



Tbridge air

管理者マニュアル

Manual Ver 1.1
Sep, 2014

Contents

Tbridge Air Guide book

使用者要件および、注意事項	1
マニュアルの構成	1
マニュアルの表記	1

01 Tbridge Airの概要

1 Tbridge Air システムの仕様	4
2 Tbridge Airのシステム構成	5

02 Tbridge Airの設置

1 製品設置時の注意事項	10
2 製品のライセンス確認	10
3 Tbridge Airのネットワーク構成方法	11
4 Tbridge Airの初期設定方法	12
4-1 Tbridge Airのシステム設定ファイルのダウンロード方法	
4-2 Tbridge AirシステムのIP Addressの設定方法	

03 Tbridge Airのシステム管理方法

1 Tbridge AirシステムのLCDを利用した管理方法	19
2 Tbridge AirシステムのUSBを利用した管理方法	21

使用者要件および、注意事項

Tbridge Airの全体的な運用管理のため、認可された管理者は管理機能に関する教育を受けて、全ての管理者指針に従い正確に義務を行わなければなりません。また、コンピューター、ネットワーク、セキュリティ関連用語を理解し、設置に必要な基本的な技術が必要になります。初めて製品を使ったり、設置や運用に慣れていない管理者は、(株)ノアシステムズにお問い合わせください。

■ マニュアルについての注意事項

本マニュアルは、必ず認可された管理者や関連作業を行う一部のユーザーのみ閲覧してください。万が一悪意的なユーザーによって管理者マニュアルが閲覧された場合、システムの内部情報を取得しハッキングの目的で悪用される恐れがあるため、細心の管理と注意を払う必要があります。

■ 物理的な注意事項

Tbridge Air 製品は、物理的に安定性を保証できる環境に設置すべきで、認可された管理者だけがアクセスできるようにしてください。

■ システム運用中の注意事項

システムのシャットダウンおよび、リポート等の作業は、必ず製品の右側に有るLCD管理画面をご利用ください。異常な方法でシステムが停止した場合、製品の内部のシステムに損傷が発生する恐れがあります。

■ 管理者注意事項

認可された管理者は、製品の管理機能に対する教育を受けて、管理者指針に従い製品の運用を行ってください。

マニュアルの構成

本マニュアルは、Tbridge Air 製品における設置、環境設定、モニタリング方法で構成されています。各機能別詳細内容で構成されていますので場合によっては必要な箇所だけを探して参照することもできます。Tbridge Airを設置してお使いになる運用者は、必ず本マニュアルの内容を参照し作業を行うべきで、Tbridge Airのようなネットワークアプライアンスシステムの使いに慣れていない運用者でもシステムを設置及び運用を行う前には必ず本マニュアルをお読みください。Tbridge Airの運用中に疑問点が発生したり、製品に損傷が発生したと判断された場合には、必ず購入先にお問い合わせください。



Tbridge Air 製品の設置および、運用中に運用者によって解決できない問題が発生した場合は、必ず製品の購入先に連絡して頂き専門家にお問い合わせください。

マニュアルの表記

本マニュアルでは、使用者の理解を助けるため、次のような表記を使います。



本マニュアルに説明されている内容の中に、Tbridge Airシステム自体に損傷が発生したり、使用者が誤りやすい事項について警告します。



本説明書に説明されている内容中、Tbridge Airの特定機能について多様な追加情報を提供します。

01 Tbridge Airの概要

01 Tbridge Air製品の構成及び、
システムの仕様についてご説明します。

Tbridge Air

1. Tbridge Air システムの仕様

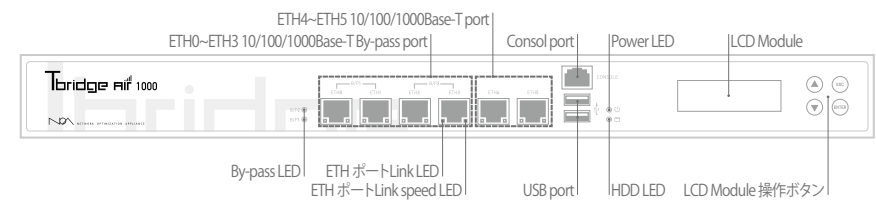
Tbridge Airのハードウェアの仕様は、以下の通りとなります。

Model Specifications		
Model	Tbridge Air 300	Tbridge Air1000
Wireless Optimized Capacity	100Mbps	300Mbps
Optimized TCP Connections	15,000	60,000
Data Store Capacity	4GB	8GB
Memory	4GB	16GB
Onboard Bypass ports(Copper)	2Port(10/100/1000Mbps)	4Port(10/100/1000Mbps)
Onboard Non-Bypass ports(Copper)	2Port(10/100/1000Mbps)	2Port(10/100/1000Mbps)
Power & Physical specifications		
Power	12V DC Power / 40W Power Adapter	250 80Plus ATX
Temperature	0~40 C/32~140 F(Operating) -10~70 C/14~158 F(Storage)	0~40 C/32~104 F(Operating) -10~70 C/14~158 F(Storage)
Relative Humidity	20%~80%RH(Operating)/ 10~90%RH(Storage)	20%~80%RH(Operating)/ 10~90%RH(Storage)
System Dimensions	145(W)x100(D)x27.55(H) mm	438(W)x292(D)x44(H) mm
Max Weight (without packaging)	1kg	5kg
Rail Information		Rack mount kit include

2. Tbridge Air のシステム構成

Tbridge Airの前面と後面にあるLED、ポートおよび、その他の構成に関するご説明です。

Tbridge Airの前面部、ポートおよび、LEDの構成は、以下の通りです。



Power LED

Tbridge Airの電源が正常に供給されている場合は、緑色のLEDが点灯されます。

HDD LED

Tbridge Airに内蔵されているHDDにInput/Outputがある場合、赤色のLEDが点滅されます。

ETH ポートLink LED

ポートの右側の Link LEDは、物理的なランケーブルの接続状態を表しており、正常に接続されている場合は緑色で表示されますが、該当ポートのバケット送受信時には、緑色のLEDが点滅します。

ETH ポートLink speed LED

ポートの右側のLink speed LEDは、10Mbps接続時はオフとなり、100Mbps接続時には Green LED、1Gbps接続時にはオレンジ色のLEDが点灯されます。

By-pass LED

By-pass 機能が待機の状態には、緑色のLEDが点灯されますが、システム電源等に問題が発生し、By-passモードが実行された場合には、赤色のLEDが点灯されます。

Consol port

現状、Tbridge Airシステムではコンソールポートを使っておりません。後必要に応じて機能の活性化ができます。

USB port

Tbridge Air システムには二つのUSBポートが装着されており、システムのネットワーク設定変更および確認、ログ確認、データのトラフィックの使用量等を確認する際に使います。

■ ETH0 ~ ETH3 10/100/1000Base-T By-pass port

Tbridge Airシステムには、4つのby-pass ポートが装着されています。

By-pass 1 (ETH0、ETH1 ポートで構成されます。) By-pass 2 (ETH2、ETH3 ポートで構成されます。)



Bypass機能とは、致命的な装備の欠陥または、電源障害によってシステムがこれ以上役割を行えなくなった時に、最小限のネットワーク通信障害を克服するためパケットをフォワーディングする無停止システム機能のことです。

■ ETH4 ~ ETH5 10/100/1000Base-T port

Tbridge Airシステムには、2つのNon by-pass ポートが装着されています。



■ LCD Module

Tbridge Airシステムには、128x32 graphical LCD Moduleが装着されており、システムの運用に必要な各種情報の確認および、変更の際に使われます。Size: 87(W) x 30(H) x 31.85(T)mm

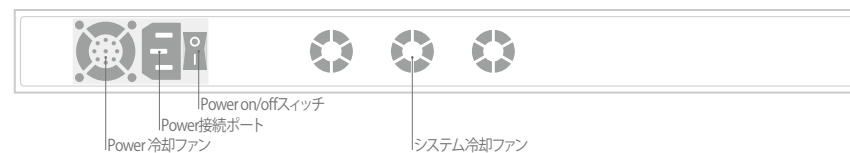


▶ LCD Module の操作ボタン

LCD 画面に表示されるメニューの選択および、設定可能なメニューの操作ボタンです。



Tbridge Airの後部ポート構成は、以下の通りです。



■ Power 冷却ファン

Tbridge Airのメイン電源供給装置の温度を調整する冷却ファンです。

■ システム冷却ファン

Tbridge Air システムの内部温度を調整する冷却ファンで3つ装着されています。システムの内部温度によって自動で RPM が調整される Auto detected 機能で動作します。

■ Power on / off スイッチ

Tbridge Air システムの電源を on/off するスイッチです。

■ Power 接続ポート

Tbridge Air システムのメイン電源を接続するポートです。

02 Tbridge Airの設置

02 Tbridge Air の設置時の注意事項及び、
装置の初期設置方法についてご説明致します。

Tbridge Air

1. 製品設置時の注意事項

Tbridge Air 設置時、必ず次の注意事項に従ってください。

- Tbridge Air 設置時、必ず次の注意事項に従ってください。
- 装備は、直射光線の当たる場所を避けて、水または湿気のない涼しいところに設置してください。
- 本製品の電源コードは、接地型プラグを使います。なお、電源コードやプラグが損傷した場合製品が正常に動作できない恐れがあります。
- 本製品の設定管理は、Tbridge Air 管理者だけが行ってください。
- 有線ネットワークと無線ネットワーク間での接続は、Tbridge Air を通じて通信を行うべきです。

! Tbridge Air をネットワークに接続する前に管理者は、必ず対象ネットワークの接続状態および、ネットワークの設定情報をご確認ください。

2. 製品のライセンス確認

Tbridge Air 製品におけるライセンスの確認方法は、以下の通りです。

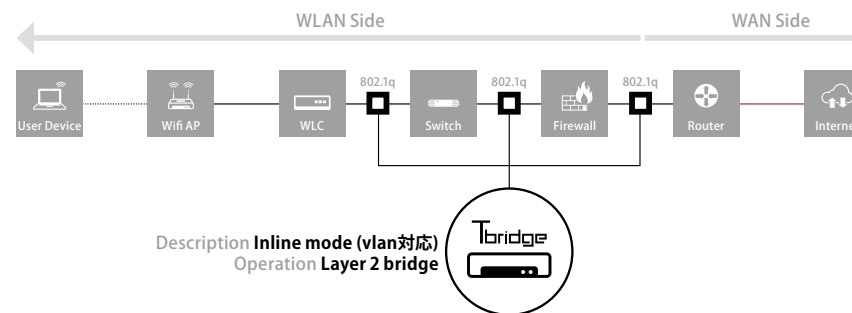
- ① Tbridge Air 管理者は、Tbridge Air システムのブート後 LCD Module から自動で出力されるシリアル番号とボックス包装材および、製品の後ろ側のシリアル番号が一致するかをご確認ください。
- ② Tbridge Air 製品に同梱されている中身を確認します。同梱された製品、使用権証書および、必須構成部品がビニル容器に包装されています。開封可否および、同梱された添付品内訳書に記載されている内容と比較し合っているかを確認します。

```
* T b r i d g e      v 1 . 0 *
SER LAB00002
```

製品のシリアル番号は、システムのLCD画面に他のシステム情報と一緒に8秒間隔で自動出力されます。

3. Tbridge Air のネットワーク構成方法

Tbridge Air のネットワーク構成方法は、以下の図のように Layer2 In-line mode で構成されます。



! Tbridge Air が設置されるネットワークに無線LAN Controllerを運用している場合、Tbridgeの設置位置は、無線LAN Controllerの上位になります。

! Tbridge Air が設置されるネットワークにVPN装備を運用している場合、Tbridgeの設置位置は、VPN装備の下位になります。

! Tbridge Air が設置されるネットワークにTraffic shapping(QoS)製品を運用している場合、Tbridgeの設置位置は、Traffic shapping(QoS)製品の上位になります。

! Tbridge Air システムの基本IP Addressは、192.168.0.254と設定されています。USBを利用して初期システム設定を行います。

! Tbridge Air システムは、基本DHCP接続に対応していません。

! Tbridge Air システムは、基本的にシステム自体を保護し安定性を確保するため、Telnet、SSH等を含めてその他の遠隔接続に対応していません。システムの設定変更、各種情報の確認は、システムに装着されたLCD画面および、USBポートだけを利用してできるように構成されています。

4. Tbridge Airの初期設定方法

Tbridge Air システムを設定するためには、USBを利用して次の4段階の作業を行います。

- ① USBをシステムのUSBポートに挿入します。
- ② LCD 操作ボタンを利用してシステムの基本設定ファイルをUSBにダウンロードします。(USBのTbRIDGEというフォルダに現在のシステム設定ファイルが保存されます。)
- ③ PCにUSB挿入後、TbRIDGEフォルダに“config.txt”ファイルを生成し、ネットワーク設定情報を入力します。

! システムからダウンロードした基本設定ファイルであるTbRIDGEフォルダに“config.txt”ファイルはありません。新しく生成しなければなりません。TbRIDGEフォルダにある“current.txt”ファイルをコピーして、“config.txt”とファイル名を変更して生成します。

- ④ USBをTbridge AirシステムのUSBポートに挿入後、LCD操作ボタンを利用してシステムに“IMPORT”します。(新しい設定ファイルが適用されると、システムが自動でリブートし新しい設定ファイルがシステムに適用されます。)

4-1.Tbridge Airのシステム設定ファイルのダウンロード方法

- ① Tbridge Air システムのリブート後、USBをTbridge AirのUSB ポートに挿入します。LCD 操作ボタンの をクリックします。

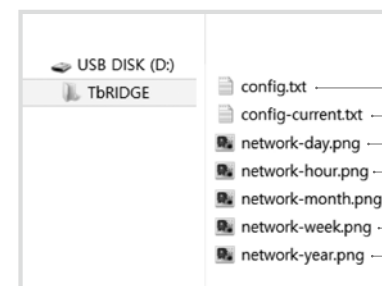
```
* Tbridge v 1 . 0 *
NETWORK
BYPASS
USB s d b 1
```

メニューのUSB項目にカーソルをかざした後 をクリックします。

```
> USB
EXPORT
IMPORT
UPGRADE
```

EXPORT 項目にカーソルをかざした後 をクリックします。

- ② USBにTbRIDGEというフォルダが生成されて、システム設定ファイルがUSBにダウンロードされます。



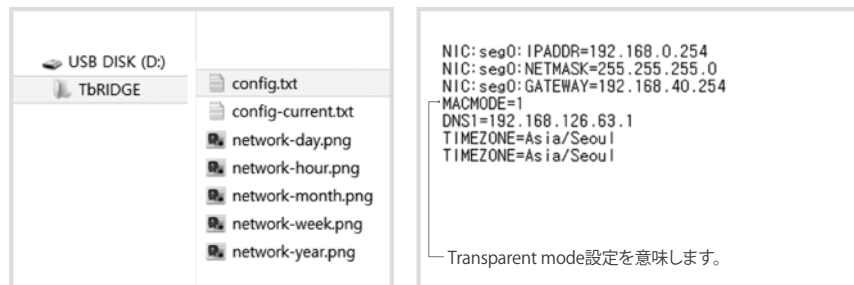
Tbridge フォルダの詳細説明

- config.txt — Tbridge AirのIP addressの設定および、変更時に使用
- config-current.txt — 現在Tbridge Airに適用されているIP addressの設定ファイル
- network-day.png — Network traffic last two day
- network-hour.png — Network traffic last two hour
- network-month.png — Network traffic last two month
- network-week.png — Network traffic last two week
- network-year.png — Network traffic last two year

4-2.Tbridge Air システムのIP Addressの設定方法

① USBに“EXPORT”したTbRIDGEフォルダの“config.txt”ファイルを開きます

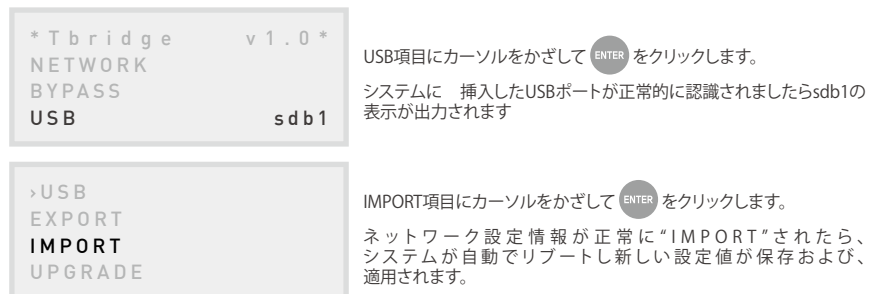
! システムからダウンロードしたTbRIDGEフォルダに“config.txt”ファイルがない場合は、新しく生成してください。
TbRIDGEフォルダにある“current.txt”ファイルをコピーして“config.txt”とファイル名を変更して使ってください。



② IP Address等必要なネットワーク設定情報を変更した後、保存します。

! Transparent modeとは、Tbridge Airを使うクライアントのIP Addressおよび、MAC Addressを変更せず、クライアント固有のIP AddressとMAC Addressを使うモードです。
Tbridge Airは、Transparent modeが基本設定モードとなっています。

③ ネットワーク設定情報を保存したUSBをTbridge AirシステムのUSBポートに挿入します。



④ 新しいネットワークの設定情報の確認方法



03 Tbridge Air のシステム管理方法

Tbridge Airシステムに装着された
LCD及びUSBポートを利用したシステムの
管理方法について説明します。

Tbridge Air

Tbridge Air システムの管理には、二つの方法があります。

1. Tbridge Air システムのLCDを利用した管理方法
2. Tbridge Air システムのUSBポートを利用した管理方法

! Tbridge Air システムは、基本的にシステム自体を保護し安定性を確保するため、Telnet、SSH等を含め、どのような遠隔接続にも対応していません。システムの設定変更、各種情報の確認は、システムに装着されたLCD画面および、USBポートだけを利用してできるように構成されています。

? Tbridge Air システムは、基本的に管理コンソールを提供していません。Tbridge Air システムは、管理コンソールとの接続が無くても簡単に設置および、運用できるように構成されています。現在、システムに装着されている管理コンソールは、Disableになっています。

1. Tbridge Air システムのLCDを利用した管理方法

① Main画面の構成

```
* T b r i d g e      v 1 . 0 *
09/19 21:06:15
VER 1.0.XXXXXX
SER LABXXXXXX
0.XX 0.XX 0.XX
```

- Tbridge Airのシステム設定時間
- Tbridge Airのバージョン情報
- Tbridge AirのSerial(License)情報
- Tbridge AirのCPU使用率(1分、5分、15分間の平均値)

メイン画面は、4つのシステム設定情報が8秒間隔で自動変更され出力されます。

② LCDメニューの項目別詳細説明

```
* T b r i d g e      v 1 . 0 *
STATISTICS
SERVICE          OPT
NETWORK
BYPASS
USB
MAINTENANCE
```

STATISTICS

Tbridge AirシステムにIn/Outされるトラフィックの詳細情報を表示します。

SERVICE

Tbridge AirシステムのOptimization機能をOn/Offします。
 “OPT”という表示は、現在システムのOptimization機能がONの状態です。
 “-”という表示は、Optimization機能がOffの状態を表します。
 Tbridge Airは、システムがブートされるとOptimization機能が自動で実行するように設定されています。

NETWORK

Tbridge Airシステムのネットワーク設定情報を確認します。

BYPASS

Tbridge Airシステムの全ての機能を停止させてハードウェア的に物理的なパケットフォワーディング状態になります。
 システムの運用体制、アプリ等全ての機能が停止します。

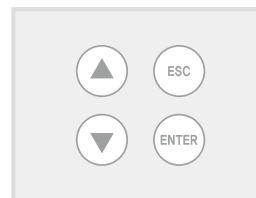
USB

Tbridge Airシステムの設定変更の際に使います。
 - システムのネットワーク設定変更
 - システムの現在のネットワーク設定値のバックアップ
 - システムのアップグレード

MAINTENANCE

Tbridge Air システムの電源On/Offの際に使います。

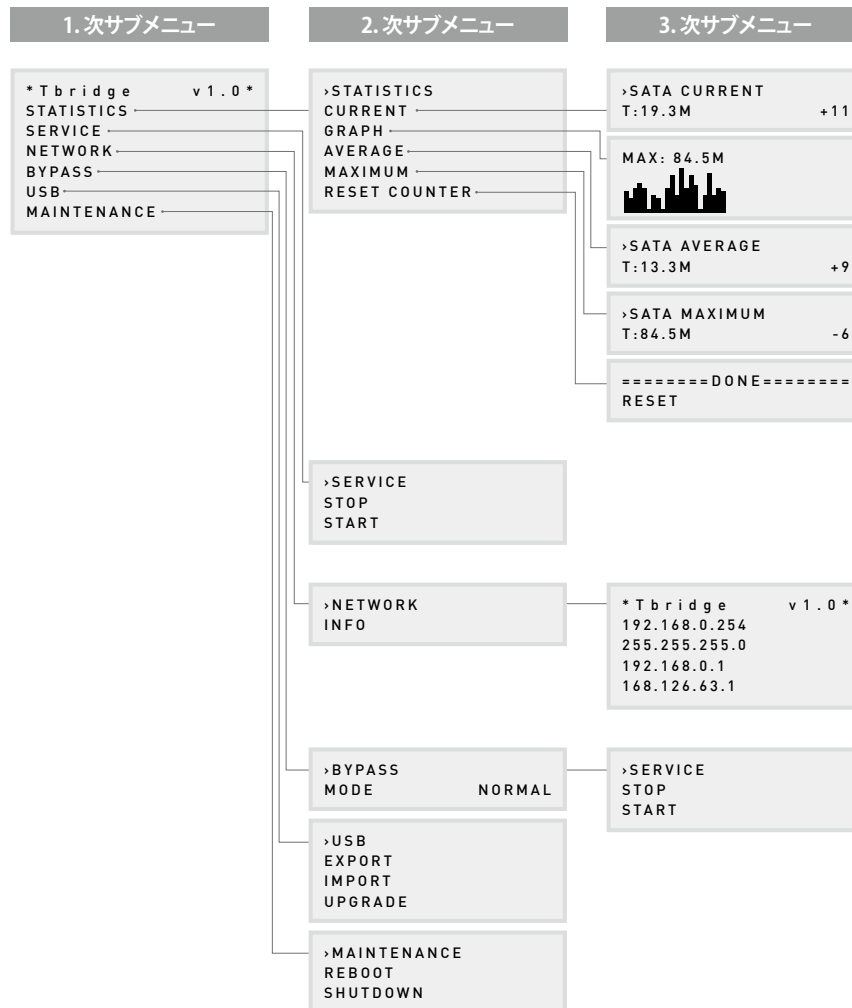
③ Tbridge AirシステムのLCD操作方法



Tbridge Air システムは、USBポートを利用して以下のような管理ができるように構成されています。

- ↑ ↓** 上下ボタンを利用して、1次サブメニューの欲しいところにカーソルをかざします。
- ENTER** ボタンを押すと該当項目のサブメニューに入ります。
- ESC** ボタンを押すと該当サブメニューから前の段階の上位メニューに出ます。

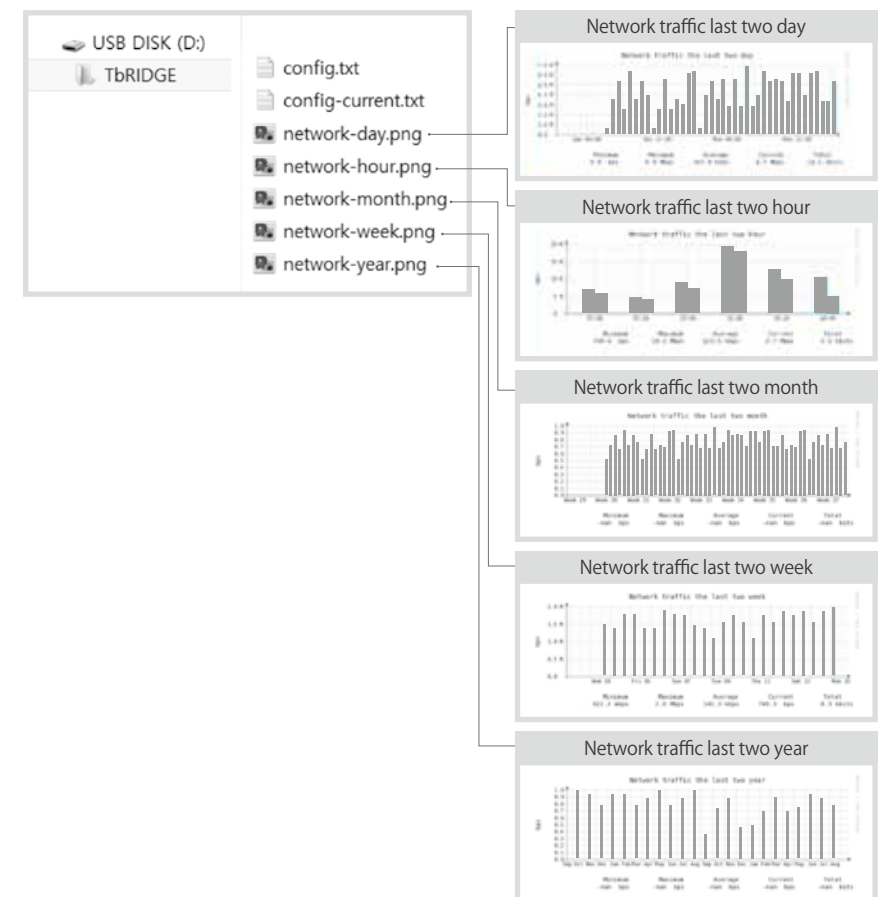
④ LCDメニューのツリー構造



2. Tbridge Air システムのUSBポートを利用した管理方法

Tbridge Air システムは、USBポートを利用して以下のような管理ができるように構成されています。

- ① Tbridge Air システムのネットワーク設定(14ページの“Tbridge AirシステムのIP Address 設定方法”参照)
- ② Tbridge Air システムのトラフィックモニタリング



Tbridge Air



623ho Olleh serviced office, 1182, Seongnam-daero, Sujeong-gu,
Seongnam-si, Gyeonggi-do, 461-873 Rep. of KOREA

www.noas.co.kr