

ネットワークファイルアクセスアダプタ

NFS-100

スタートガイド

1.1 版



Alpha Project Co.,Ltd.

<https://www.apnet.co.jp>

参考資料

本製品に付属している CD-ROM には、下記の参考資料が収録されておりますので、本マニュアルと合わせてご覧ください。

- NFS-100 ハードウェアマニュアル

目次

1. はじめに	1
1.1 NFS-100 の動作	1
2. 設定方法	2
2.1 環境	2
2.2 NFS-100 と PC の接続	3
2.3 PC ネットワーク設定	4
2.4 PC の共有ディレクトリ設定	7
2.5 NFS-100 の設定	9
2.6 ハイパーターミナルの設定	11
3. 動作手順	13
3.1 NFS-100 起動・動作手順	13

■製品サポートのご案内

■エンジニアリングサービスのご案内

1. はじめに

NFS-100 は、共有ファイルアクセス機能を搭載したネットワークファイルアクセスアダプタです。

NFS-100 を利用すれば、シリアルポートしか持たない機器からでも簡単にネットワーク上の共有ファイルを読み書きすることができます。

また、共有ファイルに直接アクセスするので、サーバ側に特別なソフトウェアを用意する必要がなく簡単にシステムを構築できます。本マニュアルでは、NFS-100 の設定から動作方法までを一通り説明します。

1.1 NFS-100 の動作

NFS-100 には、以下の3つの動作モードが用意されています。

- ・バイナリコマンドモード

このモードは、PCやマイコン上のプログラムから制御されることを想定したモードです。

コマンドパケットはバイナリコードで構成され、プロトコルもホストからのリクエストとNFS-100のレスポンスが1:1になっているため、プログラム制御しやすい仕様となっています。

- ・キャラクタコマンドモード

このモードは、コマンドがキャラクタ（テキスト）で構成されており、ホストはPCで、ハイパーターミナル等のターミナルソフトを利用して、手動で操作されることを想定したモードです。

このモードの場合は、コマンドプロンプトでファイルを操作するのと同じような感覚で行うことが可能です。

- ・自動ログインモード

このモードは、シリアルからの受信データをネットワーク上のファイルとして保存することを想定したモードです。

このモードの場合は、ホスト側でNFS-100用にプログラムを必要としないため、既存の機器にそのまま組み込むことが可能です。

本マニュアルでは、キャラクタコマンドモードを使用したNFS-100の設定方法から動作方法までの説明を行います。

2. 設定方法

2.1 環境

本マニュアルでは、以下の環境を前提として NFS-100 の設定・動作方法を説明します。

Table 2.1-1 使用 PC の環境設定

使用機器	環境
パーソナルコンピュータ	PC/AT 互換機
OS	Windows XP
ターミナルソフト	ハイパーターミナル
Web ブラウザ	InternetExplorer
シリアルポート	1 ポート
LAN ポート	1 ポート

※. 本来 NFS-100 は、ホスト PC とシリアル搭載機器の 2 台と接続して使用しますが、本マニュアルの動作では、説明の便宜上、NFS-100 を上記 PC1 台に接続して使用します。

Table 2.1-1 NFS-100 の環境設定

使用機器	環境
ネットワークファイルアクセスアダプタ	NFS-100
シリアルケーブル	クロスケーブル (製品添付品)
LAN ケーブル	ストレートケーブル (製品添付品)
電源	DC5V±5% 1A 以上 (AC アダプタ) (製品添付品)

2.2 NFS-100 と PC の接続

NFS-100 のディップスイッチの設定と、NFS-100 と PC の接続環境を以下の図に示します。
ディップスイッチを下記のように設定したうえで接続してください。

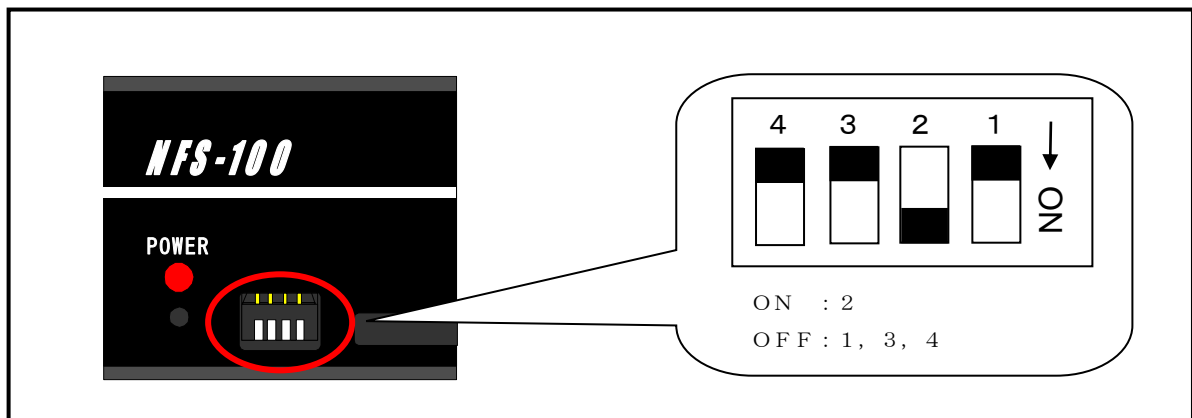


Fig 2.2-1 NFS-100 のディップスイッチ設定

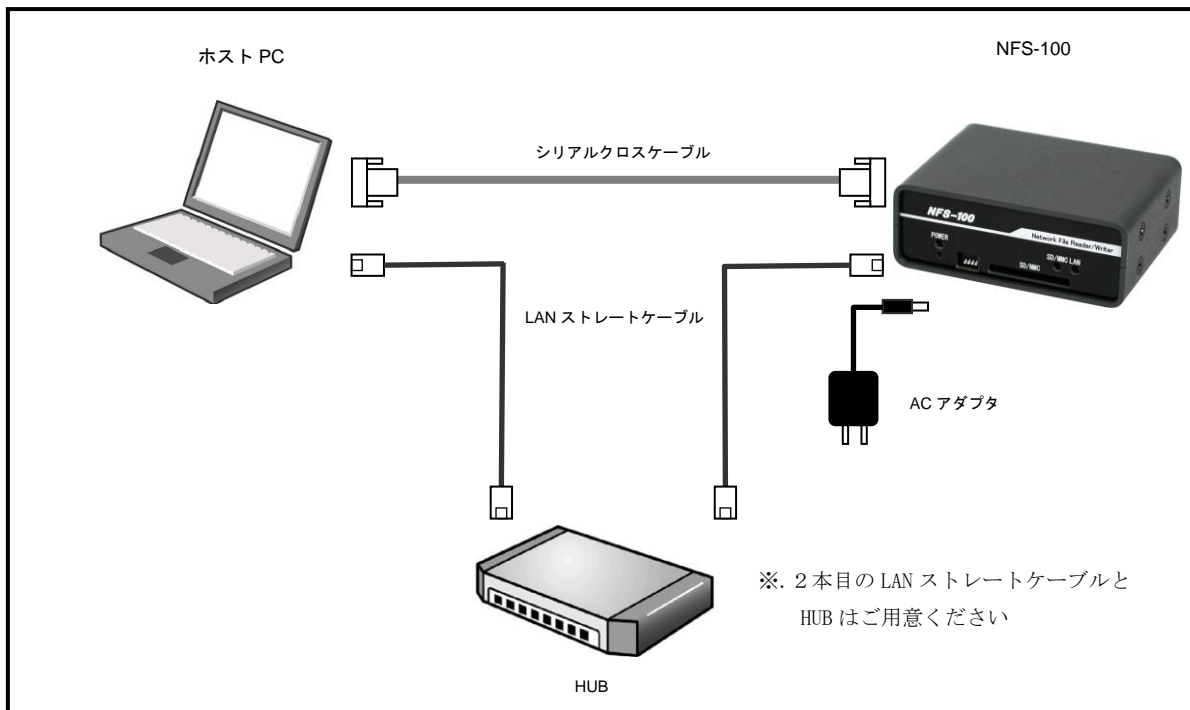


Fig 2.2-3 NFS-100 の接続図

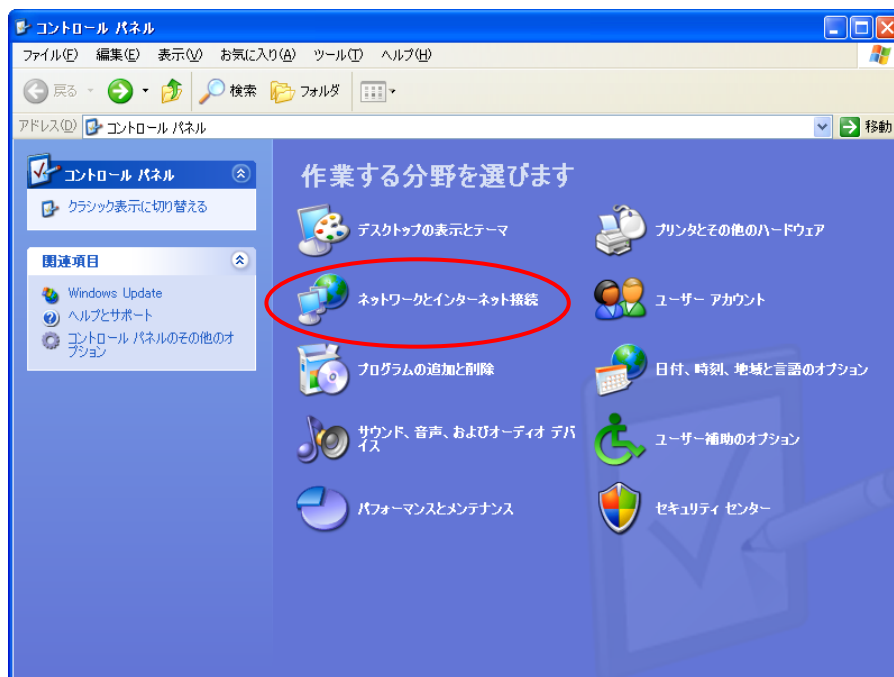
※. 本マニュアルに従って動作確認する場合は、なるべく独立したネットワーク環境で行ってください。
もし、独立して行えない場合は、ネットワーク管理者にご相談ください。

2.3 PC ネットワーク設定

以下の手順に従いPCのネットワーク設定を行ってください。

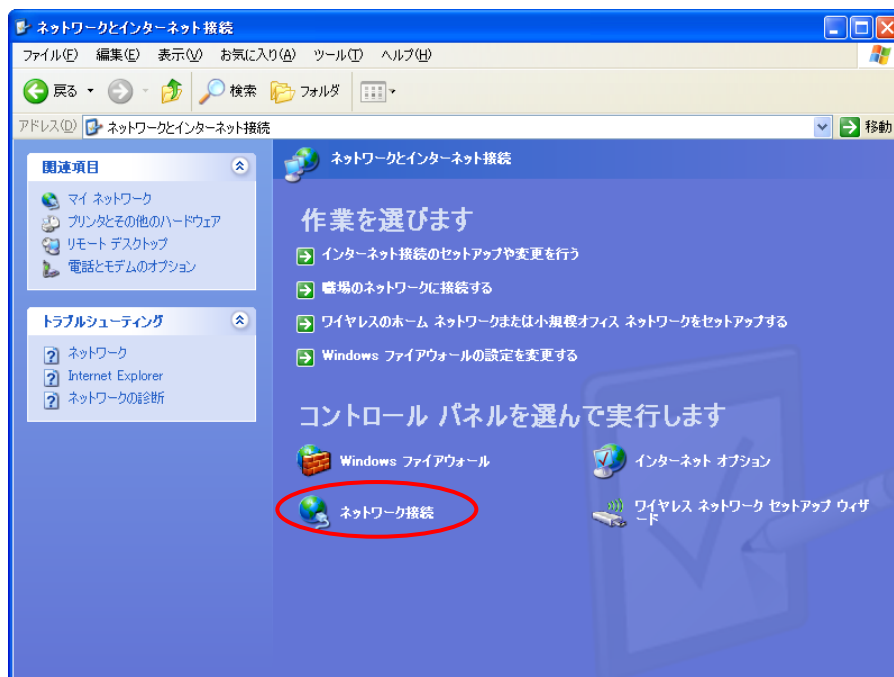
① 「ネットワークとインターネット接続」選択

「スタート」→「コントロールパネル」を開き、「ネットワークとインターネット接続」を選択します



② 「ネットワーク接続」選択

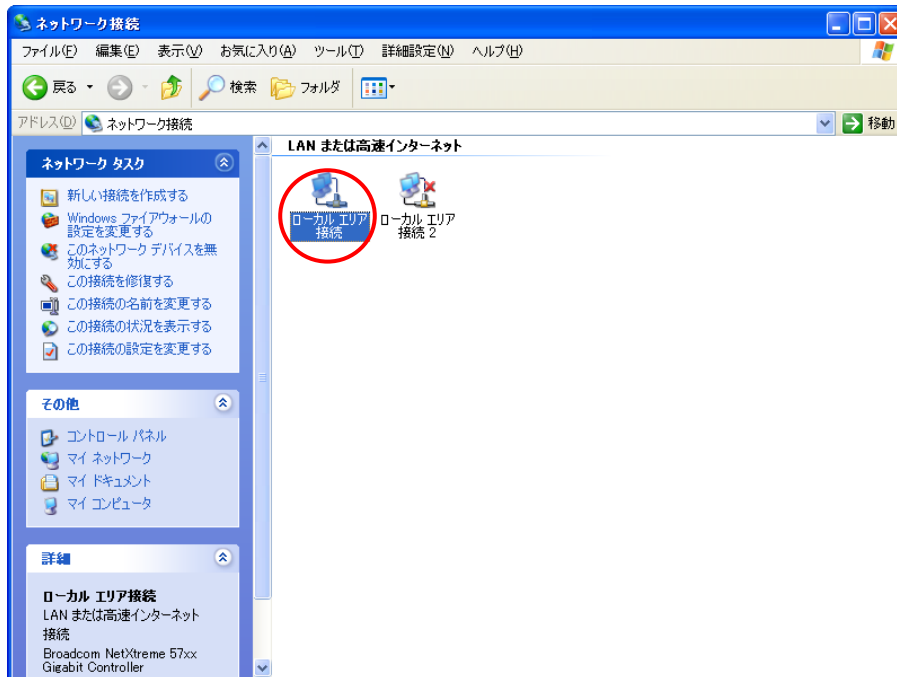
「ネットワーク接続」を選択します。



③ 「ローカルエリア接続」 選択

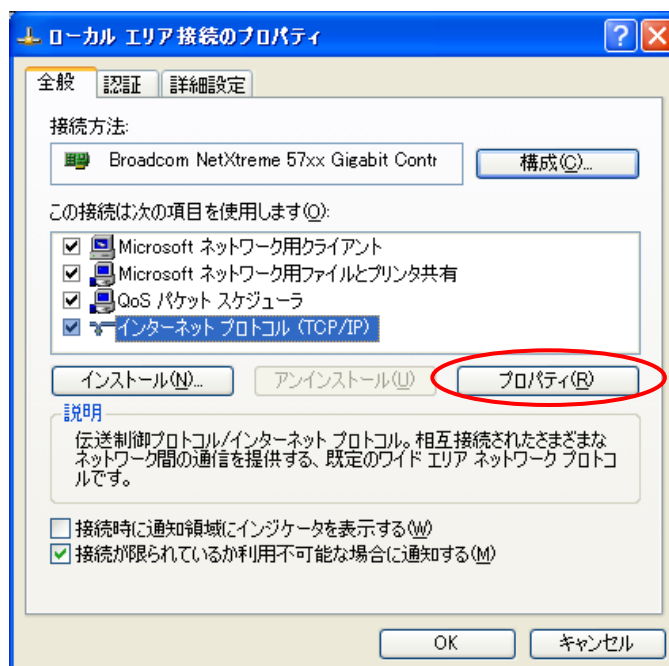
「ローカルエリア接続」を選択し、「プロパティ」を開きます。

※. 使用する PC によって画面表示が異なる場合があります。



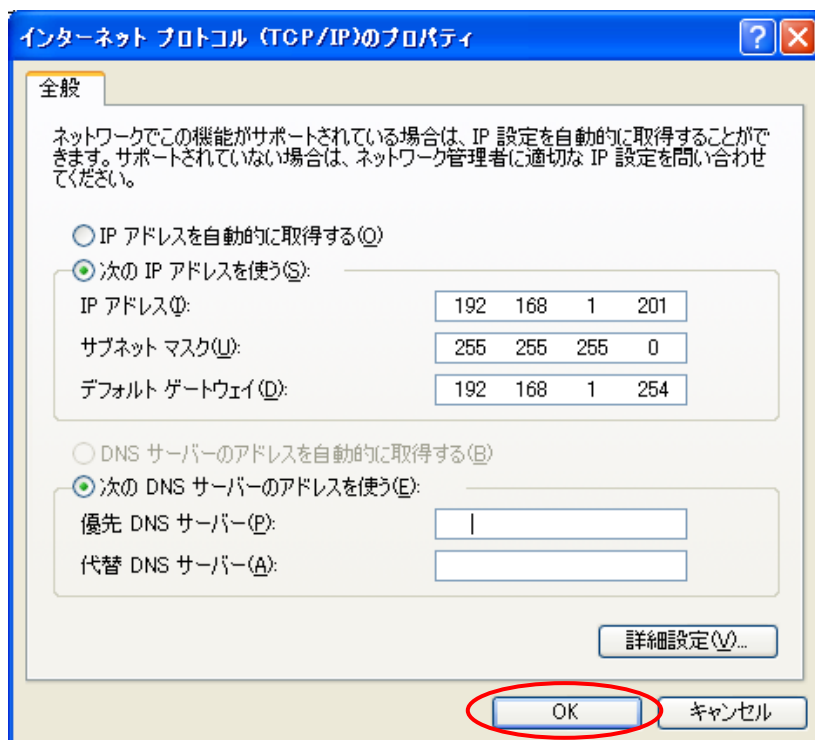
④ 「インターネットプロトコル(TCP/IP)」 選択

「インターネットプロトコル(TCP/IP)」を選択し、「プロパティ」を開きます。



⑤設定値入力

IP アドレス「192 168 1 201」サブネットマスク「255 255 255 0」デフォルトゲートウェイ「192 168 1 254」と設定を入力後、「OK」ボタンを押します。(DNS サーバーの設定は空欄)



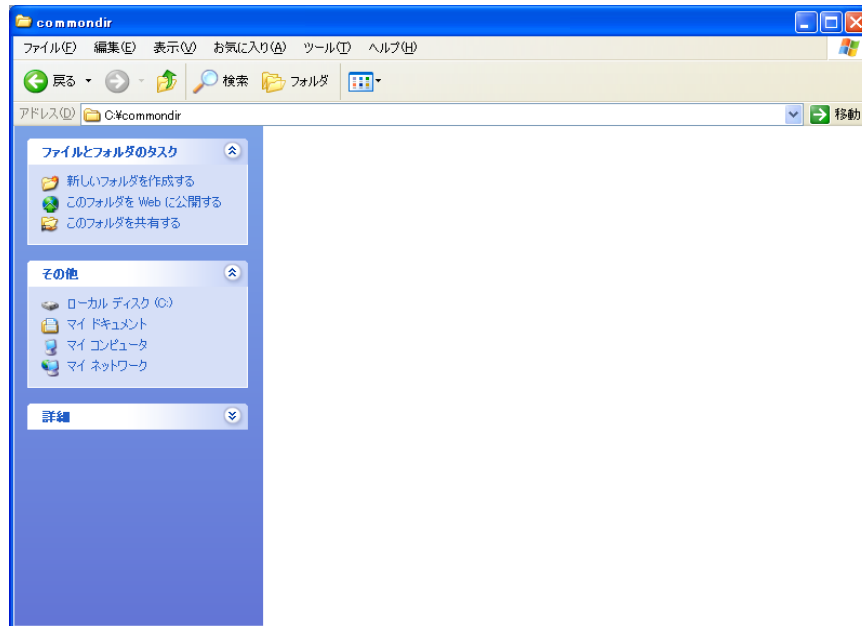
※. ネットワーク環境が独立していない場合は、その環境に応じて設定してください。

2.4 PC の共有ディレクトリ設定

以下の手順に従い、共有ディレクトリの設定を行ってください。

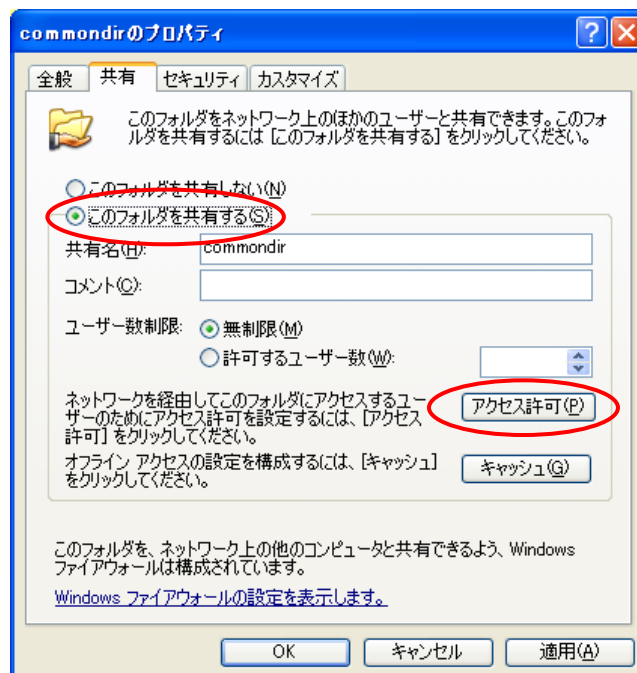
①共有ディレクトリ用フォルダ作成

共有ディレクトリ用のフォルダ「C:\commandir」を作成します。



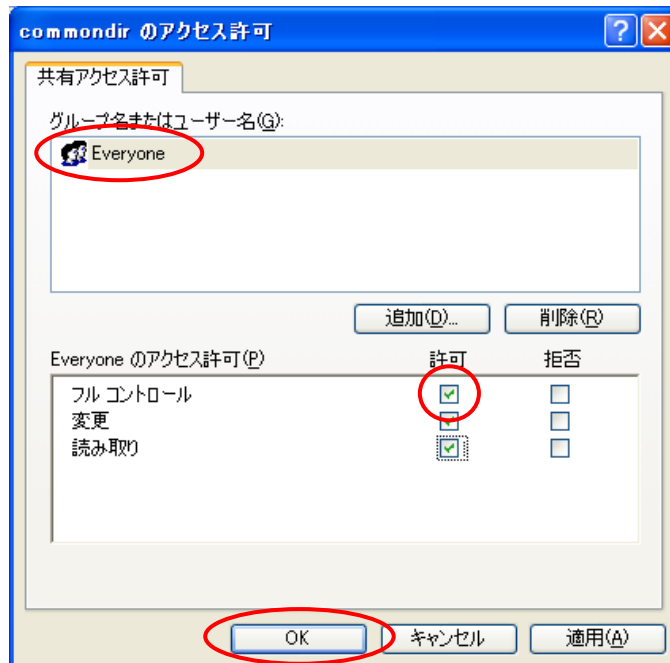
②フォルダ設定変更

作成した「C:\commandir」のプロパティを開き、「共有」タブの「このフォルダを共有する」を選択した後、「アクセス許可」を押します。



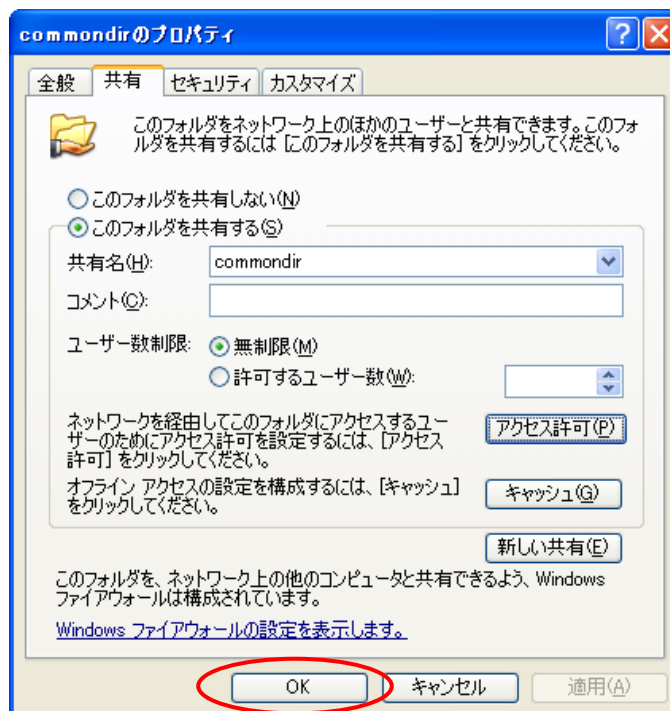
③アクセス許可設定変更

「Everyone」の「フルコントロール」の許可欄にチェックを入れ、「OK」ボタンを押します。



④共有ディレクトリ設定完了

プロパティ場面に戻ったところで、「OK」ボタンを押します。



2.5 NFS-100 の設定

以下の手順に従い、NFS-100 の設定を行ってください。

①機器の接続と電源投入

NFS-100 と PC を接続した後、NFS-100 の電源を入れます。

②Internet Explorer の起動

PC 上で、Internet Explorer を起動します。

③NFS-100 へのアクセス

ブラウザのアドレス欄に「http://192.168.1.200/」と入力します。



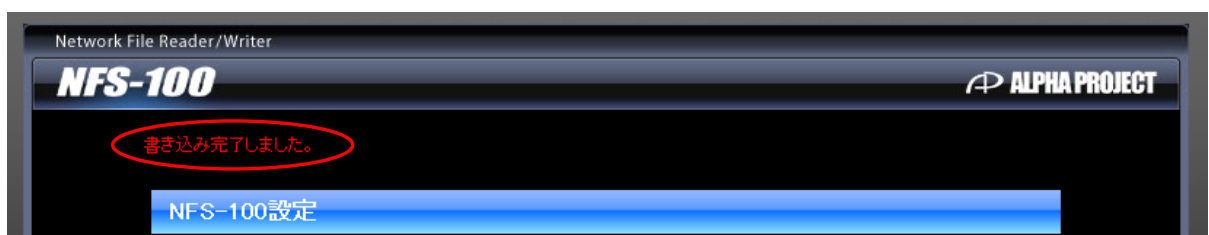
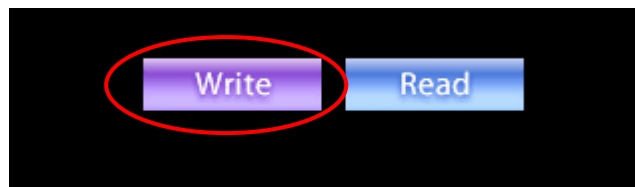
④設定確認と設定変更

モード設定を「キャラクタモード」に変更します。



⑤設定値書き込み

設定変更後、画面下部の「Write」ボタンを押します。押した後、画面上部に「書き込み完了しました。」という表示が出ていることが確認できれば、設定完了です。



⑥NFS-100 設定完了

設定完了後、NFS-100 の電源を切ります。(次回起動時に、設定が適用されます)

2.6 ハイパーターミナルの設定

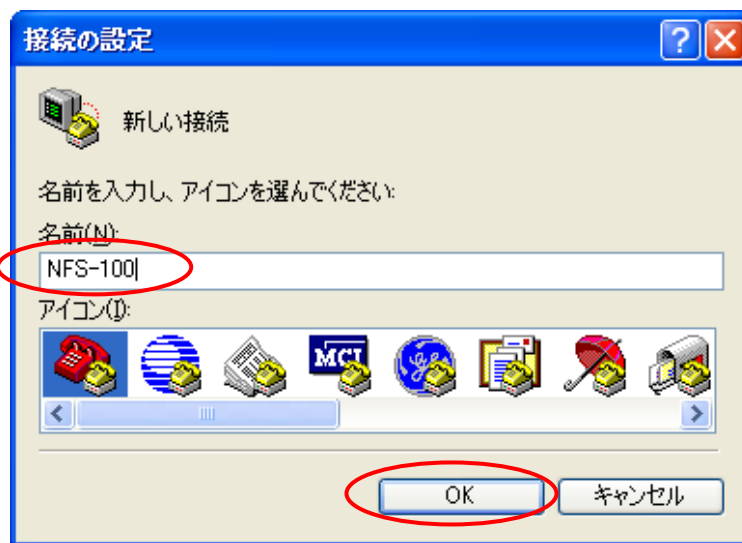
以下の手順に従い、ハイパーターミナルの設定を行ってください。

①ハイパーターミナルの起動

Windows のスタートメニューから、「プログラム」→「アクセサリ」→「通信」→「ハイパーターミナル」を選択し、ハイパーターミナルを起動します

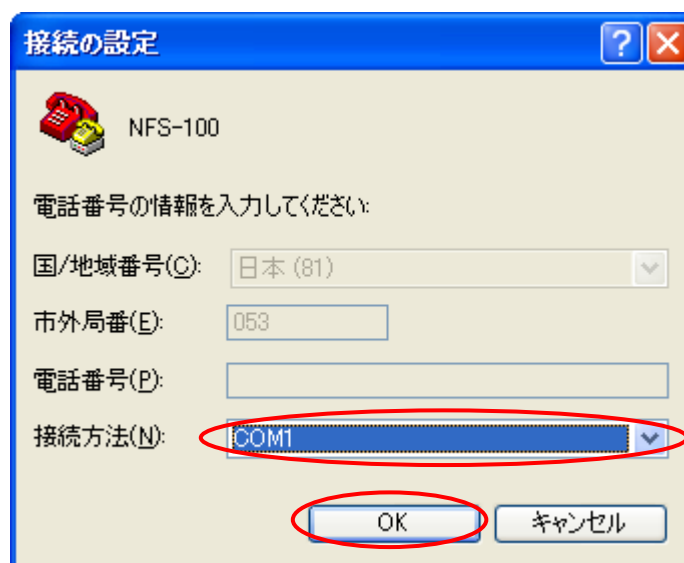
②名前入力

ハイパーターミナルを起動しますと、以下のような画面が表示されますので、任意の名前を入力し「OK」ボタンを押します。



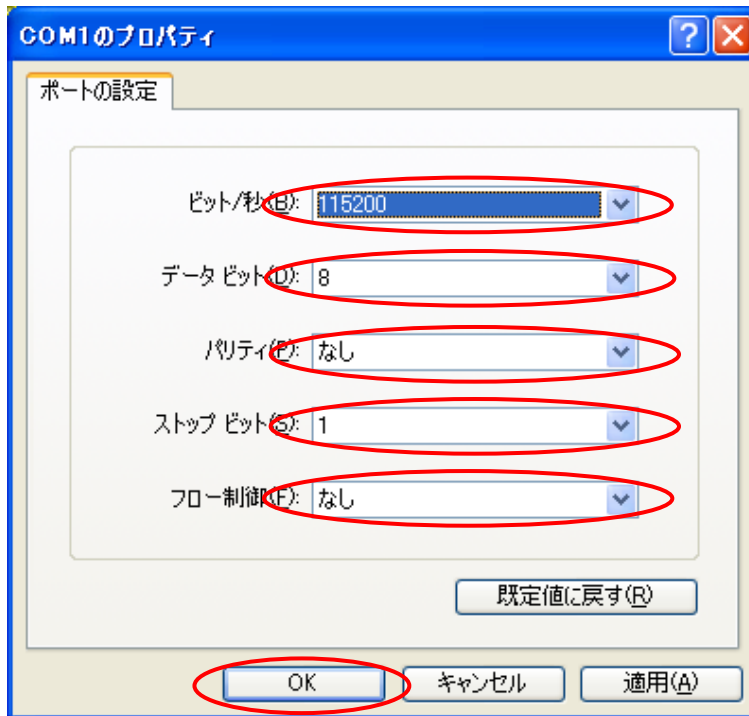
③COMポートの選択

シリアルケーブルが接続されている「COMポート」を選択し、「OK」ボタンを押します。



④COM ポートの設定

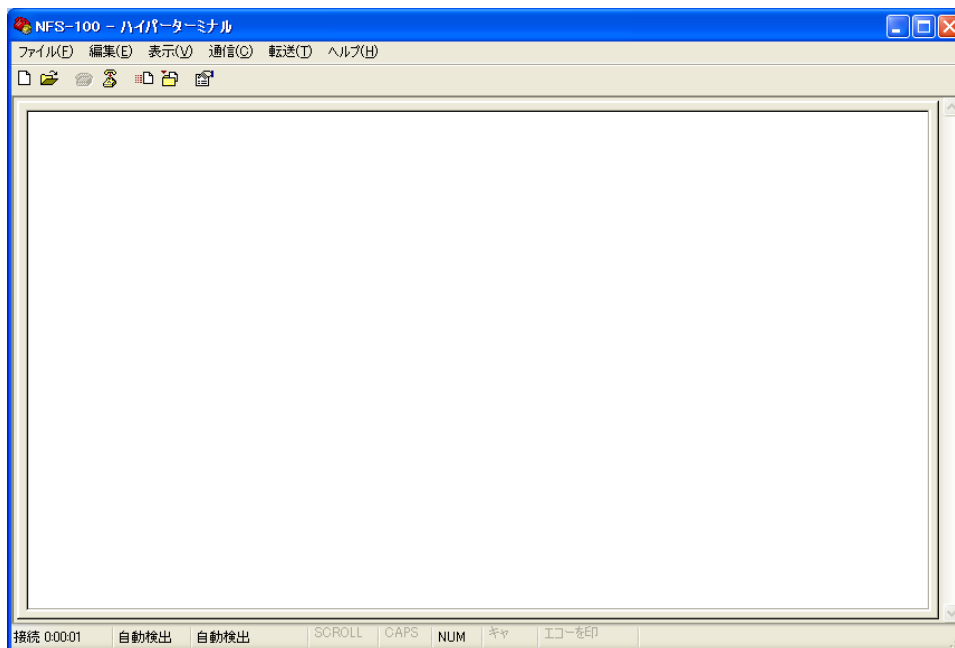
選択した COM ポートの設定を行います。NFS-100 の設定（この場合は出荷時の設定）に合わせて設定を行い、「OK」ボタンを押します。



ボーレート	: 115200
データビット	: 8
パリティ	: なし
ストップビット	: 1
フロー制御	: なし

⑤ハイパーターミナル設定完了

すべての設定が終わると、以下の画面となり、通信が開始できます。



3. 動作手順

3.1 NFS-100 起動・動作手順

上記の設定終了後、以下の手順に従い NFS-100 の動作を行ってください。

以下の手順で使用するコマンドは、一例となります。NFS-100 で使用可能なコマンドの詳細は、「NFS-100 ハードウェアマニュアル」でご確認ください。

①機器の接続

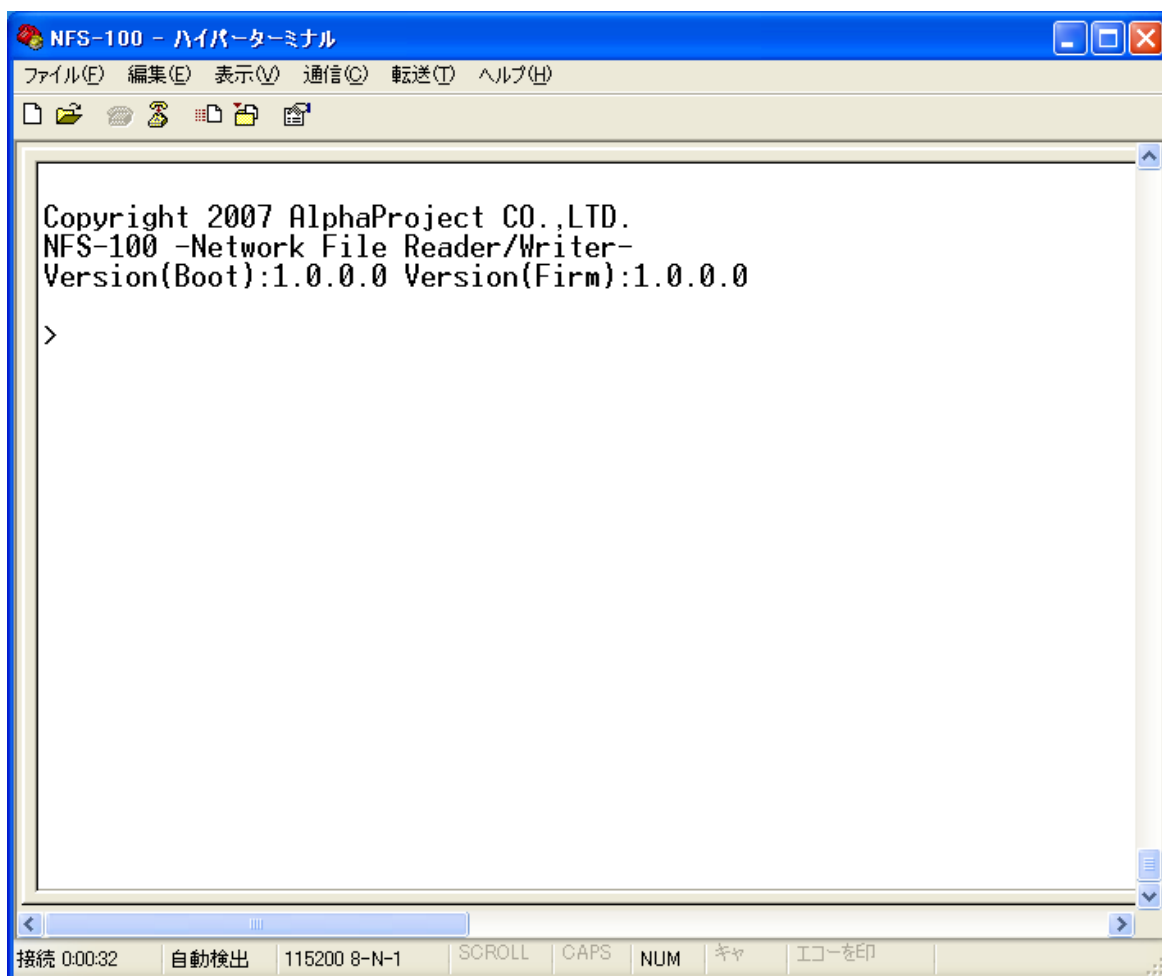
NFS-100 と PC を接続します。

②ターミナルソフト準備

ハイパーターミナルを起動します。

③動作開始

NFS-100 の電源を入れます。その後、ハイパーターミナル上で以下の画面が表示されていることを確認します。



④共有ディレクトリへアクセス開始

ハイパーターミナルに以下に示すコマンド (li) とパスワードを入力します。

```
NFS-100 - ハイパーターミナル
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 通信(C) 転送(T) ヘルプ(H)
Copyright 2007 AlphaProject CO.,LTD.
NFS-100 -Network File Reader/Writer-
Version(Boot):1.0.0.0 Version(Firm):1.0.0.0
>li -u user -d domain \\192.168.1.201\commondir ← 入力
Password:***** ← 入力
\>_
接続 0:03:57 自動検出 115200 8-N-1 SCROLL CAPS NUM キャ エコーを印
```

※. コマンド内の「192.168.1.201」は、本マニュアルの「2.3 ネットワーク設定」で設定した IP アドレスになります。

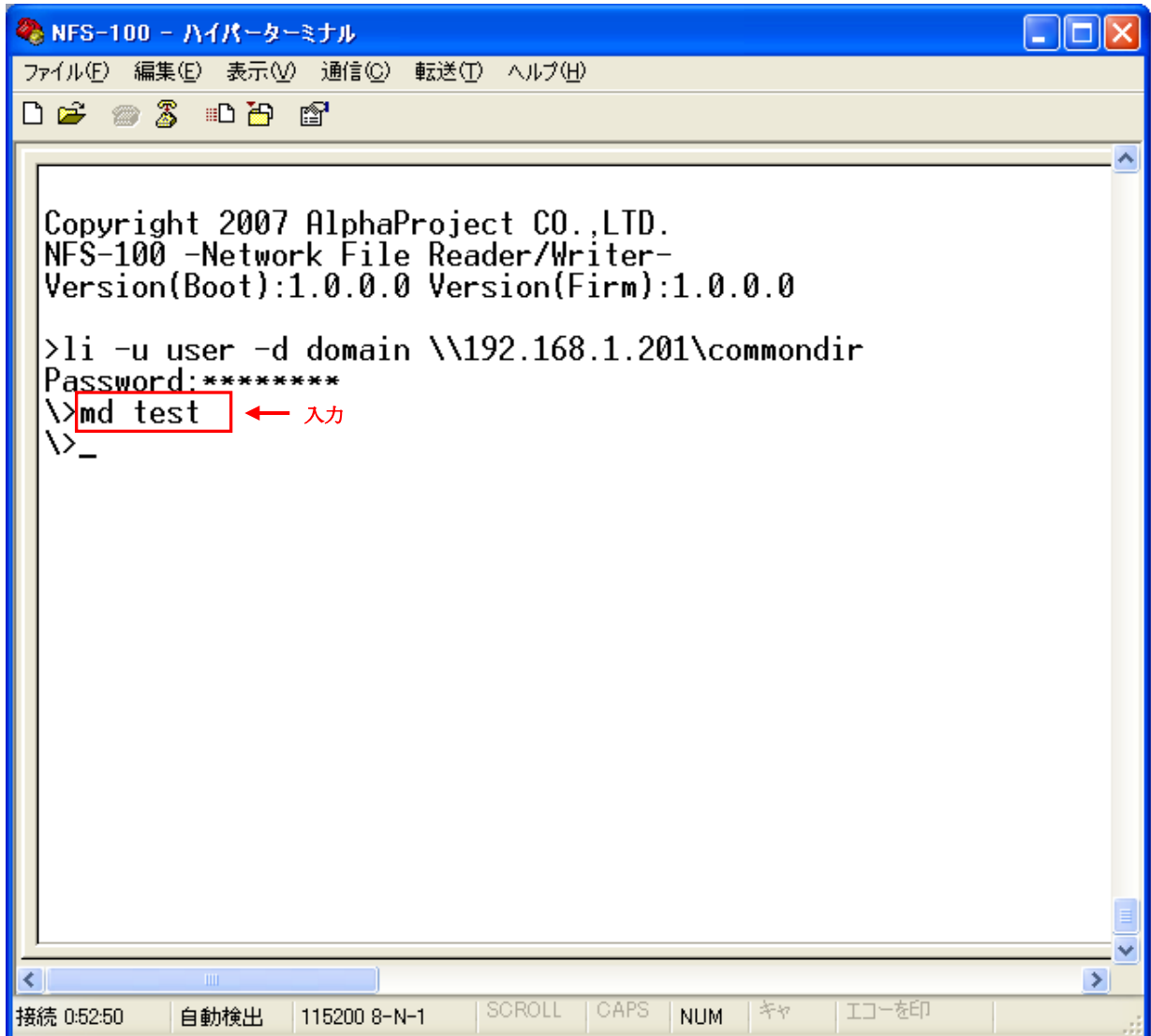
もし、異なる設定をしている場合は、その IP アドレスを入力してください。

※. 「user」「domain」の部分には使用する PC のユーザ名とドメイン名を、Password:の部分には使用する PC のパスワードを入力してください

※. ハイパーターミナルでは「¥」が「\」と表示されますが、内容は変わりありません。

⑤新しいディレクトリを作成

ハイパーターミナルに以下に示すコマンド (md) を入力し、共有ディレクトリに新しいディレクトリ「test」を作成します。



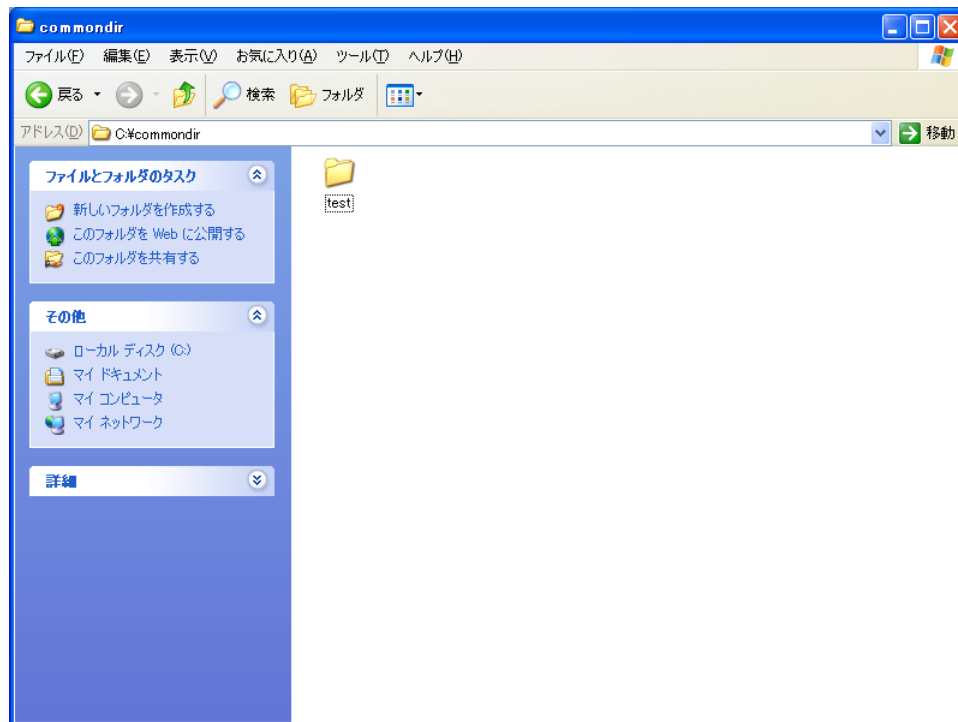
```
Copyright 2007 AlphaProject CO.,LTD.
NFS-100 -Network File Reader/Writer-
Version(Boot):1.0.0.0 Version(Firm):1.0.0.0

>li -u user -d domain \\192.168.1.201\commdir
Password:*****
\\>md test ← 入力
\\>_

接続 0:52:50   自動検出   115200 8-N-1   SCROLL   CAPS   NUM   キャ   エコーを印
```

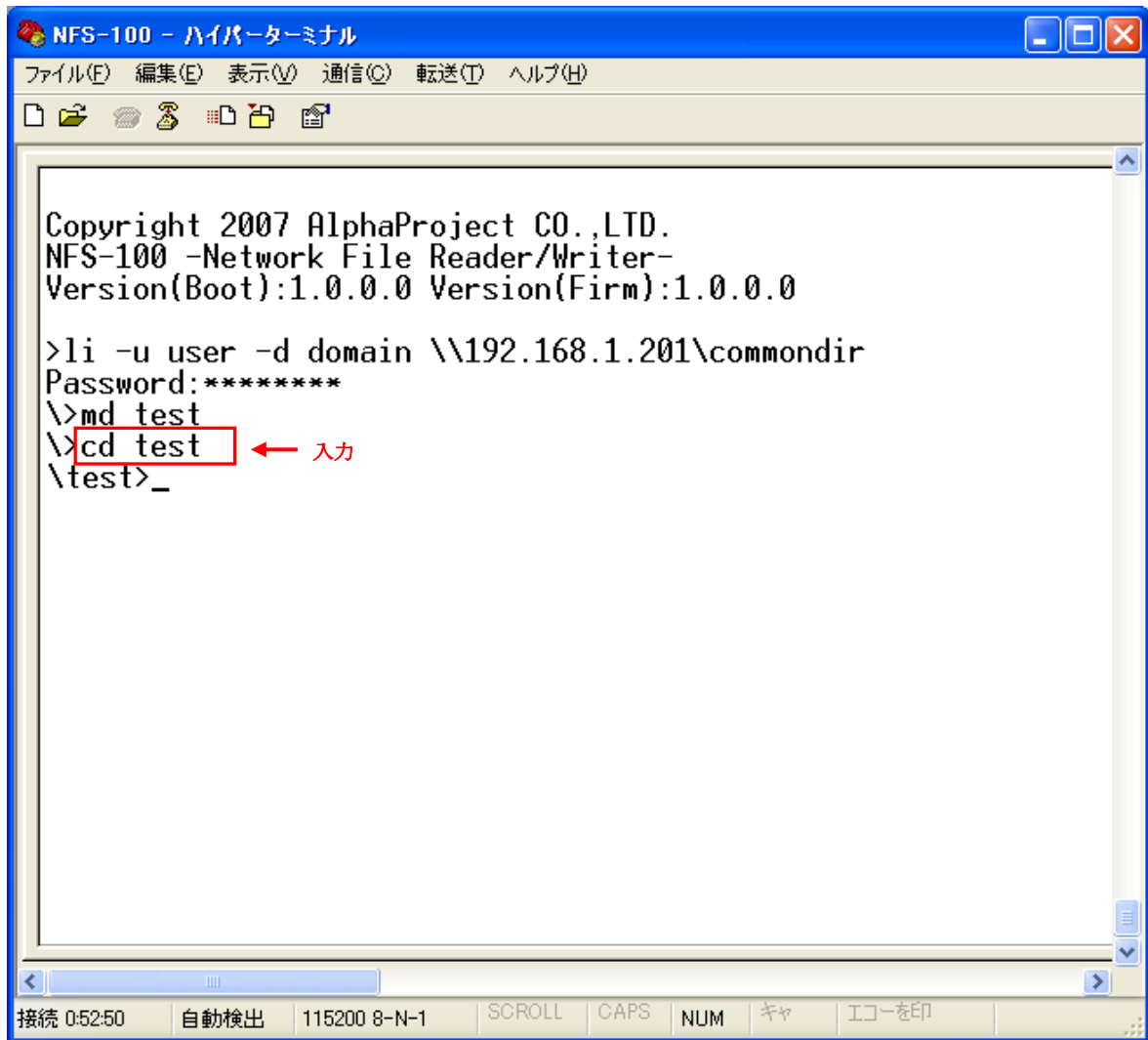
⑥作成したディレクトリの確認

PCの共有ディレクトリ「C:\commondir」にディレクトリ「test」が作成されていることを確認します。



⑦カレントディレクトリの移動

ハイパーターミナルに以下に示すコマンド (cd) を入力し、カレントディレクトリを「¥test」に変更します。



The screenshot shows a HyperTerminal window titled "NFS-100 - ハイパーターミナル". The window contains the following text:

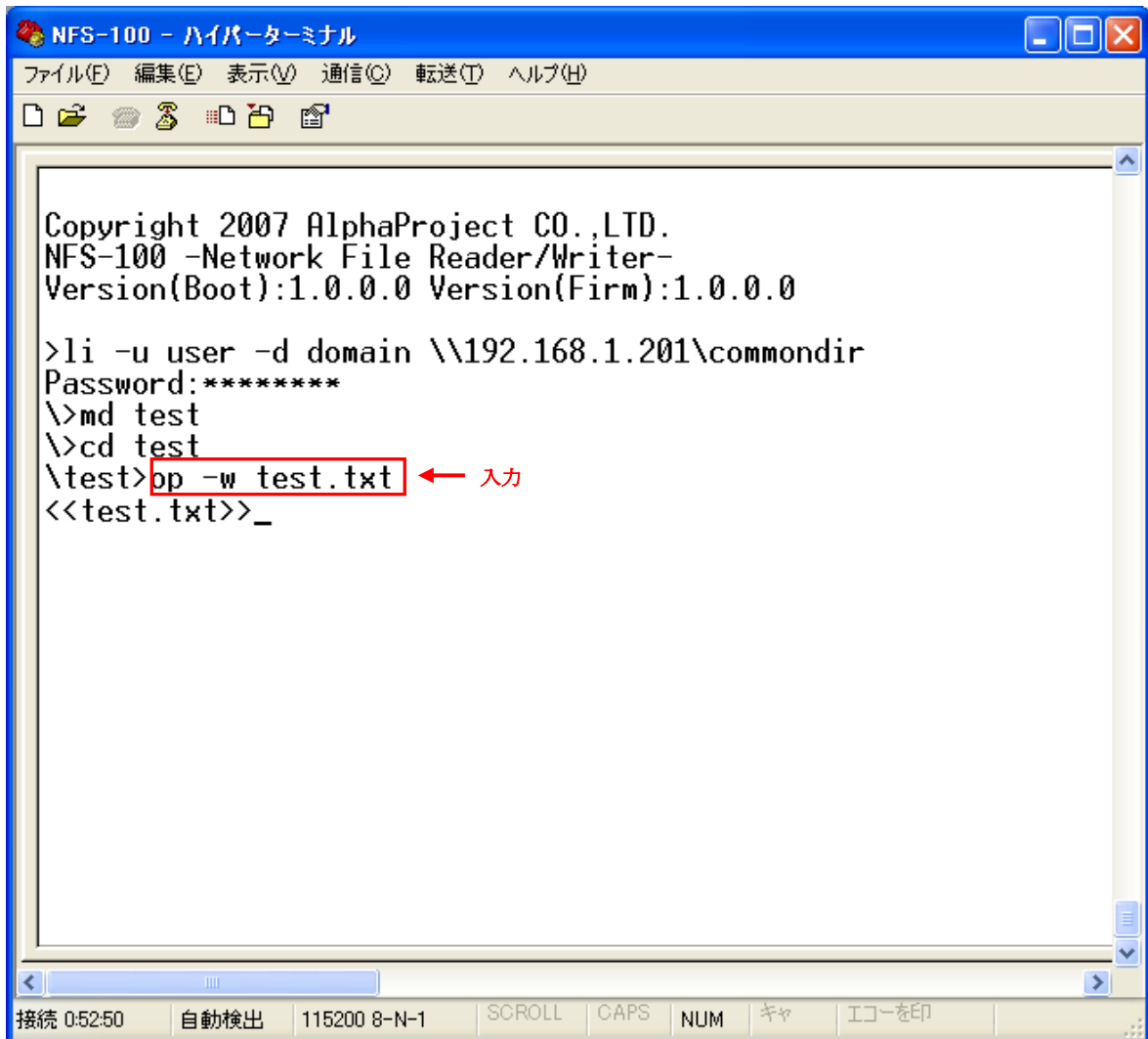
```
Copyright 2007 AlphaProject CO.,LTD.  
NFS-100 -Network File Reader/Writer-  
Version(Boot):1.0.0.0 Version(Firm):1.0.0.0  
  
>li -u user -d domain \\192.168.1.201\commdir  
Password:*****  
\>md test  
\>cd test ← 入力  
\test>_
```

The command `\>cd test` is highlighted with a red box, and a red arrow points to it with the text "入力" (input).

At the bottom of the window, the status bar shows: 接続 0:52:50 | 自動検出 | 115200 8-N-1 | SCROLL | CAPS | NUM | キャ | エコーを印

⑧新しいファイルの作成

ハイパーターミナルに以下に示すコマンド (op) を入力し、「test.txt」ファイルを新規作成で開きます。



The screenshot shows a HyperTerminal window titled "NFS-100 - ハイパーターミナル". The window contains the following text:

```
Copyright 2007 AlphaProject CO.,LTD.
NFS-100 -Network File Reader/Writer-
Version(Boot):1.0.0.0 Version(Firm):1.0.0.0

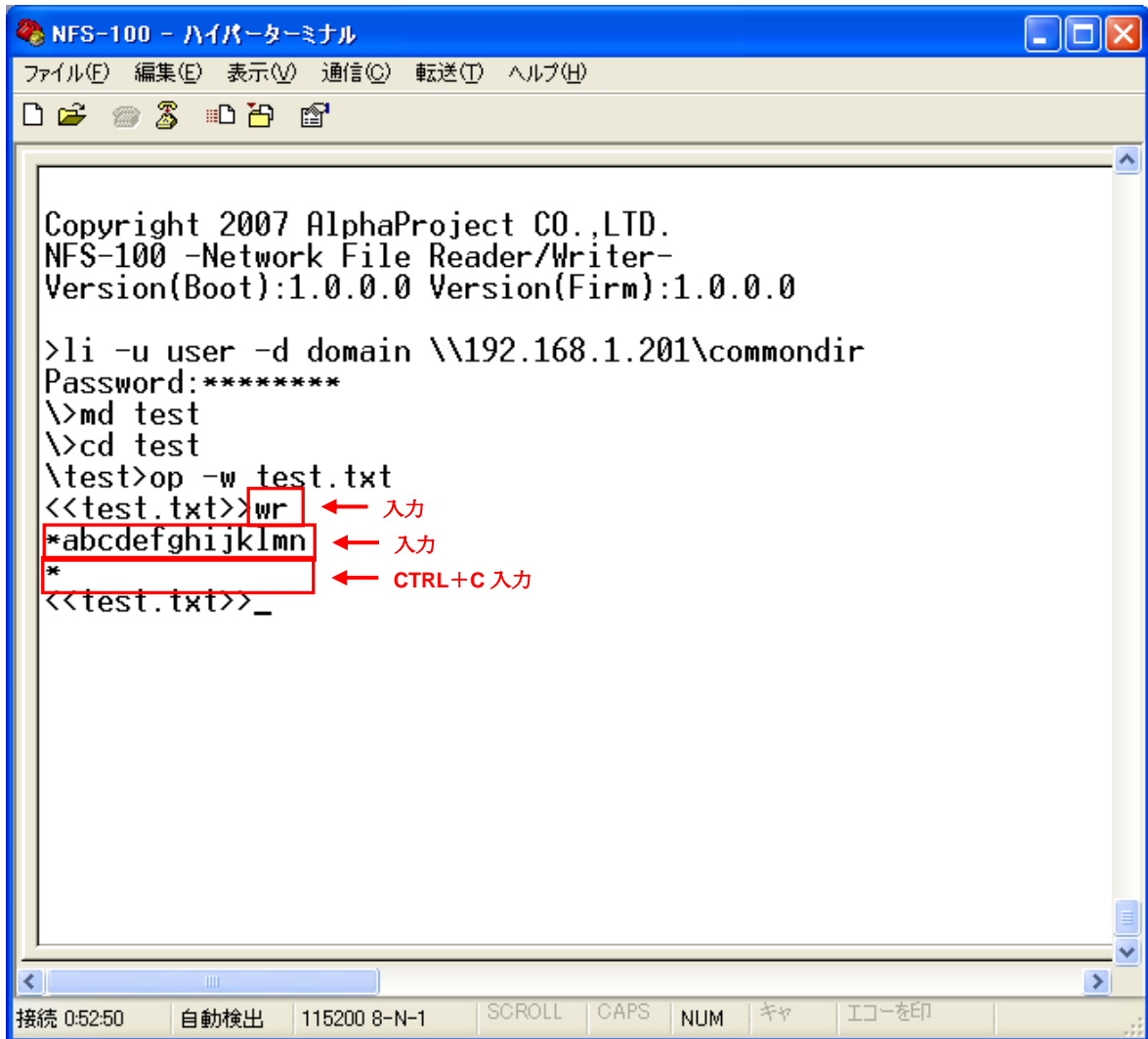
>li -u user -d domain \\192.168.1.201\commdir
Password:*****
\>md test
\>cd test
\test>op -w test.txt ← 入力
<<test.txt>>_
```

The command `op -w test.txt` is highlighted with a red box, and a red arrow points to it with the label "入力".

At the bottom of the window, the status bar shows: 接続 0:52:50 | 自動検出 | 115200 8-N-1 | SCROLL | CAPS | NUM | キャ | エコーを印

⑨データの書き込み

ハイパーターミナルに以下に示すコマンド (wr) を入力してから、書き込みたいデータを入力し、「test.txt」ファイルにデータを書き込みます。入力終了後、CTRL+C を入力し書き込みモードを終了します。



```
NFS-100 - ハイパーターミナル
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 通信(C) 転送(T) ヘルプ(H)

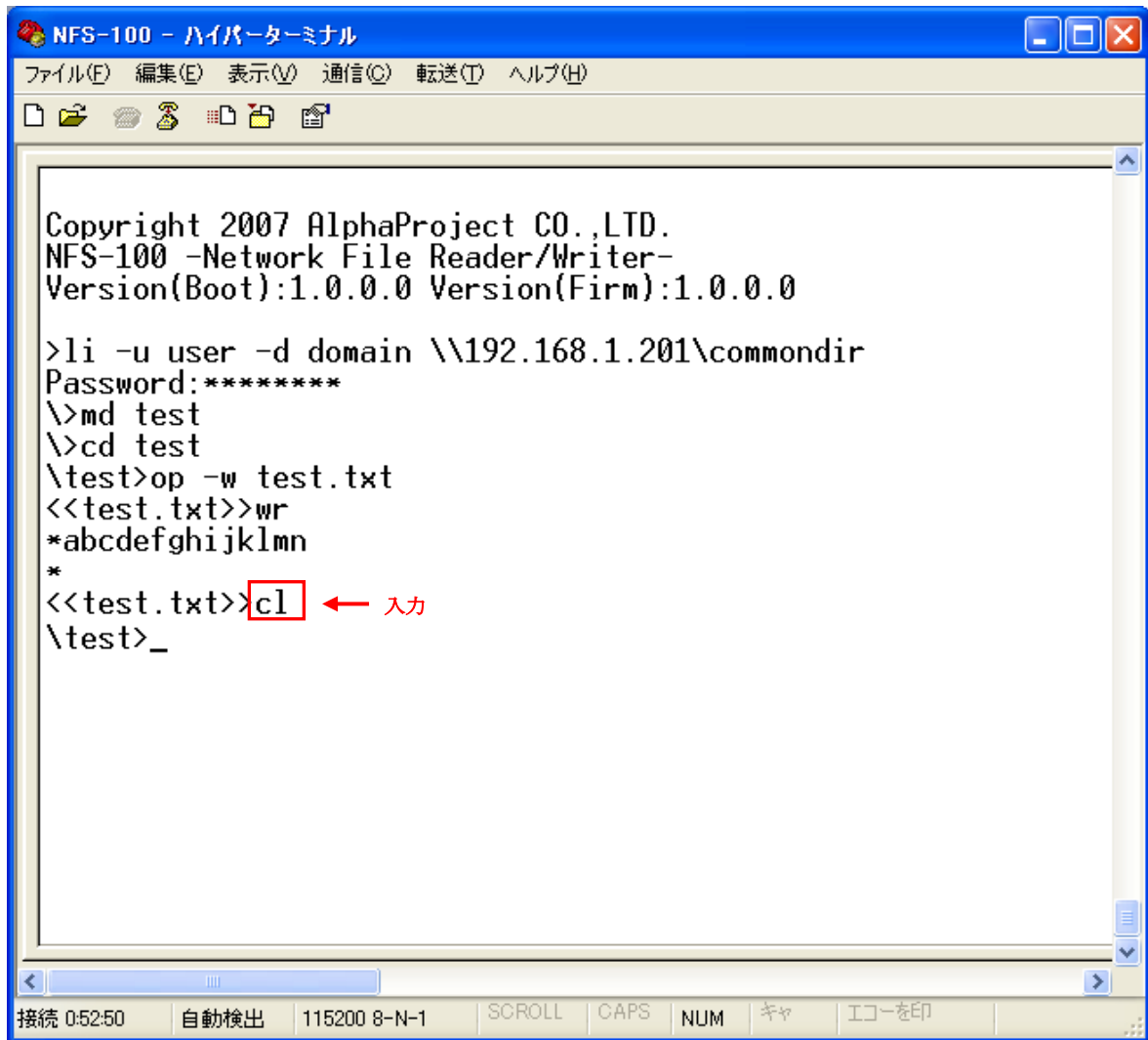
Copyright 2007 AlphaProject CO.,LTD.
NFS-100 -Network File Reader/Writer-
Version(Boot):1.0.0.0 Version(Firm):1.0.0.0

>li -u user -d domain \\192.168.1.201\commdir
Password:*****
\>md test
\>cd test
\test>op -w test.txt
<<test.txt>>wr ← 入力
*abcdefghijklmn ← 入力
* ← CTRL+C 入力
<<test.txt>>_

接続 0:52:50 自動検出 115200 8-N-1 SCROLL CAPS NUM キャ エコーを印
```

⑩ ファイルを閉じる

ハイパーターミナルに以下に示すコマンド (cl) を入力し、「test.txt」ファイルを閉じます。



The screenshot shows a HyperTerminal window titled "NFS-100 - ハイパーターミナル". The window contains the following text:

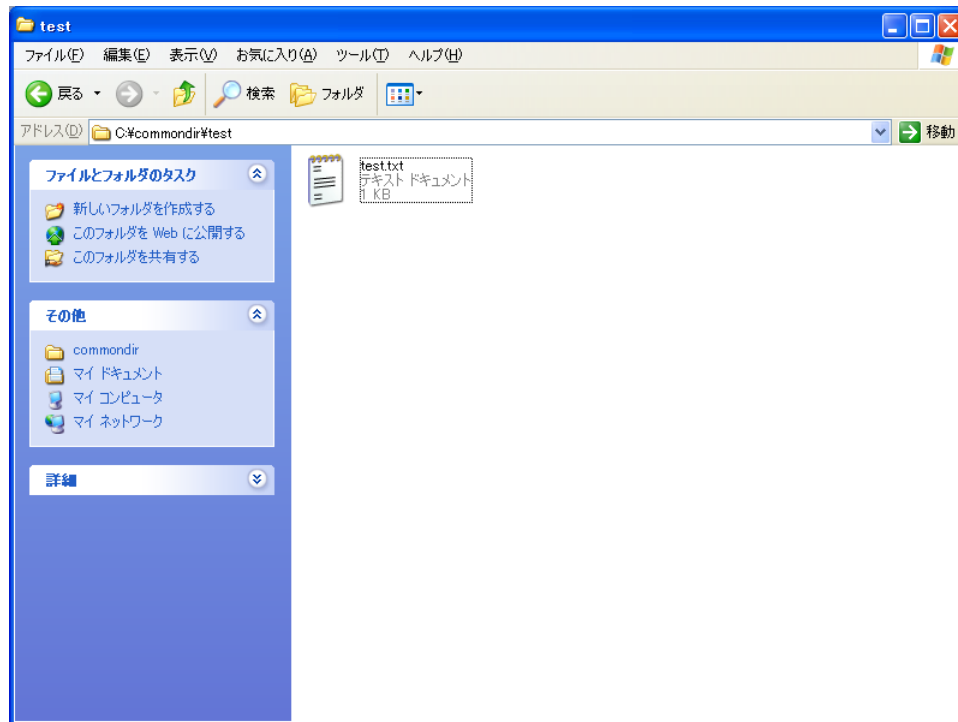
```
Copyright 2007 AlphaProject CO.,LTD.
NFS-100 -Network File Reader/Writer-
Version(Boot):1.0.0.0 Version(Firm):1.0.0.0

>li -u user -d domain \\192.168.1.201\commdir
Password:*****
\>md test
\>cd test
\test>op -w test.txt
<<test.txt>>wr
*abcdefghijklmnop
*
<<test.txt>>cl ← 入力
\test>_
```

The status bar at the bottom of the window displays: 接続 0:52:50 | 自動検出 | 115200 8-N-1 | SCROLL | CAPS | NUM | キャ | エコーを印

①作成したファイルの確認

PCの共有ディレクトリ「C:\%commondir%\test」に「test.txt」が作成されていることを確認します。

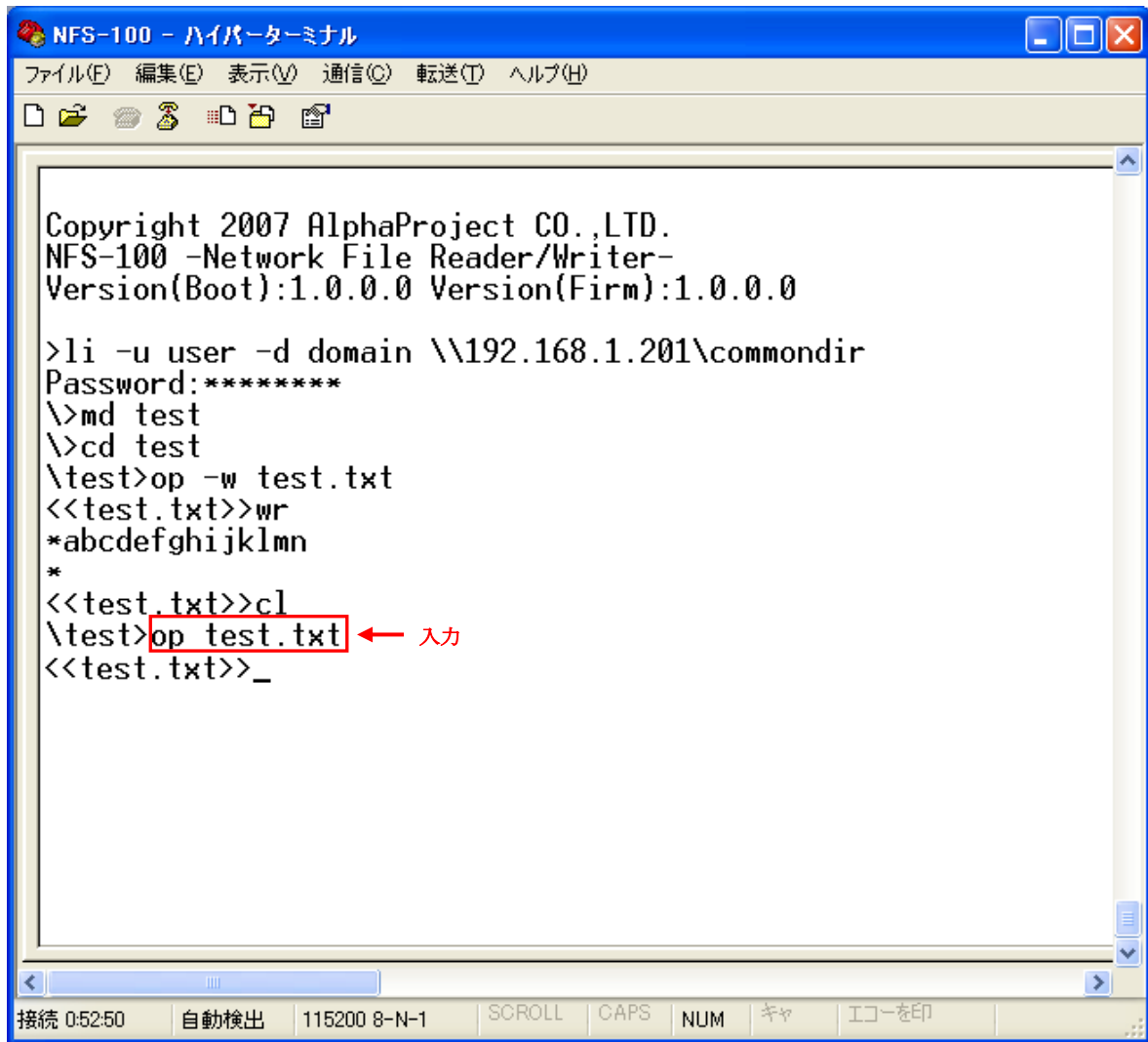


abcdefghijklmnop

test.txt の内容

⑩作成したファイルを開く

ハイパーターミナルに以下に示すコマンド (op) を入力し、「test.txt」ファイルを開きます。



The screenshot shows a HyperTerminal window titled "NFS-100 - ハイパーターミナル". The window contains the following text:

```
Copyright 2007 AlphaProject CO.,LTD.
NFS-100 -Network File Reader/Writer-
Version(Boot):1.0.0.0 Version(Firm):1.0.0.0

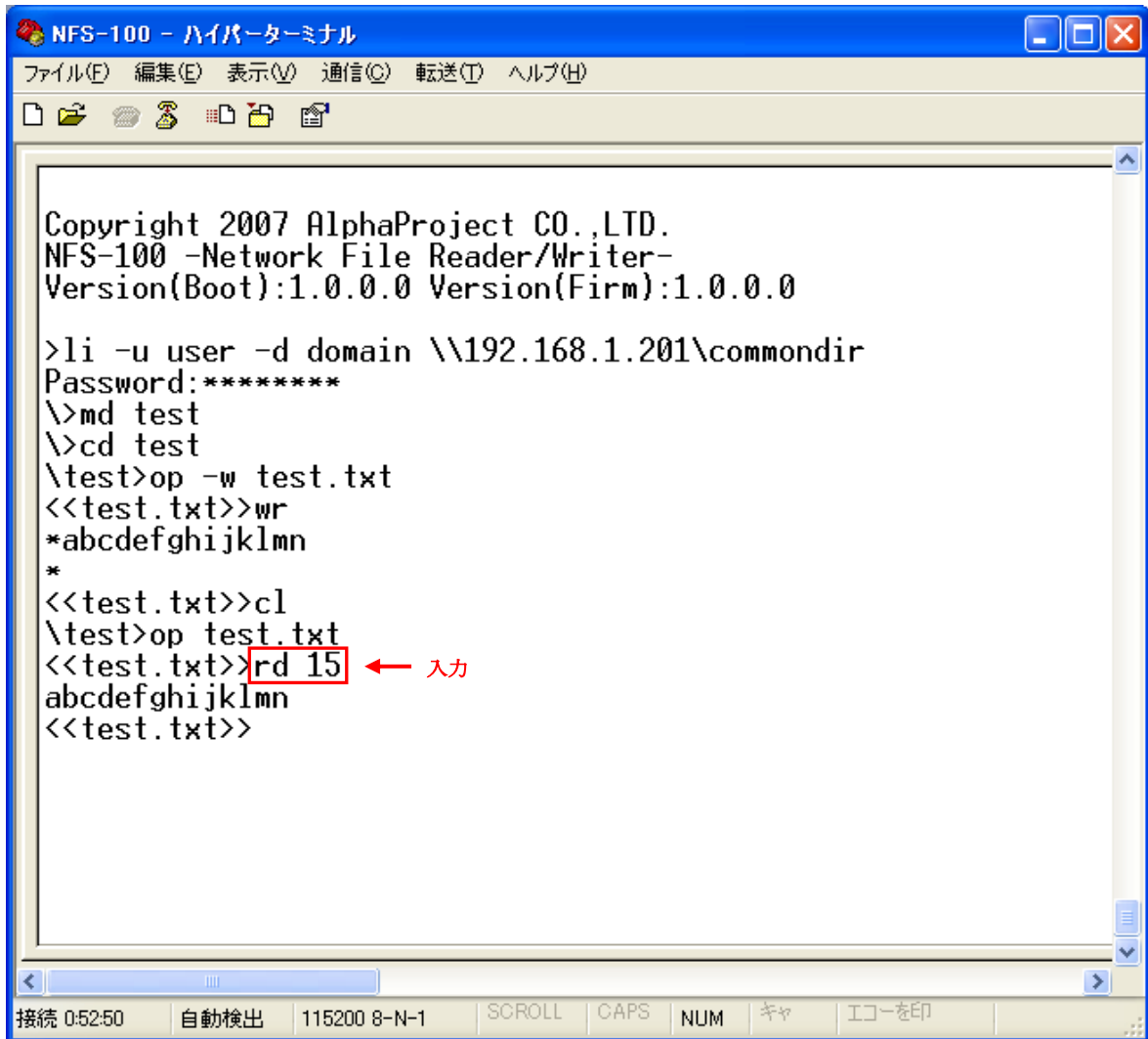
>li -u user -d domain \\192.168.1.201\commdir
Password:*****
\>md test
\>cd test
\test>op -w test.txt
<<test.txt>>wr
*abcdefghijklmn
*
<<test.txt>>cl
\test>op test.txt ← 入力
<<test.txt>>_
```

The command `op test.txt` is highlighted with a red box, and a red arrow points to it with the label "入力".

At the bottom of the window, there is a status bar with the following information: 接続 0:52:50, 自動検出, 115200 8-N-1, SCROLL, CAPS, NUM, キャ, エコーを印.

⑬データの読み込み

ハイパーターミナルに以下に示すコマンド (rd) を入力し、「test.txt」ファイルの内容を読み込み、表示します。
手順⑨で書き込んだ内容が表示されます。



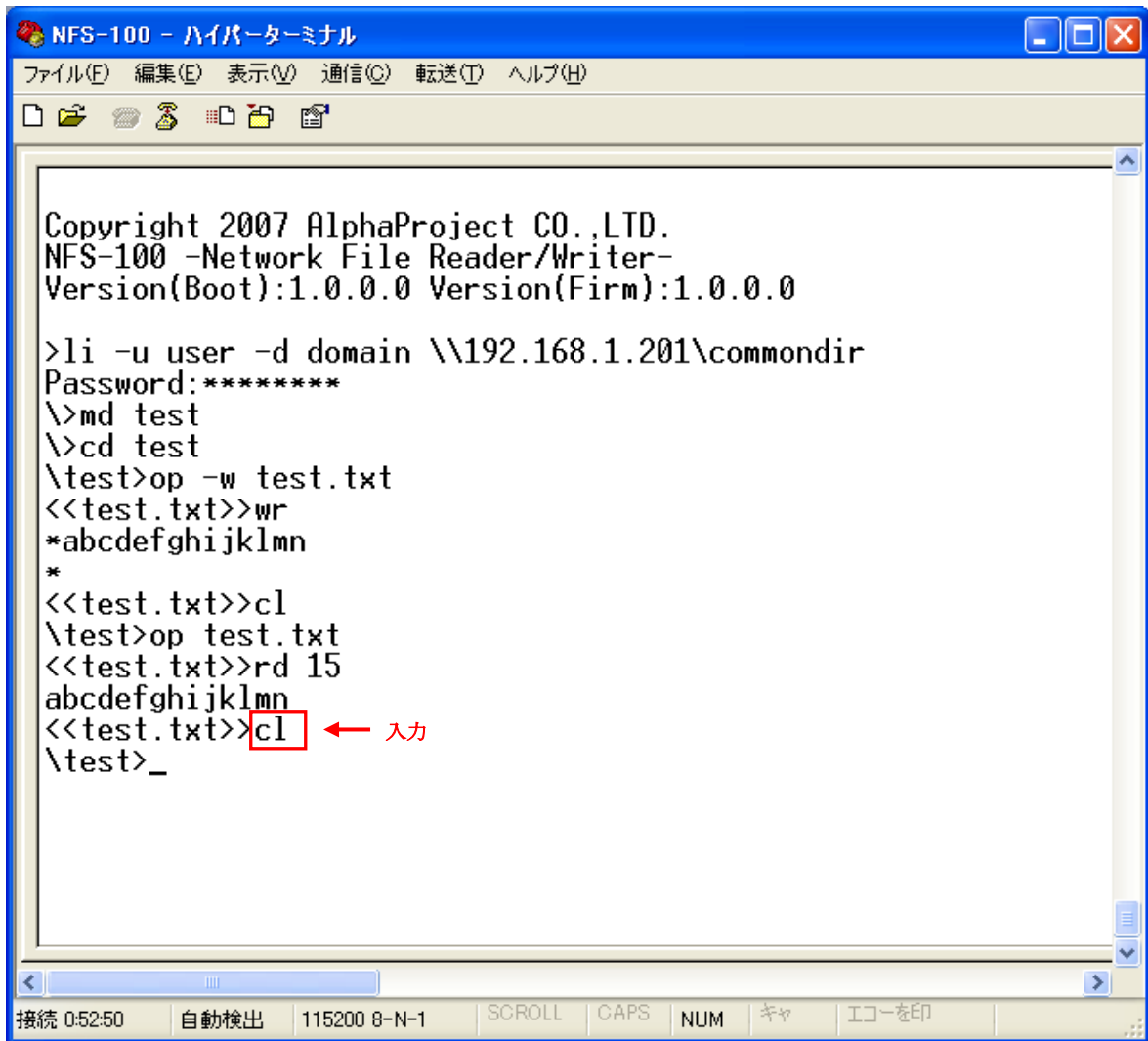
```
NFS-100 - ハイパーターミナル
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 通信(C) 転送(T) ヘルプ(H)
Copyright 2007 AlphaProject CO.,LTD.
NFS-100 -Network File Reader/Writer-
Version(Boot):1.0.0.0 Version(Firm):1.0.0.0

>li -u user -d domain \\192.168.1.201\commdir
Password:*****
\>md test
\>cd test
\test>op -w test.txt
<<test.txt>>wr
*abcdefghijklmn
*
<<test.txt>>cl
\test>op test.txt
<<test.txt>>rd 15 ← 入力
abcdefghijklmn
<<test.txt>>
```

接続 0:52:50 自動検出 115200 8-N-1 SCROLL CAPS NUM キャ エコーを印

⑭ ファイルを閉じる

ハイパーターミナルに以下に示すコマンド (cl) を入力し、「test.txt」ファイルを閉じます。



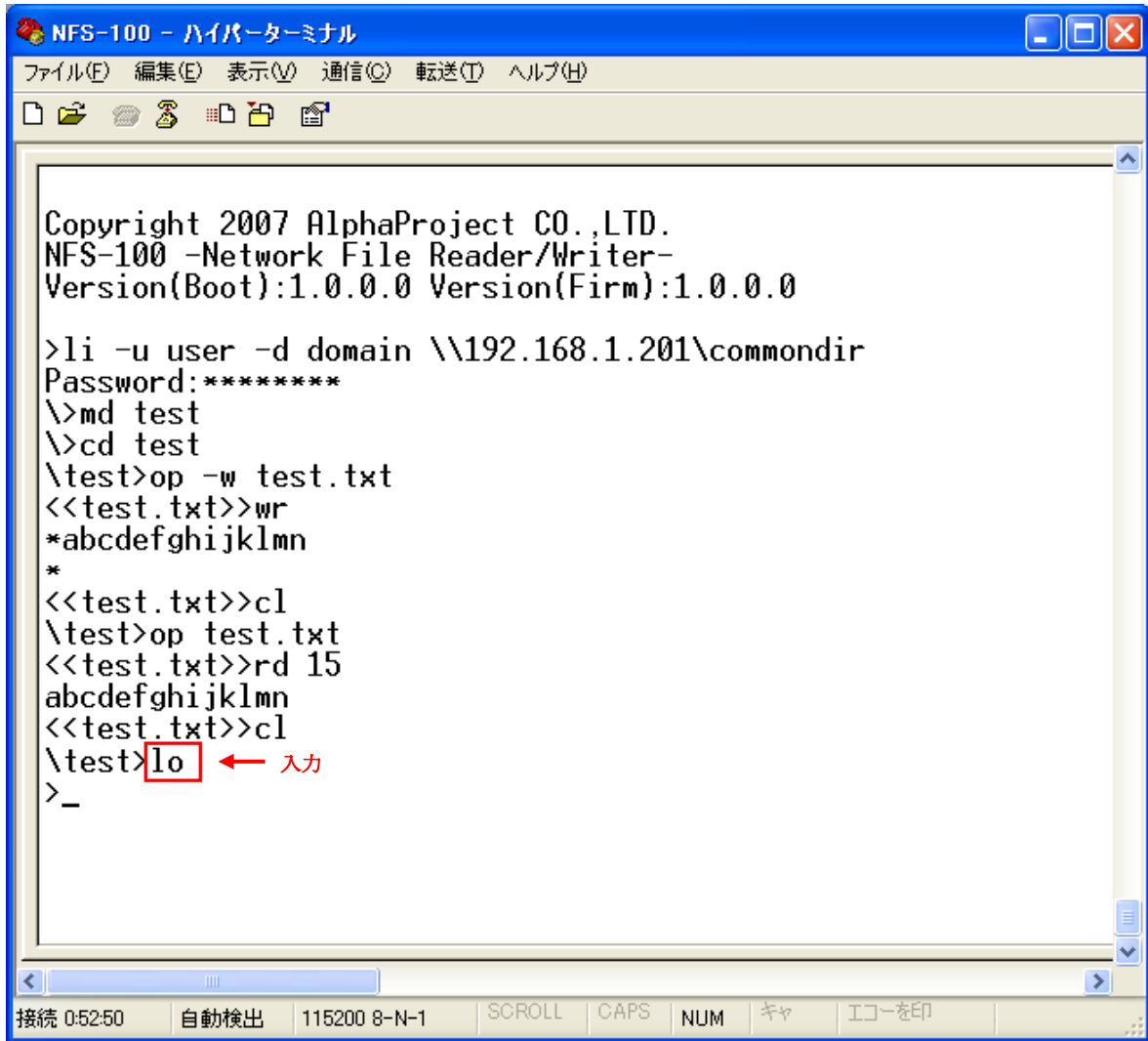
```
NFS-100 - ハイパーターミナル
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 通信(C) 転送(T) ヘルプ(H)
Copyright 2007 AlphaProject CO.,LTD.
NFS-100 -Network File Reader/Writer-
Version(Boot):1.0.0.0 Version(Firm):1.0.0.0

>li -u user -d domain \\192.168.1.201\commdir
Password:*****
\>md test
\>cd test
\test>op -w test.txt
<<test.txt>>wr
*abcdefghijklmn
*
<<test.txt>>cl
\test>op test.txt
<<test.txt>>rd 15
abcdefghijklmn
<<test.txt>>cl ← 入力
\test>_

接続 0:52:50 自動検出 115200 8-N-1 SCROLL CAPS NUM キャ エコーを印
```

⑮共有ディレクトリのアクセス終了

ハイパーターミナルに以下に示すコマンド (lo) を入力し、共有ディレクトリのアクセスを終了します。



```
Copyright 2007 AlphaProject CO.,LTD.
NFS-100 -Network File Reader/Writer-
Version(Boot):1.0.0.0 Version(Firm):1.0.0.0

>li -u user -d domain \\192.168.1.201\commdir
Password:*****
\>md test
\>cd test
\test>op -w test.txt
<<test.txt>>wr
*abcdefghijklmn
*
<<test.txt>>cl
\test>op test.txt
<<test.txt>>rd 15
abcdefghijklmn
<<test.txt>>cl
\test>lo ← 入力
>_

接続 0:52:50   自動検出   115200 8-N-1   SCROLL   CAPS   NUM   キャ   エコーを印
```

⑯動作終了

以上で動作は終了です。ハイパーターミナルを終了させた後、NFS-100 の電源を切ってください。

製品サポートのご案内

●製品サポート

万が一、製作上の不具合や回路の機能的な問題を発見された場合には、お手数ですが弊社サポートまでご連絡ください。以下の内容に該当するお問い合わせにつきましては受け付けておりませんのであらかじめご了承ください。

- 本製品の回路動作に関するご質問
- ユーザ回路の設計方法やその動作についてのご質問
- 関連ツールの操作指導
- その他、製品の仕様範囲外の質問やお客様の技術によって解決されるべき問題

●修理の依頼

修理をご依頼いただく場合には、お名前、製品名、シリアル番号、詳しい故障状況を弊社製品サポートへご連絡ください。弊社にて故障状況を確認のうえ、修理の可否、修理費用等をご連絡いたします。ただし、過電圧印加や高熱等により製品全体がダメージを受けていると判断される場合には、修理をお断りする場合もございますのでご了承ください。なお、弊社までの送料はお客様ご負担となります。

●バージョンアップ

本製品に付属するソフトウェアは、不定期で更新されます。それらは全て弊社ホームページよりダウンロードできます。FDやCD-ROMなどの物理媒体での提供をご希望される場合には、実費にて承りますので弊社営業までご連絡ください。

●弊社ホームページのご利用について

アプリケーションノートやFAQ等、お客様にお役立ていただける情報を弊社ページに掲載しておりますので、是非ご利用ください。

弊社ホームページアドレス <https://www.apnet.co.jp>

●製品サポートの方法

製品サポートについては、FAXもしくはE-MAILでのみ受け付けております。お電話でのお問い合わせは受け付けておりませんのでご了承ください。なお、お問い合わせの際には、製品名、使用環境、使用方法等、問題点を詳細に記載してください。

製品サポート窓口

■ FAX	053-401-0035
■ E-MAIL	query@apnet.co.jp

エンジニアリングサービスのご案内

弊社製品をベースとしたカスタム品やシステム開発を承っております。
お客様の仕様に合わせて、設計から OEM 供給まで一貫したサービスを提供いたします。
詳しくは、弊社営業窓口までお問い合わせください。

営業案内窓口

■ TEL	053-401-0033 (代表)
■ E-MAIL	sales@apnet.co.jp

改定履歴

版数	日付	改定内容
1 版	2007/12/21	新規作成
1.1 版	2023/10/02	住所の更新

本文書について

- ・本文書の著作権は（株）アルファプロジェクトが保有します。
- ・本文書の内容を無断で転載することは一切禁止します。
- ・本文書の内容は、将来予告なしに変更されることがあります。
- ・本文書の内容については、万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点、誤りなどお気付きの点がありましたら弊社までご連絡下さい。
- ・本文書の内容に基づき、アプリケーションを運用した結果、万一損害が発生しても、弊社では一切責任を負いませんのでご了承下さい。

商標について

- ・Windows®の正式名称は Microsoft®Windows®Operating System です。
- ・Microsoft、Windows、Windows NT は、米国 Microsoft Corporation.の米国およびその他の国における商標または登録商標です。
- ・Windows®XP は、米国 Microsoft Corporation.の商品名称です。
本文書では下記のように省略して記載している場合がございます。ご了承ください。
Windows®XP は Windows XP もしくは WinXP
- ・その他の会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。



株式会社アルファプロジェクト
〒431-3114
静岡県浜松市中央区積志町 834
<https://www.apnet.co.jp>
E-Mail : query@apnet.co.jp