

# ソケット通信アプリケーション

# 取扱説明書

2024年4月1日(第2.0版)

大電株式会社 ネットワーク機器部

# 目 次

1.	はじめに	2
2.	特徴	2
З.	動作環境	2
4.	ソケット通信アプリケーションのインストール	3
4.1	NET Framework のインストール	3
4.2	本アプリケーションのインストール	4
5.	ソケット通信アプリケーションのアンインストール	6
6.	機能詳細	7
6.1	. アプリケーションの起動	7
6.2	各種設定	8
6.3	。DN9830E との疎通テスト	9
7.	問い合わせ先カリング エラー! ブックマークが定義されていません	0

#### 1. はじめに

本書は、「ソケット通信アプリケーション」について記述します。

アプリケーションのバージョンは 1.xx(xx は軽微な変更毎に随時更新)に対応しています。

#### 2. 特徴

本アプリケーションは、マイクロソフト社の提供する「Microsoft .NET Framework」上で動作するソケット通信アプリケーションです。 本アプリケーションを使用することで、Windows™のソケット通信を用いたイーサネットパケットの送受信を行うことが可能です。

#### 3. 動作環境

本アプリケーションは、以下の利用環境で動作確認をしています。(記載した環境でのすべての動作を保証するものではありま せん。)

・対応 OS

•Windows XP Professional Service Pack 3

•Windows 7 Professional Service Pack 1

・システム要件

•.NET Framework 3.5

※ 本アプリケーションをインストールする PC に、.NET Framework 3.5(もしくは、それ以上のバージョン)がインストールされて いない場合、.NET Framework のインストール画面を表示しますので、画面の表示に従いインストールを行ってください。 4. ソケット通信アプリケーションのインストール

setup.exe ファイルを実行すると、本アプリケーションのインストール画面が表示されます。

名前 🔺	サイズ 種類
☐ ISSetupPrerequisites	ファイル フォルダ
🛅 program files	ファイル フォルダ
🧿 0x0411.ini	15 KB 構成設定
🔁 DySock App. m <mark>si</mark>	1,504 KB Windows インストー
🛎 setup.exe	1,438 KB アプリケーション
Setup.ini	6 KB 構成設定

図 setup.exe ファイルの実行

なお、実行した PC に.NET Framework 3.5(もしくは、それ以上のバージョン)がインストールされていない場合、.NET Framework のインストール画面を表示しますので、画面の表示に従いインストールを行ってください。

#### 4.1. .NET Framework のインストール

下記の画面が表示された場合、NET Framework 3.5 のインストールが必要です。本アプリケーションに、NET Framework 3.5 の インストーラを添付しておりますので、「インストール」をクリックしてください。

※ すでに.NET Framework 3.5(もしくは、それ以上のバージョン)がインストールされている場合には、下記の画面は表示され ず、後項の本アプリケーションのインストール画面が表示されます。

DySockApp – InstallShield Wizard
UpsockAppをコンピュータにインストールするには、以下のアイテムが必要です。「インストール」 をクリックして、これらの要件のインストールを開始します。
ステータス 要件
待機中 Microsoft .NET Framework 3.5 待機中 Microsoft .NET Framework 3.5 (x86) Language Pack - Japanese
インストール キャンセル

図 .NET Framework 3.5 インストール画面

#### 4.2. 本アプリケーションのインストール

① 本アプリケーションのインストーラが起動しましたら、内容をご確認の上、「次へ」をクリックしてください。



図 インストーラ起動画面

② 本アプリケーションのソフトウェア使用許諾契約書が表示されます。

内容をご確認の上、同意いただける場合は「使用許諾契約の条項に同意します」を選択し、「次へ」をクリックしてください。(同意 いただけない場合、本アプリケーションはインストール・利用いただけません。)

🛃 DySockApp – InstallShield Wizard	×
使用許諾契約 次の使用許諾契約書を注意深くお読みください。	
ソケット通信アプリケーション 使用許諾契約書 本ソフトウェアをダウンロードその他の手段によりインストールした場合、使用される方に対して、本書に同意し、大電株式会社と使用許諾契約を締結したことになります。 本契約の条項のすべてに同意いただけない場合、使用される方は本ソフトウェアをご使用になることはできません。	
法律上の請求の原因を問わず、大電株式会社は、本ソフトウェアの使用 または使用不能から生ずるいかなる損害についても責任を負わないもの	~
<ul> <li>●使用許諾契約の条項に同意します(A)</li> <li>●使用許諾契約の条項に同意しません(D)</li> </ul>	
InstallShield	

図 ソフトウェア使用許諾契約画面

③ 「インストール」をクリックすると、インストールを実行します。

🖶 DySockApp – InstallShield Wizard
プログラムをインストールする準備ができました ウィザードは、インストールを開始する準備ができました。
インストールの設定を参照したり変更する場合は、「戻る」をクリックしてください。「キャンセル」をク リックすると、ウィザードを終了します。 現在の設定:
セットアップ タイプ: 標準
インストール先フォルダ: C:¥Program Files¥Dyden Corporation¥DySockApp¥
ユーザー情報: 名前: 会社:
Instal/Shield

- ④ 下記の画面が表示されると、インストール完了です。「完了」をクリックすると、インストーラが終了し、本アプリケーション の使用が可能となります。

🛃 DySockApp – InstallShi	eld Wizard 🛛 🔀
2	InstallShield ウィザードを完了しました
	InstallShield ウィザードは、DySockApp を正常にインストールし ました。「完了」をクリックして、ウィザードを終了してください。
41	
	< 戻る(B) <b>完了(E)</b> キャンセル

図 インストール完了画面

⑤ 本アプリケーションの起動は、デスクトップ画面のショートカット、もしくは、スタートメニューより選択し行ってください。



5. ソケット通信アプリケーションのアンインストール 本アプリケーションのアンインストールは、コントロールパネルから「DySockApp」の削除を行ってください。

#### 6. 機能詳細

# 6.1. アプリケーションの起動

デスクトップ画面のショートカットアイコンをダブルクリックすることで、ソケット通信アプリケーションが起動します。

アプリケーションを起動したPCのIPアドレスが表示されていることを確認してください。(コマンドプロンプトにて、「ipconfig /all」を 実行することでPCのIPアドレスを確認することができます。)

※ LANに接続されていない状態や、NICを複数搭載しているPCではループバックIPアドレスが表示されるなど、意図しないIP アドレスを表示することがあります。必ずPCの状態を確認してください。

	🛃 Application for Socket Communication. (ver.1.00)	
実行した PC の	Protocol type	Listen (TCB Server)
₽ アドレス(例)	TCP (SOCK_STREAM) O UDP (SOCK_DGRAM)     Server O Client	Listen (TCP Server)
		Connect (TCP Client)
	IP Address : 172.20.1.211	Create (UDP)
	Remote host	Close
	IP Address : Port : 1	F-8
	Send Message	
		Send
	Recieve Message	

図 ソケット通信アプリケーション起動画面

次に、通信プロトコル(TCP Server / TCP Client / UDP)、送信先IPアドレス、TCP/UDPポート番号を設定します。 TCP/UDPポート番号は、他のアプリケーションと重ならないようにしてください。(コマンドプロンプトにて、「netstat -a」を実行す ることで他のアプリケーションが取得しているポート番号を確認することができます。また、DN9830Eが取得できるTCP/UDPポー ト番号が49152~65535となっていますので、その範囲でお使いください。)

通信プロトコルの選択	🛃 Application for Socket Communication. (ve	er.1.00)	TCP/UDP ポート番号
	-Protocol type	TCP type	Local 側と Remote 側の数値を
	TCP (SOCK_STREAM) O UDP (SOCK_DGRAM)	⊙ Server ○ Client	統一しておくことをお勧めします。
	IP Address : 172.20.1.211	Port : 60000	create (UDP)
CELLE / PDA	Remote host		Close
	IP Address : 172.20.1.51	Port : 60000	UTF-8
	Send Message		
	-	<u>~</u>	
		*	Send
	Recieve Message		
	1	~	
		~	

図 ソケット通信アプリケーション設定画面

ここでは、以下の図のような環境を想定した本アプリケーションとDN9830E間のTCPによる疎通テスト手順について説明します。 なお、端末エミュレータが必要になりますので、別途、ご準備ください。(本書では、「Tera Term」を使用した例を挙げています。)



DN9830Eの設定

端末エミュレータを起動し、DN9830EのIPアドレス、RS232c⇔イーサ変換機能の設定を行います。

※ 事前に側面の設定SWを前方の状態(Consoleモード)であることを確認してください。

※ 端末エミュレータの設定、DN9830Eの設定方法やログイン方法などの詳細は、DN9830Eのソフトウェア取扱説明書を参照してください。

MC#ipconfig ip 172.20.1.51	<・DN9830EのIPアドレス設定を行います。
Command Completed.	<(今回は例として"172.20.1.51"に設定しています)
MC#ping 1/2.20.1.211	く・IP アトレス変更後に Ping による疎通アストを行って
PING 1/2. 20. 1. 211 32byte	く止常に通信できることを確認してください。
Reply from 1/2. 20. 1. 211 bytes=32	time=6ms
Reply from 1/2. 20. 1. 211 : bytes=32	time=5ms
Reply from 172.20.1.211 : bytes=32	time=4ms
Reply from 172.20.1.211 : bytes=32 ·	time=5ms
Ding statistics for 170 00 1 011	
Pring Statistics for 1/2. 20. 1. 211	4   cot = 0
Packets Sent – 4, Received – 4	4, LOST – U
MC#rs232c-ether baudrate 9600	く・誤ますミュレータにあわせて PS232。インターフェイス
Command Completed	く 端木エミュレー アにのりと し、いる2.520 インアーフェイス
MC#rs232c-ether sendhost 172.20.1.21	1 protocol tcp port 60000
Command Completed.	<・DN9830Eの送信先IPアドレス設定を行います。
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	<(今回は PC の IP アドレスとなります)
MC#rs232c-ether rcvhost add 172.20.1.	211
Command Completed.	<・DN9830E の受信元 IP アドレス設定を行います。
	<(今回は PC の IP アドレスとなります)
MC#rs232c-ether mode polling interva	I 1000
Command Completed.	<・RS232c⇔イーサ変換方法を設定します。
	<(今回はポーリンク時間変換(1 秒)としています)
MC#	

Consoleによる設定が完了した後、側面の設定SWを後方の状態(RS232c⇔イーサ変換モード)にしてください。

### ② 端末エミュレータの設定

Tera Termでは、改行コードのデフォルト設定がWindowsの改行コードと異なっています。

また、日本語の文字コードを本アプリケーションとあわせておく必要があります。

メニューバーから、[設定(S)] > [端末(T)]を選択し、以下の図に示すように変更してください。

🚇 COM3:9600baud - Tera Term VT	
ファイル(E) 編集(E) 設定(S) コントロール(Q) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)	
□ Tera Term: 端末の設定	成11コートをして代け」に変更します。
端末サイズ(T): 80 X 24 ☑=ウィンドウサイズ(S): 自動的に調整(W): 端末ID(I): VT100 ▼ □ローカルエコー(L	ок <i>キャンセル</i> ^ルブ(H)
応答(A): □自動切り替え(	日本語の文字コードを
·漢字-受信(K) [漢字-送信(J)	本アプリケーションと
UTF-8 V UTF-8 K	あわせておく必要があります。
□ <u>Z</u> bit カタカナ □ 7 <u>b</u> it カタカナ 漢字アウト() ロケール( <u>C</u> ): japanese 言語コード(P): 93	

## 図 Tera Term設定画面

③ ソケット通信アプリケーションの設定(TCP Server設定)

ソケット通信アプリケーション画面を開き、TCP Serverとして設定します。

図のように、「TCP」、「Serve	r」を選択します。		
DN9830E の IP アドレスを	Protocol type ① TCP (SOCK_STREAM) ① UDP (SOCK_DGRAM) Tocal host 172.20.1.211 入力します。	TCP type Server Client Port: 60000	Listen (TCP Server) Connect (TCP Client) Create (UDP)
	Tost		DN9830E と同一となるよう
	IP Address ; 172.20.1.51	Port : 60000	ポート番号を入力します。
	Send Message Recieve Message I		Send

図 TCP Server設定画面

④ ソケット通信アプリケーションの設定(TCP Serverソケット取得)

設定が完了しましたら、「Liseten」ボタンをクリックし、ソケットを取得してください。

Application for Socket Communication. (ver	r.1.00)	
Protocol type     TCP (SOCK_STREAM) O UDP (SOCK_DGRAM)	CP type ⊙ Server ○ Client	Listen (TCP Server)
IP Address : 172.20.1.211	Port : 60000	Create (UDP 「Liseten」ボタンをクリックし、
Remote host IP Address : 172.20.1.51	Port : 60000	UTF-8 UTF-8
Send Message		
		Send
Recieve Message		

図 TCP Serverソケット取得画面

### ⑤ TCP Server疎通テスト実施

端末エミュレータに入力し、疎通テストを行います。

🖩 Application for Socket Communication. (ver.1.00)	🛛 🖳 COM4:9600baud - Tera Term VT
Protocol type (© TOP SOCK_STREAM) UDP (SOCK_DGRAM) (© Server Client Listen (TCP Server)	ファイル(E) 編集(E) 設定(S) エントロール(Q) ウィンドウ(W) Resige ヘルブ(E)
Local host         Connect (TCP Client)           IP Address:         172201.211           Port:         60000           Create (UDP)	
Remote host         Close           IP Address :         17220.1.51         Port :         60000         Encoding Type	端末エミュレータに入力した文字が、
Send Message	ソケット通信アプリケーションの
	受信ボックスに表示されます。
end .	
Recieve Message	
abo	

図 TCP Server疎通テスト実施画面

疎通テスト終了後は、「Colse」ボタンをクリックし、ソケットを開放してください。

Application for Socket Communication, (ve	r.1.00)	
Protocol type • TCP (SOCK_STREAM) UDP (SOCK_DGRAM)	TCP type Server O Client	Listen (TCP Server)
Local host IP Address : 17220.1.211	Port : 60000	Create (UDP)
Remote host IP Address : 17220.1.51	Port : 60000	UTF-8
Send Message		ソケットを開放します。
		Send
Recieve Message		
abc		

図 TCP Server疎通テスト終了画面

⑥ ソケット通信アプリケーションの設定(TCP Client設定)

ソケット通信アプリケーション画面を開き、TCP Clientとして設定します。

図のように、「TCP」、「Client」を選択	代ます。	r.1.00)	
	tocol type TCP (SOCK_STREAM) OUDP (SOCK_DGRAM)	O Server ⊙ Client	Listen (TCP Server) Connect (TCP Client)
IP	al host Address : 172.20.1.211	Port : 60000	Create (UDP) Close
Re IP	mote host Address : 17220.1.51	Port : 60000	Encoding Type
Ser	nd Message	<u>~</u>	
			Send
Re	cieve Message		

図 TCP Client設定画面

⑦ ソケット通信アプリケーションの設定(TCP Clientソケット取得)

設定が完了しましたら、「Connect」ボタンをクリックし、ソケットを取得してください。

Application for Socket Communication. (ver.)	1.00)	
Protocol type  TCP (SOCK_STREAM) O UDP (SOCK_DGRAM)  Local host	C Server ⊙ Client	Listen (TCP Server) Connect (TCP Client)
IP Address : 17220.1.211 Remote host	Port : 60000	Close Connect」ボタンをクリックし
IP Address : 172.20.1.51	Port : 60000	してたしています。 してF-8 リケットを取得します。
Send Message I		
Recieve Message		Send

図 TCP Clientソケット取得画面

#### ⑧ TCP Clien疎通テスト実施

ソケット通信アプリケーションの送信ボックスに文字を入力後、「send」ボタンをクリックし、疎通テストを行います。



疎通テスト終了後は、「Colse」ボタンをクリックし、ソケットを開放してください。

Application for Socket Communication. (ver	r.1.00)	
Protocol type TCP (SOCK_STREAM) UDP (SOCK_DGRAM)	C Server  C Client	Listen (TCP Server)
Local host IP Address : 172201.211	Port : 60000	Create (UDP)
Remote host IP Address : 17220.1.51	Port : 60000	UTF-8
Send Message test		ソケットを開放します。
Recieve Message		Send
	<u></u>	

図 TCP Client疎通テスト終了画面

『営業窓口』 大電株式会社 ネットワーク機器部 営業課 コールセンター(テクニカルサポート窓口): 0120-588-545 (携帯にも対応) 受付:8:30~12:00/13:00~17:00 (土・日・祝日および当社休日を除く) e-mail:dyden-network@dyden.co.jp 受付:24 時間 東 京:〒113-0033 東京都文京区本郷2-3-9 ツインビュー御茶ノ水3階 TEL:03-5684-2100【代表】 \*担当地区:北海道·東北·関東·甲信越地区 名 古 屋:〒460-0002 愛知県名古屋市中区丸の内1-15-20 ie 丸の内ビルディング4階 TEL:052-211-1888【代表】 \*担当地区:東海地区 大 阪:〒541-0041 大阪市中央区北浜 4-7-28 住友ビルディング2号館1階 TEL:06-6229-3535【代表】 \*担当地区:関西•北陸•中国•四国地区 九 州:〒849-0124 佐賀県三養基郡上峰町堤2100-19 TEL:0952-52-8546【代表】 \*担当地区:九州•沖縄地区