) (注1009) (注1010) (注1011) (注1012) (注1013) (注1014) (注1015) (注1016) (注1017) (注1018) (注1019) (注1020) (注1021) (注1022) (注1023) (注1024) (注1025) (注1026) (注1027) (注1028) (注1029) (注1030) (注1031) (注1032) (注1033) (注1034) (注1035) (注1036) (注1037) (注1038) (注1039) (注1040) (注1041) (注1042) (注1043) (注1044) (注1045) (注1046) (注1047) (注1048) (注1049) (注1050) (注1051) (注1052) (注1053) (注1054) (注1055) (注1056) (注1057) (注1058) (注1059) (注1060) (注1061) (注1062) (注1063) (注1064) (注1065) (注1066) (注1067) (注1068) (注1069) (注1070) (注1071) (注1072) (注1073) (注1074) (注1075) (注1076) (注1077) (注1078) (注1079) (注1080) (注1081) (注1082) (注1083) (注1084) (注1085) (注1086) (注1087) (注1088) (注1089) (注1090) (注1091) (注1092) (注1093) (注1094) (注1095) (注1096) (注1097) (注1098) (注1099) (注1100) (注1101) (注1102) (注1103) (注1104) (注1105) (注1106) (注1107) (注1108) (注1109) (注1110) (注1111) (注1112) (注1113) (注1114) (注1115) (注1116) (注1117) (注1118) (注1119) (注1120) (注1121) (注1122) (注1123) (注1124) (注1125) (注1126) (注1127) (注1128) (注1129) (注1130) (注1131) (注1132) (注1133) (注1134) (注1135) (注1136) (注1137) (注1138) (注1139) (注1140) (注1141) (注1142) (注1143) (注1144) (注1145) (注1146) (注1147) (注1148) (注1149) (注1150) (注1151) (注1152) (注1153) (注1154) (注1155) (注1156) (注1157) (注1158) (注1159) (注1160) (注1161) (注1162) (注1163) (注1164) (注1165) (注1166) (注1167) (注1168) (注1169) (注1170) (注1171) (注1172) (注1173) (注1174) (注1175) (注1176) (注1177) (注1178) (注1179) (注1180) (注1181) (注1182) (注1183) (注1184) (注1185) (注1186) (注1187) (注1188) (注1189) (注1190) (注1191) (注1192) (注1193) (注1194) (注1195) (注1196) (注1197) (注1198) (注1199) (注1200) (注1201) (注1202) (注1203) (注1204) (注1205) (注1206) (注1207) (注1208) (注1209) (注1210) (注1211) (注1212) (注1213) (注1214) (注1215) (注1216) (注1217) (注1218) (注1219) (注1220) (注1221) (注1222) (注1223) (注1224) (注1225) (注1226) (注1227) (注1228) (注1229) (注1230) (注1231) (注1232) (注1233) (注1234) (注1235) (注1236) (注1237) (注1238) (注1239) (注1240) (注1241) (注1242) (注1243) (注1244) (注1245) (注1246) (注1247) (注1248) (注1249) (注1250) (注1251) (注1252) (注1253) (注1254) (注1255) (注1256) (注1257) (注1258) (注1259) (注1260) (注1261) (注1262) (注1263) (注1264) (注1265) (注1266) (注1267) (注1268) (注1269) (注1270) (注1271) (注1272) (注1273) (注1274) (注1275) (注1276) (注1277) (注1278) (注1279) (注1280) (注1281) (注1282) (注1283) (注1284) (注1285) (注1286) (注1287) (注1288) (注1289) (注1290) (注1291) (注1292) (注1293) (注1294) (注1295) (注1296) (注1297) (注1298) (注1299) (注1300) (注1301) (注1302) (注1303) (注1304) (注1305) (注1306) (注1307) (注1308) (注1309) (注1310) (注1311) (注1312) (注1313) (注1314) (注1315) (注13