

Bloomberg

トランスポートとセキュリティの仕様

2019年1月7日

バージョン:6.6

目次

概要	3
標準ネットワーク要件	3
ソースポート、デスティネーションポート	3
接続ウィザードの設定	4
プライベート・ブルームバーグ・ネットワーク	5
ブルームバーグ・ルータ	5
ネットワーク・アドレスの仕様	6
容量と帯域幅の要件	7
インターネットおよび BRIN(信頼性の高いインターネット環境におけるブルームバーグの使用)	7
ネットワーク・アドレスの仕様	7
追加接続方法とツール	8
ファイアウォール	8
仮想プライベート・ネットワーク(VPN)	8
SOCKS5 プロキシ・サーバー	8
ローカル・ターミナルにインストールをしない場合の接続	9
Bloomberg Anywhere Non-Configured	9
仮想化	11
参考資料ーネットワーク概略図	12

概要

本資料では、ブルームバーグターミナルのネットワーク・トランスポートとセキュリティの仕様について説明します。初期設定および定期メンテナンスにおいて、お客様のコンピューターおよびネットワーク設定プロセスが、容易かつ安全に実施されることを目的としております。ご自宅でのご利用／または個人ユーザーにも有益な情報ではありますが、デスクトップ、システムおよびネットワークの管理者を主対象としています。

ブルームバーグターミナルの設定・管理などについては他にも多くの文書があり、これを補足資料として利用できます。これらの資料は、[ブルームバーグターミナルのウェブサイト](#)にある[リソース](#)セクションから利用できます。手続きや技術面に関するご質問、トラブルシューティングの手順等についての詳細は、[よくある質問\(FAQ\)](#)セクションを参照してください。

弊社の他のサービスと同様、当資料および他の文書に関するお問い合わせは、年中無休のブルームバーグ・サポートまでご連絡ください。連絡先の詳細は、各ページのフッターに記載されています。

標準ネットワーク要件

ソースポート、デスティネーションポート

ブルームバーグターミナルは、以下のソースおよびデスティネーションポート番号を使用しています。なお、デスティネーションはお客様側から見た宛先ポートです。ご注意ください。

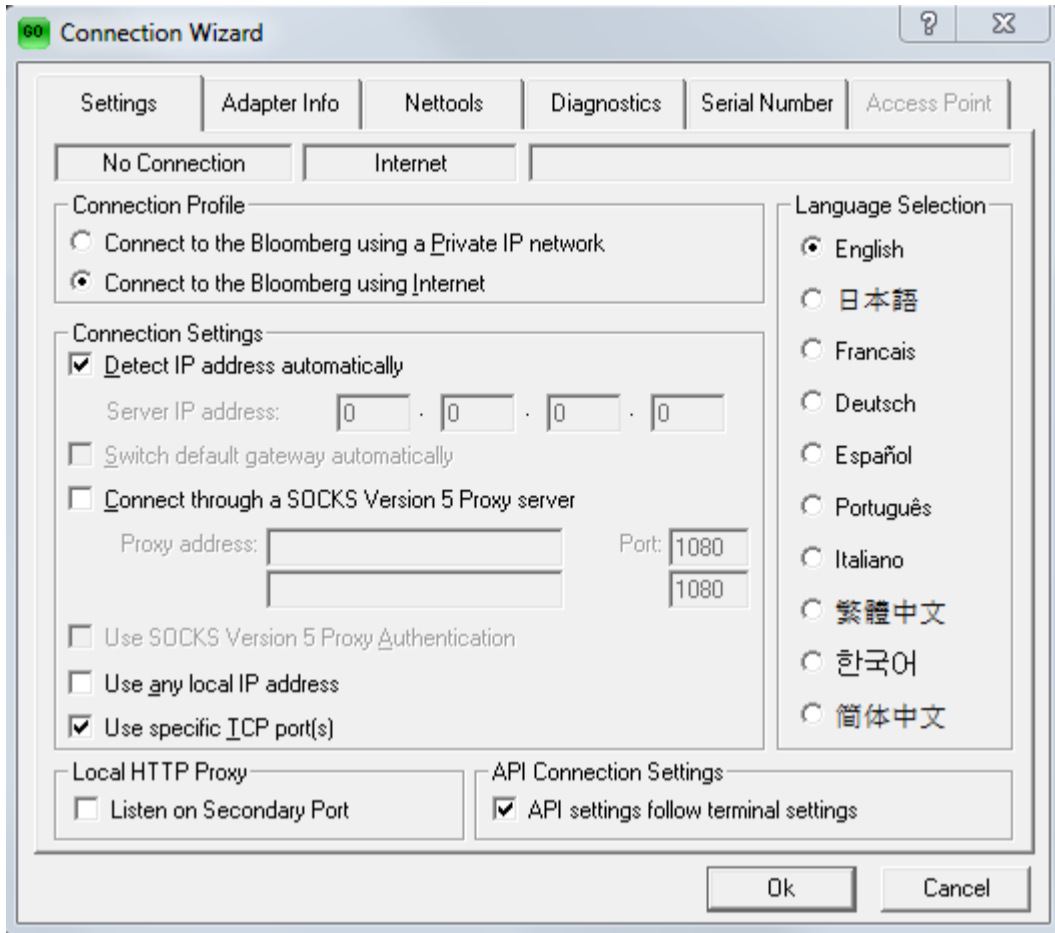
UDP ソースポート	UDP デスティネーション
48129 - 48137 & 49152 - 65535 ¹	48129 - 48137

TCP ソースポート	TCP デスティネーションポート
8194 - 8395 & 49152 - 65535 ¹	8194 - 8198
8194 - 8395 & 49152 - 65535 ¹	8209 - 8220
8194 - 8395 & 49152 - 65535 ¹	8290 - 8294

1 MS Windows Vista およびそれ以降のオペレーティング・システムでデフォルト設定されているエフェメラル・ポート。

接続ウィザードの設定

接続ウィザードは、ブルームバーグターミナルの接続オプション設定に使用します。ブルームバーグで CONN<GO>と入力してアクセスします。



設定

設定タブ(初期設定)で、プロフィール接続、接続設定、ローカル HTTP プロキシ設定および API 接続設定の編集が可能です。設定は、言語選択(英語が初期設定)で選択した言語で表示されます。

プロフィール接続

プライベート IP ネットワークを使用してブルームバーグへ接続

該当のクライアント・ロケーション(ローカルまたはリモート)において、ブルームバーグ・ルータがインストールされている場合に、このオプションを選択します。該当するかどうかはネットワーク管理者にお問い合わせください。

インターネットを使用してブルームバーグへ接続

インターネットに直接接続する場合に、このオプションを選択します。

接続設定

IP アドレス自動検索

この項目はチェックされている状態が初期設定です。この項目を選択するとブルームバーグターミナルはローカルコンピューターの IP アドレス設定を使用します。手入力で設定する場合はこの項目のチェックを解除し、ローカルサーバーの IP アドレスを指定スペースに入力します。

自動的に初期設定のゲートウェイに切替え

この項目はチェックされている状態が初期設定です。プライマリルートの接続が解除された場合(デュアル・ブルームバーグ・ルータ設定の場合など)に、他のゲートウェイを使用します。

SOCKS バージョン 5 プロキシ・サーバーで接続

ローカル SOCKS プロキシをここに入力します。この項目は、チェックされていない状態が初期設定です。詳細は、[SOCKS5 セクション](#)を参照してください。

ローカル IP アドレスを使用

チェックされていない状態が初期設定です。この項目を選択すると、ローカル IP アドレスが複数利用できる場合にそのいずれかでブルームバーグに接続できます。例えば、ネットワーク・インターフェースカードが複数ある場合や[仮想プライベート・ネットワーク](#)を使用している場合が該当します。チェックマークを外すと、接続に利用できるのはコンピューターの初期設定 IP アドレスのみとなります。

特定 TCP ポート使用

このオプションは現在使用されていません。

その他のオプション

ローカル HTTP プロキシ

チェックされていない状態が初期設定です。プライマリープロキシにエラーが発生した場合は、ブルームバーグターミナルはセカンダリーHTTP プロキシポートで待機するよう設定できます。

API 接続設定

チェックされている状態が初期設定です。ブルームバーグ API 用のネットワーク接続設定に前述の[プロファイル接続](#)の設定を使用します。

その他のタブ

設定タブにおけるメイン設定のほかに、シリアル番号の変更有効化または認証(本資料では詳細を説明していません)や、接続の詳細情報などに関するタブがあります。

アダプタ情報タブには、ローカルコンピューターの TCP/IP コンフィギュレーションおよびドライバーの詳細が記載されています。

ネットワークツールタブでは、ping、tracert、netstat など標準 Windows ネットワークコマンドの GUI 簡易バージョンを使用して、ネットワーク接続に失敗した場合のテストおよび/または診断を実行できます。ホスト欄に、メインのゲートウェイディレクターアドレスがドロップダウンメニューに表示されるので検索してタイプする手間が省けます。

診断タブには使いやすいネットワーク診断ツールがあります。4 つの分野(接続、パフォーマンス、スマートクライアント、API)についての詳細結果が表示されるので、クライアントネットワーク管理者が分析に使用したり、ブルームバーグ・サポートに送信したりすることが可能です。

プライベート・ブルームバーグ・ネットワーク

ブルームバーグ・ルータ

以下のセクションでは、ブルームバーグターミナルへのアクセスに必要なクライアント・ネットワーク要件について説明します。

- IP をサポートするイーサネット・ネットワーク
- クライアントのハブ、ルータまたはファイアウォールから、ブルームバーグ・アクセス・ルータまでの CAT5 UTP ケーブル
- ブルームバーグ・アクセス・ルータのローカル・イーサネット・インタフェース用 IP アドレスおよびサブネットマスク
(既存の IP アドレススキームがない場合、ブルームバーグが IP アドレスを提供します)

単数または複数のブルームバーグ・ルータが各クライアント・サイトにインストールされます。これらのルータには、次のような利点があります。

□□ 高度なデータ配信

ブルームバーグ・アクセス・ルータは、IP ネットワークのプロトコルとスキーム処理、動的アクセス・リストを用いて、ブルームバーグ・プライベート・ネットワークとのデータの送受信を実行します。

□□ シームレスな統合

ブルームバーグ・アクセス・ルータのインストール時に変更が必要な設定は最小限に抑えられており、クライアントのネットワークの接続形態やパフォーマンスはルータの設置で影響を受けません。データをブルームバーグのワークステーションに配信するには、CAT5 UTP ケーブルを用いてクライアント・ハブ、ルータ、ファイアウォールを接続する必要があります。

□□ 安全性

ブルームバーグ・アクセス・ルータは、ブルームバーグのプライベート・ネットワークに対してのみ通信を行います。これは、データ・リンクのプロトコルである TLS に基づく固定仮想回線パスの定義に加え、各ブルームバーグ・アクセス・ルータ上のダイナミック・アクセス・リストによって保証されます。

ブルームバーグ・ルータを LAN ファイアウォールの外側に設置することで LAN の整合性をさらに高めることができます。

接続要求はすべてエンド・ユーザーの PC 上で実行されるブルームバーグ・クライアント・アプリケーションから送信されます。ブルームバーグが接続要求を送信することはありません。接続は常にクライアントコンピューターからブルームバーグ・ネットワークに対して開始されます。

ブルームバーグターミナルのソフトウェアは UDP 接続と TCP 接続を使用し(前述のソースおよびデスティネーションポートを参照)、複数のポートを使用するブルームバーグ API、トレードブック、FX、マルチメディアといった様々なコンポーネントとアプリケーションを提供します。

ブルームバーグのハードウェアや回線になんらかの障害が発生した場合は、ブルームバーグ・データを送信するためにホストエンド側に代替パスが確立されます。複数のブルームバーグ・ルータと E1/T1 回線(またはそれ以上)が設置されている場所では、ルータ間の重複用に RIP バージョン 2、VRRP、HSRP をサポートしています。

ネットワーク・アドレスの仕様

プライベート接続を行う場合、クライアントのコンピューターは次のブルームバーグ・サブネットすべてへ接続可能である必要があります。

208.134.161.0	右のサブネットマスクを使用	255.255.255.0
205.183.246.0	右のサブネットマスクを使用	255.255.255.0
199.105.176.0	右のサブネットマスクを使用	255.255.248.0
199.105.184.0	右のサブネットマスクを使用	255.255.254.0
69.184.0.0	右のサブネットマスクを使用	255.255.0.0

上記ネットワーク・プレフィックスは、クライアント・サイトにインストールされたブルームバーグ・ルータのイーサネット・ポートから RIP v2 を使用して通知されます。RIP 受信を避けたい場合は、上記ネットワークを静的ルーティングとして設定可能です。

容量と帯域幅の要件

ブルームバーグターミナルの接続台数による推奨帯域幅要件は以下の通りです。

ブルームバーグターミナル・ネットワーク容量および帯域幅要件		
ターミナル台数	ルータ台数	テールサーキット帯域幅
1 - 2	1	2Mbps まで
3 - 5	1	4Mbps まで
6 - 9	1	6Mbps まで
10 - 30	2	10Mbps まで
31 - 40	2	20Mbps まで
41 - 50	2	50Mbps まで
51 - 100	2	100Mbps まで
100	2	1000Mbps まで

- 帯域幅のガイドライン表は、世界中のブルームバーグ・ユーザーの既存ターミナル回線使用率と、通信サービスプロバイダ各社が提供する回線帯域の統計分析に基づいて作成されたものです。各お客さま向けの推奨接続・帯域幅容量は、ブルームバーグ・カスタマーサポート担当が継続的な自動モニタリングと評価を基にご提案します。
- ターミナル使用台数が 1 - 9 台のお客さまは、シングルルータおよび回線と、インターネット接続によるバックアップでの構成でもご利用になれます。10 台以上ご利用の場合は、複数の各種回線およびデュアルルータが必要です。
推奨帯域幅 (bps) は、シングルルータ向けです。デュアルルータ・サイトには、上記の 2 倍の帯域幅が必要となります。

インターネットおよび BRIN (信頼性の高いインターネット環境におけるブルームバーグの使用)

ネットワーク・アドレスの仕様

インターネットおよび BRIN に接続するためには、クライアント PC にインターネット接続機能と DNS (名前解決) 機能が必要となります。

*.bloomberg.net
*.bloomberg.com
*.blpprofessional.com
*.btogo.com

クライアント PC からインターネット接続を行う場合、以下のブルームバーグ・サブネットに接続することも必要です。

BRIN 接続を行う場合、クライアント PC はブルームバーグ・インターネット・ポートの IP アドレス範囲すべてに接続可能である必要があります。

69.187.16.0	右のサブネットマスクを使用	255.255.240.0
69.187.32.0	右のサブネットマスクを使用	255.255.224.0
69.187.25.0	右のサブネットマスクを使用	255.255.255.192
69.191.176.0	右のサブネットマスクを使用	255.255.248.0
69.191.176.128	右のサブネットマスクを使用	255.255.255.224
69.191.178.128	右のサブネットマスクを使用	255.255.255.224
69.191.192.0	右のサブネットマスクを使用	255.255.192.0
69.191.244.0	右のサブネットマスクを使用	255.255.255.128
69.191.250.0	右のサブネットマスクを使用	255.255.255.192
160.43.250.0	右のサブネットマスクを使用	255.255.255.0
160.43.251.0	右のサブネットマスクを使用	255.255.255.0
160.43.252.0	右のサブネットマスクを使用	255.255.255.0
160.43.253.0	右のサブネットマスクを使用	255.255.255.0
205.216.112.0	右のサブネットマスクを使用	255.255.255.0
206.156.53.0	右のサブネットマスクを使用	255.255.255.0
208.22.56.0	右のサブネットマスクを使用	255.255.255.0
208.22.57.0	右のサブネットマスクを使用	255.255.255.0

FRANKFURT +49 69 9204 1210 HONG KONG +852 2977 6000 LONDON +44 20 7330 7500 NEW YORK +1 212 318 2000 SAN FRANCISCO +1 415 912 2960 SÃO PAULO +55 11 2395 9000 SINGAPORE +65 6212 1000 SYDNEY +612 9777 8600 TOKYO +81 3 3201 8900  Press the <HELP> key twice for instant live assistance

BLOOMBERG, BLOOMBERG PROFESSIONAL, BLOOMBERG MARKETS, BLOOMBERG NEWS, BLOOMBERG ANYWHERE, BLOOMBERG TRADEBOOK, BLOOMBERG BONDTRADER, BLOOMBERG TELEVISION, BLOOMBERG RADIO, BLOOMBERG PRESS and BLOOMBERG.COM are trademarks and service marks of Bloomberg Finance L.P., a Delaware limited partnership, or its subsidiaries. The BLOOMBERG PROFESSIONAL service (the "BPS") is owned and distributed locally by Bloomberg Finance L.P. (BFLP) and its subsidiaries in all jurisdictions other than Argentina, Bermuda, China, India, Japan and Korea (the "BLP Countries"). BFLP is a wholly-owned subsidiary of Bloomberg L.P. ("BLP"). BLP provides BFLP with all global marketing and operational support and service for these products and distributes the BPS either directly or through a non-BFLP subsidiary in the BLP Countries.

以下のブルームバーグ・ポートに接続できることも必要です。

UDP デスティネーション ポート	48129 - 48137
TCP デスティネーション ポート	8194 - 8198
	8209 - 8220
	8290 - 8294

追加接続方法とツール

ターミナル上のウェブサイトリンクからコンテンツにアクセスするための要件

ブルームバーグターミナルでは、ブルームバーグ・ウェブサイト検索 (WEB<GO>) 機能や企業ホームページ (CWP<GO>) 機能などで特定のウェブサイトへアクセスしたり、ニュース・ヘッドラインのウェブコンテンツ検索 (NH NS1<GO>) 機能などでウェブニュースを閲覧したりできますが、これらウェブコンテンツのご利用は、お客さまのローカル・ブラウザとプロキシにより制限される場合があります。コンピューターの最低要件は以下の通りです：

- インターネット接続
- プロキシ・サーバーまたはファイアウォールで、HTTP ポート 80 への接続が可能であること
- プロキシ・サーバーまたはファイアウォールで、HTTPS ポート 443 への接続が可能であること
- Internet Explorer 11 (IE 11)

ファイアウォール

インターネットやその他外部に接続するネットワークの場合は通常、ローカルまたはクライアントのターミナル、ネットワーク上、またはその両方にファイアウォールなどのセキュリティを利用しています。ブルームバーグターミナルの全機能の利用には、ファイアウォール上にて前述の該当セクションにおける全ポートおよびアドレスへの接続が許可されており、確実にブルームバーグ・ネットワークと通信できる必要があります。

ブルームバーグ・ネットワークとの通信が遅くなったり切断されてしまったりする場合、まずはお客さまのファイアウォール設定をご確認ください。

ブルームバーグターミナルの TLS 接続は、クライアント証明書とサーバー証明書の両方を使用して保護されています。弊社のサーバーでは有効なクライアント証明書を持たないデバイスからの TLS 接続は許可されません。

仮想プライベート・ネットワーク (VPN)

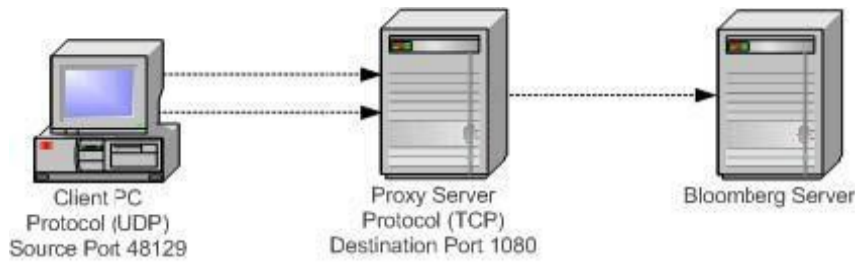
社外にいるユーザーがインターネットを介して自社ネットワークに接続し、通常お使いのブルームバーグターミナルにアクセスすることもできます。VPN 接続でアプリケーション・ソフトウェアを接続するには、ブルームバーグ上で CONN <GO> と入力し、接続ウィザードを開きます。設定タブにあるプライベート IP ネットワークを使用してブルームバーグへ接続およびローカル IP アドレスを使用のボックスをチェックします。ネットワークトラフィックがプライベート・ネットワーク上のブルームバーグ・ルータに転送されるよう、VPN サーバーを設定しておく必要があります。プロキシ・サーバーを通じての接続となる場合、プロキシ設定も同様に行ってください。詳細については下記を参照してください。詳細については、下記を参照してください。

FRANKFURT +49 69 9204 1210 HONG KONG +852 2977 6000 LONDON +44 20 7330 7500 NEW YORK +1 212 318 2000 SAN FRANCISCO +1 415 912 2960 SÃO PAULO +55 11 2395 9000 SINGAPORE +65 6212 1000 SYDNEY +612 9777 8600 TOKYO +81 3 3201 8900  Press the <HELP> key twice for instant live assistance

BLOOMBERG, BLOOMBERG PROFESSIONAL, BLOOMBERG MARKETS, BLOOMBERG NEWS, BLOOMBERG ANYWHERE, BLOOMBERG TRADEBOOK, BLOOMBERG BONDTRADER, BLOOMBERG TELEVISION, BLOOMBERG RADIO, BLOOMBERG PRESS and BLOOMBERG.COM are trademarks and service marks of Bloomberg Finance L.P., a Delaware limited partnership, or its subsidiaries. The BLOOMBERG PROFESSIONAL service (the "BPS") is owned and distributed locally by Bloomberg Finance L.P. (BFLP) and its subsidiaries in all jurisdictions other than Argentina, Bermuda, China, India, Japan and Korea (the "BLP Countries"). BFLP is a wholly-owned subsidiary of Bloomberg L.P. ("BLP"). BLP provides BFLP with all global marketing and operational support and service for these products and distributes the BPS either directly or through a non-BFLP subsidiary in the BLP Countries.

SOCKS5 プロキシ・サーバー

SOCKS5 プロキシ・サーバーを使用する場合、クライアント PC はプロキシ・サーバーとのみ通信を行いプロキシ・サーバーが代わりにブルームバーグ・サーバーと通信を行います。



クライアント PC とプロキシ・サーバーの通信例

クライアント PC は SOCKS5 プロキシ・サーバーの初期設定ポート 1080 に TCP 通信を行います。接続の開始時、クライアント PC がこの接続のソースポートを選択します。プロキシ・サーバーの管理者がプロキシ・サーバーを他のポートで実行するよう設定している場合、デスティネーションポートは 1080 とは異なることがあります。ソースポートは標準ブルームバーグ・ソースポート (TCP ポート 8194 から 8395、または TCP ポート 49152 から 65535) と同一です。

クライアント PC は、プロキシ・サーバーに UDP 通信も行います。この通信用の UDP ソースポートは 48129 です。SOCKS5 プロキシ・サーバーは最初の接続時、デスティネーションポートを選択します。この UDP のデスティネーションは、サーバーの管理者が決めた範囲内で選択されます。プロキシ・サーバーからクライアント PC への通信は、最初の接続時にプロキシ・サーバーが選択したポートから UDP ポート 48129 に対して行われます。注: SOCKS5 プロトコルでは、UDP 接続のデスティネーションポートと併せて SOCKS5 プロキシ・サーバーに異なる IP アドレスを指定できます。クライアントターミナルはこの IP アドレスを無視し、TCP 接続に使用する SOCKS5 プロキシ・サーバーの IP アドレスに対し UDP パケットを送信します。また、SOCKS5 プロキシ・サーバーからクライアントターミナルに送信される UDP パケットのソース IP は、クライアントターミナルから SOCKS5 プロキシ・サーバーへ UDP パケットを送信する際の IP アドレスと同一である必要があります。これは、SOCKS5 プロキシ・サーバーに複数の IP アドレスがある場合に特に注意が必要です。

ブルームバーグ・ソフトウェアをプロキシ・サーバーに接続するには、ブルームバーグ上で CONN と入力して接続ウィザードを開き、設定タブを選択します。SOCKS5 プロキシ・サーバー設定には、ブルームバーグのプライベート・ネットワークを使用した接続用、およびインターネットおよび BRIN を使用した接続用の 2 組があります。まず、**プロファイル接続ラジオボタン**の現在の設定を確認します。ブルームバーグのプライベート・ネットワークを使用した接続用の SOCKS5 設定を表示・変更するには、**Connect to the Bloomberg using a Private IP network (プライベート IP ネットワークを使用してブルームバーグに接続)** ラジオボタンを選択します。**Connect through a SOCKS Version 5 Proxy Server (SOCKS バージョン 5 プロキシ・サーバーで接続)** ボックスをチェックし、適切な DNS または IP アドレスを入力します。同様に、インターネットおよび BRIN を使用した接続用の SOCKS5 設定を表示・変更するには、**Connect to the Bloomberg using Internet (インターネットを使用してブルームバーグに接続)** のラジオボタンを選択後、**Connect through a SOCKS Version 5 Proxy Server (SOCKS バージョン 5 プロキシ・サーバーで接続)** ボックスをチェックし、適切な DNS または IP アドレスを入力します。設定を元に戻す際には、ブルームバーグ・ソフトウェアのブルームバーグへの通常の接続パスとなるよう、**Connection Profile (プロファイル接続)** ラジオボタンを元の設定に戻してください。API 接続を許可するには、ウィンドウズのスタートボタンからプログラム > Bloomberg > BBComm Configuration をクリックし、Configuration ウィンドウを開きます。SOCKS5 ボタンをクリックし、適切な DNS または IP アドレスを入力します。

SOCKS5 サーバーとブルームバーグ間の通信は前述の [ソースポート、デスティネーションポート](#) セクションにおける [プライベート IP](#) の設定と同一です。ただし、ソースポートはサーバー管理者が指定した範囲となります。[インターネットへの直接接続](#) の場合は、[インターネット](#) セクションを参照してください。

ローカル・ターミナルにインストールをしない場合の接続

Bloomberg Anywhere Non-Configured

BLOOMBERG ANYWHERE は、インターネット接続のあるターミナルからブルームバークにアクセスできるシステムです。世界のどこからでもユーザーのターミナルと同じ設定を使用できます。

接続の基本要件

Bloomberg Anywhere Non-Configured の最低要件は以下の通りです。

ネットワーク要件

- プロキシ・サーバーまたはファイアウォールで、HTTP ポート 80 への接続が可能であること
- プロキシ・サーバーまたはファイアウォールで、HTTPS ポート 443 への接続が可能であること
- ブロードバンドでのインターネット接続

サポートするブラウザ

- Windows: Microsoft Edge、Internet Explorer9 以上、Chrome または Firefox
- Mac: Safari、Chrome、Firefox
- Linux: Firefox

Citrix Receiver

Bloomberg Anywhere を使用するには、Citrix Receiver クライアントをインストールする必要があります。インストールは[こちら](#)から可能です。

注: Google Chrome、Microsoft Edge ブラウザーはプラグインをサポートしていません。

いずれかのブラウザで Bloomberg Anywhere を使用する場合:

- Citrix Receiver がインストールされているかどうか検出することはできません。[こちら](#)からインストールしてください。
- ログイン時、ダウンロードした ICA ファイルをクリックして Bloomberg Anywhere を起動する必要があります。

お使いのコンピューターが Citrix Receiver クライアントのインストールをサポートしていない場合、HTML5 で Bloomberg Anywhere を使用することもできます。HTML5 を使用する場合、コンピューターに Citrix Receiver クライアントをインストールする必要はありません。

HTML5 クライアントは、HTML5 対応のブラウザがコンピューターにインストールされていれば使用できます。ほぼすべての主要ブラウザの最新バージョンは HTML5 に対応しています。HTML5 を使用して Bloomberg Anywhere に接続する手順は以下の通りです。

- HTML5 対応ブラウザで以下にアクセスします: <https://bba.bloomberg.net>
- ログイン名/パスワード/B-Unit トークン・コードを入力します。
- [Launch] ボタンの右側の下向き矢印をクリックします ([Launch] ボタンはクリックしません)。
- [Launch within the browser] オプションを選択します。

Bloomberg Anywhere への接続方法として、Citrix Receiver クライアントが 1 つ目に表示されます。HTML クライアントはローカルファイルへのアクセスに制限があります。

Citrix Client システム要件

Windows

- Windows 7 以上、Server 2008 以上
- 正しく動作するインターネット接続
- Citrix Receiver 4.4.1000 以上

FRANKFURT +49 69 9204 1210 HONG KONG +852 2977 6000 LONDON +44 20 7330 7500 NEW YORK +1 212 318 2000 SAN FRANCISCO +1 415 912 2960 SÃO PAULO +55 11 2395 9000 SINGAPORE +65 6212 1000 SYDNEY +612 9777 8600 TOKYO +81 3 3201 8900  Press the <HELP> key twice for instant live assistance

BLOOMBERG, BLOOMBERG PROFESSIONAL, BLOOMBERG MARKETS, BLOOMBERG NEWS, BLOOMBERG ANYWHERE, BLOOMBERG TRADEBOOK, BLOOMBERG BONDTRADER, BLOOMBERG TELEVISION, BLOOMBERG RADIO, BLOOMBERG PRESS and BLOOMBERG.COM are trademarks and service marks of Bloomberg Finance L.P., a Delaware limited partnership, or its subsidiaries. The BLOOMBERG PROFESSIONAL service (the "BPS") is owned and distributed locally by Bloomberg Finance L.P. (BFLP) and its subsidiaries in all jurisdictions other than Argentina, Bermuda, China, India, Japan and Korea (the "BLP Countries"). BFLP is a wholly-owned subsidiary of Bloomberg L.P. ("BLP"). BLP provides BFLP with all global marketing and operational support and service for these products and distributes the BPS either directly or through a non-BFLP subsidiary in the BLP Countries.

Mac

- Mac OS X 10.9 以上
- 正しく動作するインターネット接続
- Citrix Receiver12.3 以上

Linux

- Linux kernel バージョン 2.6.29 以上
- glibcxx 3.4.15 以上
- glibc 2.11.3 以上
- gtk 2.20.1 以上
- libcap1 または libcap2
- udev サポート

セルフサービス・ユーザー・インターフェース(UI) :

- libwebkit または libwebkitgtk 1.0
- libxml2 2.7.8
- libxerces-c 3.1

- ALSA (libasound2)、Speex、および Vorbis コーデックライブラリ。
- インストール用に 20MB 以上のディスク空き容量、および追加で拡張機能パッケージをインストールする場合は 40MB 以上のディスク空き容量。
- HDX MediaStream Flash リダイレクトを使用するシステムオンチップ (SoC) デバイス用に 1GB 以上の RAM 空き容量。
- 表示色 256 色以上。
- TCP/IP ネットワーク
- Citrix Receiver13.3 以上

接続プロセスの技術的な仕様

Bloomberg Anywhere Non-Configured は、ブルームバーグへの接続に Citrix XenApp 環境を使用します。Citrix サーバーは、ユーザーのマウスの動きやキーボード・コマンドをエミュレートし、ユーザーのローカル環境での操作をサーバー上で処理した後、デスクトップに結果を「描き」ます。これらのサーバーはプライベート・ブルームバーグ・ネットワーク上にあり、インターネットからはアクセスできません。

Bloomberg Anywhere Non-Configured には、<https://bba.bloomberg.net> からアクセスできます。

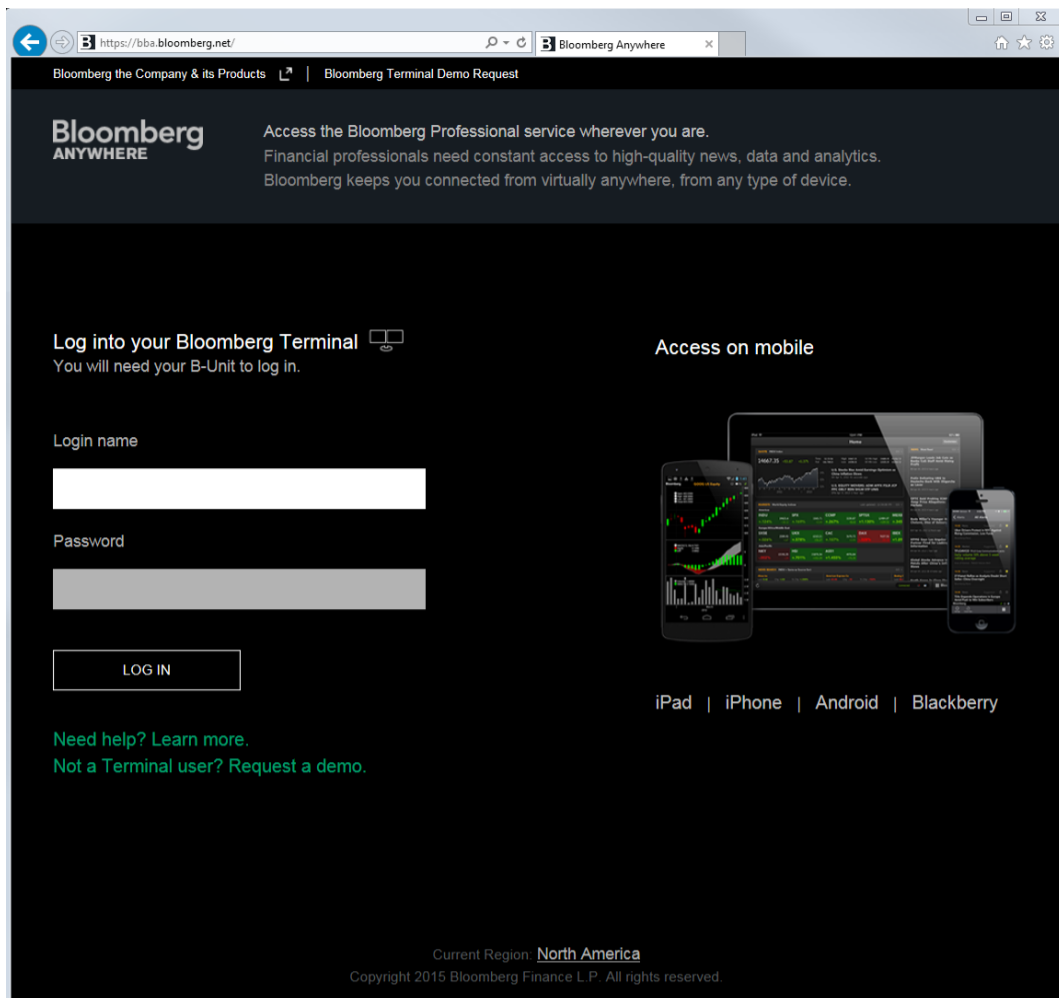
セキュリティ警告ダイアログ・ボックス「You are about to view pages over a secure connection. Any information you exchange with this site cannot be viewed by anyone else on the Web.」が表示される場合があります。

OKをクリックすると、初回アクセスしたウェブサイトがユーザーPCにあるクライアントタイプの検出プロセスを開始します。

その後、ユーザーのログイン名およびパスワードの入力と、B-Unit の画面同期を促すログイン認証画面が表示されます。

FRANKFURT +49 69 9204 1210 HONG KONG +852 2977 6000 LONDON +44 20 7330 7500 NEW YORK +1 212 318 2000 SAN FRANCISCO +1 415 912 2960 SÃO PAULO +55 11 2395 9000 SINGAPORE +65 6212 1000 SYDNEY +612 9777 8600 TOKYO +81 3 3201 8900  Press the <HELP> key twice for instant live assistance

BLOOMBERG, BLOOMBERG PROFESSIONAL, BLOOMBERG MARKETS, BLOOMBERG NEWS, BLOOMBERG ANYWHERE, BLOOMBERG TRADEBOOK, BLOOMBERG BONDTRADER, BLOOMBERG TELEVISION, BLOOMBERG RADIO, BLOOMBERG PRESS and BLOOMBERG.COM are trademarks and service marks of Bloomberg Finance L.P., a Delaware limited partnership, or its subsidiaries. The BLOOMBERG PROFESSIONAL service (the "BPS") is owned and distributed locally by Bloomberg Finance L.P. (BFLP) and its subsidiaries in all jurisdictions other than Argentina, Bermuda, China, India, Japan and Korea (the "BLP Countries"). BFLP is a wholly-owned subsidiary of Bloomberg L.P. ("BLP"). BLP provides BFLP with all global marketing and operational support and service for these products and distributes the BPS either directly or through a non-BFLP subsidiary in the BLP Countries.



ウェブサイトがブルームバークのユーザー認証を行います。Citrix Receiver クライアントが検出された場合、このクライアントを使用して接続します。検出されない場合は Citrix Receiver クライアントのインストール・オプションを表示します。

BLOOMBERG ANYWHERE Non-Configured のセキュリティ

ブルームバークのソフトウェアとシステム・アーキテクチャは、ブルームバーク内部のソフトウェア・情報セキュリティの専門チームによって継続的に点検されています。ブルームバークはまた、セキュリティの点検と監査のために外部の業者・監査役と契約を結んでいます。セキュリティ対策の詳細は以下の通りです。

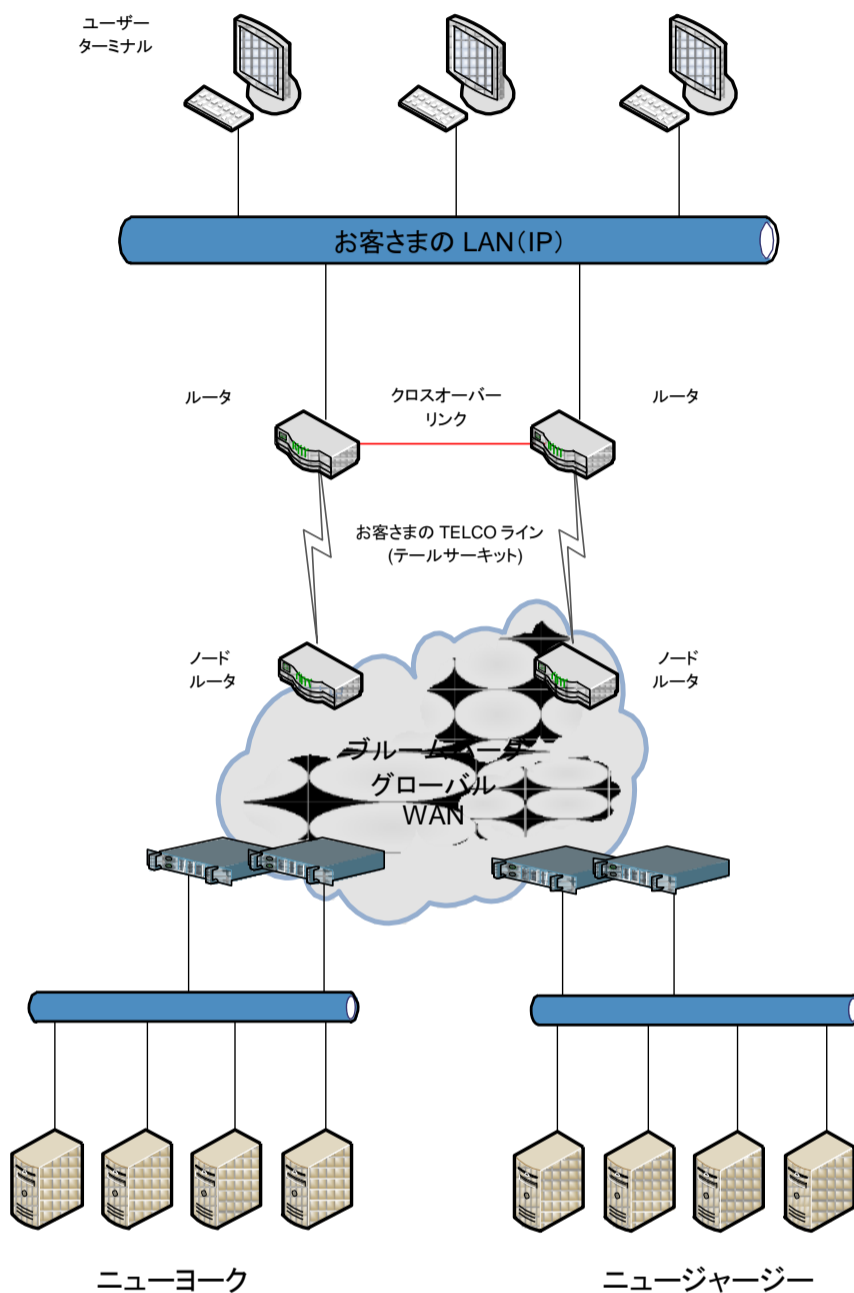
- 初回アクセスでは、ブルームバーク・ネットワークがホストする安全なウェブサイトに接続されます。
- ウェブサイトへは、ブルームバーク・ユーザー名／パスワードと B-Unit を通じて認証されます。
- ブルームバークターミナルを実行する Citrix XenApp サーバーはプライベート・ネットワーク上にあり、インターネットからはアクセスできません。サーバーへの通信はすべて TCP ポート 443/TLS を使用した Citrix Secure Gateway を通じて行われます。
- Citrix Presentation Server とブルームバーク・ネットワークからの接続はプライベート・ネットワークやインターネットを使用した既存のブルームバーク接続と同様のセキュリティとファイアウォールを使用しています。クライアント・サイドの X.509 証明書や TLS ベースの通信、ブルームバーク独自のセッション認証によりセキュリティは確保されています。
- インターネットに接続されている DMZ はすべて、既存のブルームバーク・インターネットの DMZ と同じインフラを使用しています（ファイアウォールと侵入検知システム）。これらのシステムは、社内と社外の2つのチームが継続的に運用／監視しています。
- ユーザー・アクティビティのログ(ログインの試行、ソース IP アドレス、使用されたシリア

ル・ナンバー、使用された Citrix Server 等)は、既存のブルームバーグターミナルのソフトウェアのログと併せて記録され、さまざまな管理システムを通じて相互の関連付けや処理が行われます。

仮想化

- ブルームバーグターミナルを使用する際に推奨する、または必要なソフトウェア／ハードウェア環境については、ターミナルで BBPC<GO>を参照してください。その他、文書「Software Compatibility Matrix(ソフトウェア互換性マトリックス)」にも追加情報が記載されています。
- さまざまな VDI プラットフォームでブルームバーグターミナルがサポートされるかどうかは、VDI ソリューションが通常通り(またはそれ以上)のパフォーマンスを最低限提供することが可能であるかどうか、または必要な PC 環境を満たしているかどうかといった条件により異なります。
- ブルームバーグターミナルのソフトウェアの VDI 環境へのインストールは、ターミナルライセンスが「Bloomberg Anywhere」を有する場合のみ許可されています。
- 従来のブルームバーグ・ライセンス(「オープンライセンス」)は VDI 環境へのインストール許可がないため利用できません。
- 一般に、仮想化およびリモートデスクトップの技術はエンド・ユーザー側のパフォーマンスを低下させるほか、ブルームバーグターミナルが毎月実施する機能拡張の操作を妨げることがあります。VDI 環境でブルームバーグターミナルのソフトウェアを使用する場合は、ネットワークの遅れ(シンクライアントからサーバー／ブレードの距離)を 35 ミリ秒(ラウンドトリップ、56 バイト ping タイム)に制限することが推奨されます。
- ブルームバーグでは主要な VDI 環境で機能のテストを実施していますが、特定の VDI 環境における技術的なサポートを提供できない場合があります。

参考資料－ネットワーク概略図



FRANKFURT +49 69 9204 1210 HONG KONG +852 2977 6000 LONDON +44 20 7330 7500 NEW YORK +1 212 318 2000 SAN FRANCISCO +1 415 912 2960 SÃO PAULO +55 11 2395 9000 SINGAPORE +65 6212 1000 SYDNEY +612 9777 8600 TOKYO +81 3 3201 8900  Press the <HELP> key twice for instant live assistance

BLOOMBERG, BLOOMBERG PROFESSIONAL, BLOOMBERG MARKETS, BLOOMBERG NEWS, BLOOMBERG ANYWHERE, BLOOMBERG TRADEBOOK, BLOOMBERG BONDTRADER, BLOOMBERG TELEVISION, BLOOMBERG RADIO, BLOOMBERG PRESS and BLOOMBERG.COM are trademarks and service marks of Bloomberg Finance L.P., a Delaware limited partnership, or its subsidiaries. The BLOOMBERG PROFESSIONAL service (the "BPS") is owned and distributed locally by Bloomberg Finance L.P. (BFLP) and its subsidiaries in all jurisdictions other than Argentina, Bermuda, China, India, Japan and Korea (the "BLP Countries"). BFLP is a wholly-owned subsidiary of Bloomberg L.P. ("BLP"). BLP provides BFLP with all global marketing and operational support and service for these products and distributes the BPS either directly or through a non-BFLP subsidiary in the BLP Countries.