

# GALAXY3

## ネットワーク接続とルーター設定

## 目次

1. ギャラクシー3 フルアクセスについて.....	3
2. パーシャルアクセス接続.....	5
3. フルアクセス接続.....	6
4. ロケーションネットワーク設定.....	7
4.1. No Nat (ノーナット接続).....	7
4.2. Single Nat (シングルナット接続).....	7
4.3. Multiple Nat (マルチナット接続).....	8
5. ルータータイプの設定.....	9
5.1. UPnP(推奨).....	9
5.2. Port Triggering.....	9
5.3. Port Forwarding.....	9
6. G3 ルーターの設定.....	10
6.1. UPnP の設定.....	10
6.2. ポートトリガーの設定.....	11
6.3. ポートフォワーディングの設定.....	12
6.4. Part2-ポートの転送.....	13

## 1. ギャラクシー3 フルアクセスについて

ギャラクシー3(以下 G3)は、リモートプレイを適切に行うため、フルアクセスの状態にする必要があります。もしマシンがフルアクセス状態でなかった場合、リモートプレイ機能に様々な問題を引き起こす可能性があります。

### ■パーシャルアクセスとは？

パーシャルアクセスとは、マシンが受信接続機能を設定できておらず、部分的なアクセスのみ可能な状態を意味します。この状態だと様々なトラブルを引き起こす可能性があります。

### ■パーシャルアクセスだとどのような問題が起こるのか？

G3 はネット経由で繋がっています。そのため、パーシャルアクセス状態だと他の G3 マシンと通信できなくなる可能性があります。また、マシンの接続環境にトラブルが発生することも考えられます。

### ■フルアクセスとは？

フルアクセスとは、マシンが正しく設定され、他の全ての G3 マシンと問題なく通信できる状態のことを言います。

### ■フルアクセス状態にする意味は？

パーシャルアクセスによる最大の問題点は、全てのマシンがリモートプレイ画面に表示されないということです。これは、いくつかのマシンとは通信ができないことを意味します。以下に記載しているのは、マシンの状態と表示、そしてリモートプレイの有無を示したものです。

#### 〈パーシャルアクセス状態のマシン〉

この状態のとき、リモートプレイ画面で確認できるのはフルアクセス状態のマシンのみで、リモートプレイを行なうことができるのもフルアクセス状態のマシンのみです。パーシャルアクセス状態のマシンは画面に表示されず、リモートプレイを行なうこともできません。

#### 〈フルアクセス状態のマシン〉

この状態のマシンは、リモートプレイ画面で全てのマシンを確認でき、なおかつリモートプレイが可能です。全てのマシンとリモートプレイが可能です。

### ■フルアクセス状態にするために必要なことは？

フルアクセス状態に設定する際にネットワークを確認する必要があります。確認ができたなら、次にルーターを正しく設定します。最後にルーターの設定に従い、ギャラクシー3を設定します。

フルアクセス状態にするためには、以下の 4 つのステップが必要です。

1. ネットワーク接続の設定を確認する。
2. フルアクセス状態にするために、どのような機能、どの種類のルーターを使用するかを決める。
3. ルーターの設定を行なう。
4. ルーターによって確定した設定に従い、G3 の設定を行なう。

どのような状況においても、全てのマシンをフルアクセス状態に設定することを推奨します。そうすることで、全てのマシンとの通信が保証されます。また、パーシャルアクセス状態がもたらす想定外のトラブルも回避することができます。

## 2. パーシャルアクセス接続

以下の図は、4つの異なるマシンがリモートプレイサーバーに接続されていることを示しています。左上のローカルマシンは、フルアクセス状態ではありません。右下の3つのマシンのうち、Office G3というマシンのみがフルアクセス状態にあり、残り2つのマシンはフルアクセス設定がなされていない、パーシャルアクセス状態です。

このような場合、左下のローカルマシンのリモートプレイロビーサーバー画面上には、フルアクセス状態にあるOffice G3しか表示されません。



### 3. フルアクセス接続

以下の図は、4つの異なるマシンがリモートプレイサーバーに接続されていることを示しています。左下のローカルマシンはフルアクセス状態で、右下の3つのうち1つは同じくフルアクセス状態、残りの2つはパーシャルアクセス状態です。このような場合、左下のローカルマシンの画面上には、3つ全てのマシンが表示されます。



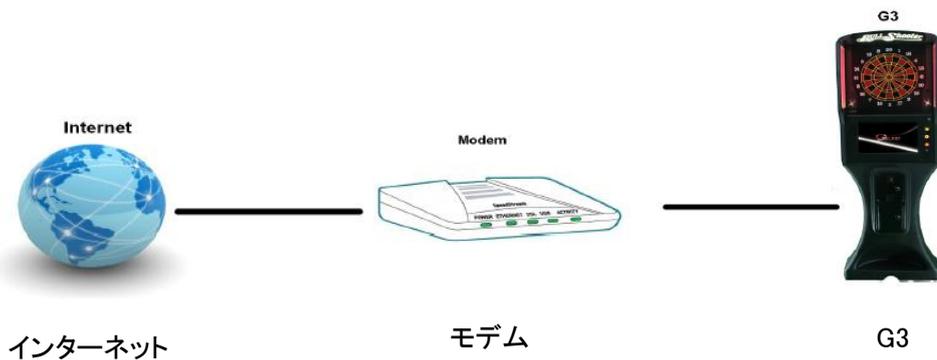
## 4. ロケーションネットワーク設定

G3 のフルアクセス接続を設定する前に、まずネットワークの接続タイプを確認する必要があります。ネットワーク接続の方法は 3 つあります。

以下に説明しているネットワーク設定を読み、あなたのネットワークに適しているか接続方法を決めてください。どのタイプのネットワーク接続か事前に分かっていると、スムーズに設定を行なうことができます。

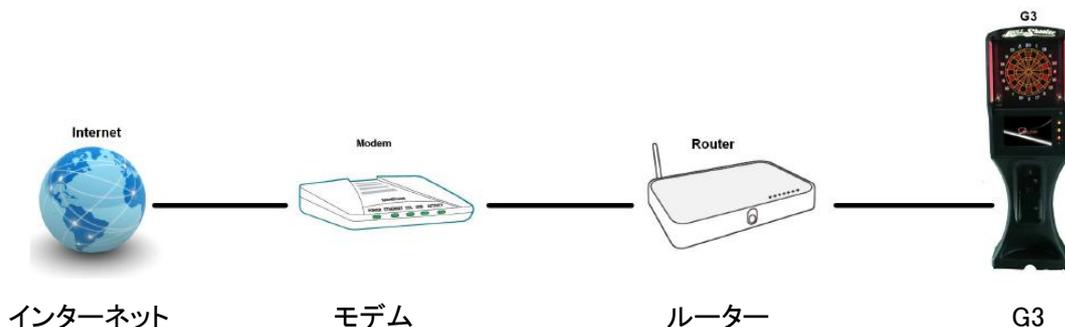
### 4.1. No Nat（ノーナット接続）

No Nat とは G3 が直接インターネットに接続されることを意味します。つまり、インターネットアクセスを提供するモデムと G3 との間にルーティング装置（経由する装置）がないということです。このタイプの接続方法だと、フルアクセスが可能ではないため、この接続方法は推奨していません。



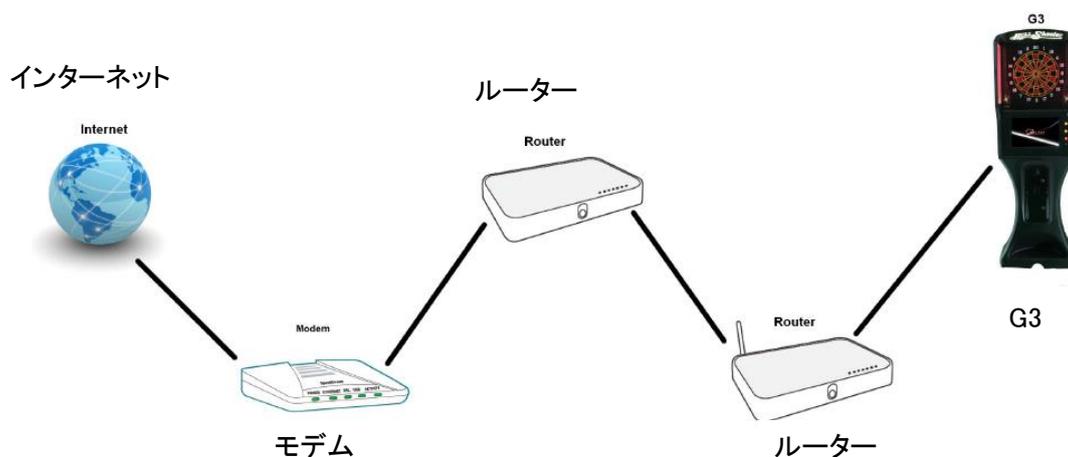
### 4.2. Single Nat（シングルナット接続）

シングルナット接続は、モデムと G3 との間にルーティング装置を一つ挟む接続方法のことを言います。この接続では、ルーター（有線、もしくはワイヤレス）がインターネットアクセスを提供するモデムと繋がっていて、G3 マシンはルーターに繋がっています。最近では、多くのモデムがルーティング機能を内蔵しています。もしモデムしかなくても、それがルーティング機能内蔵型のモデムであれば、シングルナット接続になります。



### 4.3. Multiple Nat (マルチナット接続)

マルチナット接続は、G3 とモデムとの間に一つ以上のルーティング装置がある場合の接続を意味します。この接続では、インターネットアクセスを提供するモデムが、複数のルーティング装置と接続されています。G3 が接続されるルーターが、更に別のルーターにつながっている状態です。もし、ルーティング機能内蔵のモデムを持っていて、それに別のルーターを接続するのであれば、シングルナット接続ではなくマルチナット接続となります。



どのデバイスがルーティング機能を持っているのか、もしくは持っていないのかを理解することは非常に重要です。例えば、モデム、ルーター、アクセスポイントを持っていてもそれがマルチナット接続を構成するとは限りません。アクセスポイントがルーターと同じ機能を果たすとは言えないためです。ネットワークを正しく識別することで、フルアクセスの設定が保証され、安定した接続が可能になります。

## 5. ルータータイプの設定

ルーターの設定には、3 つの異なる方法があります。ルーターによって、特定の機能を持っているものもあれば、持っていないものもありますので、どの方法を利用するかは、ルーターによって決定してください。

### 5.1. UPnP (推奨)

お持ちのルーターが UPnP に対応する機能を持っている場合は、これが一番シンプルな設定方法だと言えます。もし対応していない場合は、他の二つの方法を利用しなければなりません。UPnP に対応しているかどうかは、ルーターのメーカー(ブランド)やモデルによって異なります。最も良い方法は、UPnP と一緒に DHCP リザーベーション、もしくは IP アドレスの静的割り当てを利用することです。しかしこれらは、UPnP を機能させるために必ずしも必要なわけではありません。  
→可能なネットワーク接続: シングルナット接続のみ

### 5.2. Port Triggering

もし UPnP 機能がついていない場合には、ポートトリガーを推奨します。ポートトリガーとは、ポートフォワーディングと非常によく似た機能です。ポートトリガーは IP アドレスの静的割り当てや DHCP リザーベーションを必要としないので、より容易な設定が可能です。お持ちのルーターがポートトリガーに対応しているかどうかは、ルーターのメーカー(ブランド)やモデルによって異なります。  
→可能なネットワーク接続: シングルナット接続のみ

### 5.3. Port Forwarding

UPnP、そして Port Triggering のどちらも利用できない場合は、ポートフォワーディングが最後の選択肢です。ポートフォワーディングの設定方法は少し複雑です。ポートフォワーディングを利用するためには、G3 のネットワーク上に変更不可な IP アドレスを所持しなければなりません。よって、二つの設定が必要になります。

1. 静的アドレスの設定
2. ポートの設定

→可能なネットワーク接続: シングルナット接続, マルチナット接続

## 6. G3 ルーターの設定

ルーターの設定を行なう前に、いくつか収集しておくべき情報があります。

1. ルーターのメーカーとモデル(型)
2. ルーターのデフォルト IP アドレス
3. ルーターのログインユーザーネームとパスワード

メーカー名とモデル(型)がわかれば、これらの情報はすぐに取得可能です。(デフォルトから変更されていない場合)。ルーターを購入した際のマニュアルが手元にある場合は、IP アドレス、デフォルトのユーザーネーム、そしてパスワードが記載されていますのでご確認ください。またルーターのメーカー名とモデル(型)名をインターネットで検索すると、ルーターに関する情報を得ることができます。

### 6.1. UPnP の設定

#### ルーター側

お手持ちのルーターが UPnP 対応であることを確認したら、以下のステップに従ってください。

1. ルーターのデフォルト IP アドレスをブラウザのアドレスバーに入力し、コンピュータで検索、ルーターの設定画面にアクセスします。 注意:コンピュータは、設定している G3 と同じネットワークに接続されている必要があります。
2. ルーターのユーザーネームとパスワードを入力します。
3. ルーターの設定ページで、UPnP オプションを検索し有効にしてください。UPnP を有効にする方法はルーターの種類によって異なります。ルーターに付属しているマニュアル、又はインターネット検索などで情報を得ることができます。
4. ルーターの設定が正しく保存されているかどうか確認してください。ルーターの設定に関する変更はページを移動する前に保存が必要な場合や、再起動が必要な場合もあります。

#### G3 側

1. 設定画面でポートフォワーディング設定画面を検索します。  
Setup Menu (設定メニュー)→Communications (通信)→Port Forwarding (Remote Play) (ポートフォワーディング/リモートプレイ)へ進みます。
2. ポートフォワーディング設定を UPnP (Auto 自動)に変更します。
3. スクリーンの下部画面で、マシンが正しく UPnP を検出しているか確認します。
4. マシンが UPnP を検出したら、ポートを正常に検知しているかどうか確認してください。
5. 全て正常に設定されたかどうかテストするために、設定画面でリモートプレイの診断テストを行なってください。特に受信接続(Incoming connections)テストが正常に行なわれるかどうか確認してください。

## 6.2. ポートトリガーの設定

### ルーター側

ルーターがポートトリガー対応であることを確認しましたら、以下のステップに従ってください。

1. ルーターのデフォルト IP アドレスをブラウザのアドレスバーに入力し、コンピュータで検索します。 注意: お使いのコンピュータは、設定している G3 と同じネットワークに接続している必要があります。
2. ルーターのユーザーネームとパスワードを入力します。
3. ルーター設定ページに入りましたら、ポートトリガーセクションを検索してください。  
注意: ポートトリガーセクションの場所はルーターによって異なります。ルーターの設定ページの以下からお探してください。
  - ・Advanced(アドバンス)セクション
  - ・Port(ポート)もしくは Forwarding(フォワーディング)の言葉が含まれているセクション
  - ・Applications & Gaming (アプリケーションとゲーム)のセクション
4. 必要に応じて、サービスを追加します。
5. 利用サービスについての入力を求められたら、サービス名を入力します。(例: Galaxy3)
6. プロトコルタイプを尋ねられたら、どの画面でも UDP を選択してください。
7. トリガーポートについては、まだ送信されていないポート、インターネットトラフィックとして利用されていないポートを選択してください。2500 で対応できます。(もし範囲についての入力が求められたら、両方とも同じものを選択してください。)
8. 送信ポートに関しては、上のステップで使用されたポートと同じものを選択してください。(もし範囲についての入力が求められたら、両方とも同じものを選択してください。)
9. 選択可能なチェックボックスが表示された場合は、チェックマークが外されていることを確認してください。
10. 最後に保存してください。  
注意: 1 台以上の G3 の設定を行う場合、1 台ごとに手順 4-10 を繰り返します。手順 7 と 8 に関しては、利用可能なポート(2501、2502 など)を使います。

### G3 側

1. 設定画面でポートフォワーディング設定画面を検索する。
2. Setup Menu (設定メニュー)→Communications (通信)→Port Forwarding (Remote Play) (ポートフォワーディング/リモートプレイ)へ進みます。
3. ポートフォワーディングの設定を Manual(マニュアル)に変更します。
4. 内部ポートと外部ポートが、前セクションの手順 7 と 8 で指定したものが確認します。
5. 全て正常に設定されたかテストするため、設定画面からリモートプレイの診断テストを行ってください。特に受信接続(Incoming connections)テストがうまくいくかどうか確認してください。  
注意: 1 台以上の G3 の設定を行なう場合、1 台ごとに手順 1-5 を繰り返します。手順 4 に関

しては、指定した別のポートを使います。

### 6.3. ポートフォワーディングの設定

#### Part1－固定 IP

##### ルーター側

1. ルーターのデフォルト IP アドレスをブラウザのアドレスバーに入力し、コンピュータで検索します。注意:お使いのコンピュータは、設定している G3 と同じネットワークに接続されている必要があります。
2. ユーザーネームとパスワードを入力します。
3. ルーターが DHCP を使っている場合、IP アドレスプールの始めと終わりを検索します。
4. IP アドレスプール外から IP アドレスを選択します。(例えば IP アドレスプールが 192.168.1.100 の場合、192.168.1.150 又は 192.168.1.99 を選択します)
5. 前の手順で選んだ IP アドレスをメモしておきましょう。G3 を設定する際に必要となります。

##### G3 側

1. G3 がまだネットワークに接続されていない場合は接続します。
2. イーサネット設定ページ(又は無線接続設定ページ)を開きます。  
Setup Menu (設定メニュー)→Communications (通信)→Connection Setup (接続設定)→Ethernet or WiFi setup (イーサネット又は無線接続設定)へ進みます。
3. IP セットアップが Auto (DHCP)に設定され、マシンが接続されている場合は、Netmask、Gateway、DNS1 のそれぞれの数字をメモします。IP アドレスをメモする必要はありません。  
注意:もしマシンが DHCP で接続されていない場合は、接続してから Netmask、Gateway、DNS1 をメモします。
4. メモが終わりましたら、IP セットアップを Manual (マニュアル)に変更します。
5. IP アドレス入力欄に前セクションの手順 4、5 の IP アドレスを入力します。
6. このセクションの手順 3 でメモした Netmask、Gateway、DNS1 を入力します。

## 6.4. Part2ーポートの転送

### ルーター側

1. ルーター設定ページに戻り、ポートフォワードセクションを開きます。  
注意:ポートフォワーディングセクションの場所はルーターによって異なります。ルーターの設定ページの以下からお探してください。
  - ・Advanced(アドバンス)セクション
  - ・Port(ポート)もしくは Forwarding(フォワーディング)の言葉が含まれているセクション
  - ・Applications & Gaming (アプリケーションとゲーム)のセクション
2. 必要に応じて、サービスを追加します。
3. 利用サービスについての入力を求められたら、サービス名を入力します。(例: Galaxy3)
4. プロトコルタイプを尋ねられたら、どの画面でも UDP を選択してください。
5. スターティングポートについては、まだ送信されていないポート、インターネットトラフィックとして利用されていないポートを選択してください。2500 に対応できます。(もし範囲についての入力が求められたら、両方とも同じものを選択してください。)
6. エンディングポートに関しては、前回のステップで使用されたポートと同じものを選択してください。(もし範囲についての入力が求められたら、両方とも同じものを選択してください。)
7. 選択可能なチェックボックスが表示された場合は、チェックマークが外されていることを確認してください。
8. 最後に保存してください。  
注意:もし 1 台以上の G3 の設定を行なう場合、1 台ごとに手順 2-8 を繰り返します。手順 5、6 に関しては、利用可能なポート(2501、2502 など)を使います。

### G3 側

1. 設定メニューから、ポートフォワーディング設定画面に行きます。
2. Setup Menu (設定メニュー)→Communications (通信)→Port Forwarding (Remote Play) (ポートフォワーディング/リモートプレイ)へ進みます。
3. ポートフォワーディング設定を Manual (マニュアル)に変更します。
4. 内部ポートと外部ポートが、前セクションの手順 5 と 6 で指定したものか確認します。
5. 全て正常に設定されたかテストする為、設定画面からリモートプレイの診断テストを行ってください。特に受信接続(Incoming connections)テストがうまくいくかどうか確認してください。  
注意: 1 台以上の G3 の設定を行なう場合、1 台ごとに手順 1-5 を繰り返します。手順 4 に関しては、指定した別のポートを使います。