

# インターネットで接続したい

## 対象となる機器（以下、機器と省略）

WATCH BOOT mini (RPC-M4H)  
WATCH BOOT L-zero (RPC-M4L)  
TIME BOOT (RSC-MT8F/MT8FP)

WATCH BOOT light (RPC-M5C)  
WATCH BOOT nino (RPC-M2C)  
TIME BOOT mini (RSC-MT4H)

## 全体の流れ

1. インターネット経由で接続する幾つかの方法
2. 静的グローバル IP アドレスを利用する場合
3. インターネット VPN を利用する場合
4. Dynamic DNS を利用する場合
5. RPC-EYEv3（明京電機製ソフト）を利用する場合
6. E-mail を利用する場合

## インターネット経由で接続する幾つかの方法

インターネット経由で機器に接続するには以下の方法があります。

1. 静的グローバル IP アドレスを利用する  
インターネットプロバイダーが提供するサービスです。動的グローバル IP アドレスと違い、常に同じグローバル IP アドレスがルーターに割り当てられます。動的グローバル IP アドレスを利用する場合より費用は高くなります。
2. インターネット VPN (Virtual Private Network) を利用する  
インターネットプロバイダーが提供するサービスです。インターネット経由で接続し、仮想的に LAN を構築できます。セキュリティの高い通信ができます。
3. Dynamic DNS を利用する  
Dynamic DNS サービスを提供している業者に、ドメインアドレスを定期的に通知することで、ドメインアドレスとルーターのグローバル IP アドレスが一致するようになります。ルーターやスイッチ、あるいは IP カメラなど、ドメインアドレスを定期的に通知する装置が必要です。
4. RPC-EYEv3（明京電機製ソフト）を利用する場合  
明京電機製のアプリケーションソフトを利用する方法です。各機器から、このソフトにパケットを送信することで、現在のグローバル IP アドレスを把握します。
5. E-mail を利用する場合  
機器に E-mail を送信して制御する方法です。

### 1. 静的グローバル IP アドレスを利用する場合

ルーターの NAT 設定により、インターネット側のグローバル IP アドレスおよびポートと LAN 側のプライベート IP アドレスおよびポートを対応付けします。

例えば、グローバル IP アドレスが AAA.BBB.CCC.DDD の場合で、機器の IP アドレスが「192.168.10.1」、HTTP ポート番号が「8080」と設定している場合。NAT の設定は、以下のようになります。

グローバル側	IP address	（設定不要）	Port 8080	プロトコル TCP
--------	------------	--------	-----------	-----------

ローカル側 IP address 192.168.10.1 Port 8080 プロトコル TCP

ブラウザを利用して、インターネット経由で、HTTP://AAA.BBB.CCC.DDD:8080 にアクセスすると、機器に接続されます。

※ デフォルトポート番号「80」は、アタックを受ける可能性がありますので、インターネット経由の場合、変更することをお勧めします。ルーターに IP マスカレード機能があれば、外部からのポート番号を内部へのポート番号を異なったものにすることができます。

## 2. インターネットVPN (Virtual Private Network) を利用する

VPNが構築されていれば、LANの場合と同様に利用することができます。

## 3. Dynamic DNS を利用する

Dynamic DNS サービスを提供している業者に、ドメインアドレスを定期的に通知する機能を持った、ルーターやスイッチ、あるいは IP カメラなど、いずれかの装置に、Dynamic DNS サービスを受けるための設定を行います。その時に、設定したドメインアドレスがルーターのドメインアドレスになります。

あとは、静的グローバルIPアドレスを利用する場合と同じです。ルーターのNAT設定を行います。ルーターのNAT設定により、インターネット側のグローバルIPアドレス (Dynamic DNS サービスによりドメインアドレスが割り当てられている) およびポートとLAN側のプライベートIPアドレスおよびポートを対応付けします。

例えば、ドメインアドレスがABCDEF.G.XXXの場合で、機器のIPアドレスが「192.168.10.1」、HTTPポート番号が「8080」と設定している場合。NATの設定は、以下のようになります。

グローバル側 IP address (設定不要) Port 8080 プロトコル TCP  
ローカル側 IP address 192.168.10.1 Port 8080 プロトコル TCP

ブラウザを利用して、インターネット経由で、HTTP://ABCDEF.G.XXX:8080 にアクセスすると、機器に接続されます。

※ デフォルトポート番号「80」は、アタックを受ける可能性がありますので、インターネット経由の場合、変更することをお勧めします。ルーターに IP マスカレード機能があれば、外部からのポート番号を内部へのポート番号を異なったものにすることができます。

その他に、Dynamic DNS を利用した上で、VPN対応のルーターを利用することで、独自にVPNを構築する方法もあります。

## 4. RPC-EYEv3 (明京電機製ソフト) を利用する場合

明京電機製のアプリケーションソフトを利用する方法です。各機器から、RPC-EYEv3 が動作している PC に状態を通知するように設定します。(詳しくは、RPC-EYEv3 の説明書をご覧ください。) これにより、各機器が接続されているグローバル IP アドレスが、リアルタイムで把握できます。各機器が接続されているルーターに NAT の設定を行う点は他の方法と同じです。複数の機器を一元管理する時に、大変便利なツールです。ただし、状態が通知される PC 側には、静的グローバル IP アドレスが必要になります。

## 5. E-mail を利用する場合

機器に E-mail を送信して制御する方法です。各機器に E-mail アドレスを登録します。登録した E-mail に対して、指定のパスワードや、コマンドを送信することができます。コマンドには、電源制御や状態確認のコマンドがあります。

他の方法と比べて、メールの送受信を利用するため時間がかかりますが、ルーターに外部からのポートを開ける必要が無い点はメリットとなります。

取扱説明書別冊「インターネットで接続したい」1.00