

# COM ポート⇔ソケット通信ドライバー および 管理アプリケーション

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. 特徵	2
3. システム要件	2
4 NET Framework 4.0 のインストール	3
4.1 NET Framework 4.0のセットアップ	3
5. 管理アプリケーションのセットアップ	5
5.1. 管理アプリケーションのインストール	5
6. 管理アプリケーションのアンインストール	7
7. 機能詳細	8
7.1. 管理アプリケーションの起動	8
7.2. COM ポート⇔ソケット通信ドライバーのインストール	9
7.3. COM ポート⇔ソケット通信ドライバーのアンインストール	10
7.4. DN9830E との疎通テスト	11
8. 問い合わせ先	15

1. はじめに

本書は、「COM ポート⇔ソケット通信ドライバー、および、管理アプリケーション」について記述します。 COM ポート⇔ソケット通信ドライバーのバージョンは 1.0.0x(x は軽微な変更毎に随時更新)に対応しています。 管理アプリケーションのバージョンは 1.0.0x(x は軽微な変更毎に随時更新)に対応しています。

2. 特徴

COMポート⇔ソケット通信ドライバーは、Microsoft社の提供する「ユーザー モード ドライバー フレームワーク (UMDF)」上で動 作するCOMポート用ドライバーです。本ドライバーを使用することで、COMポートのデータ通信を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に変換することが可能です。

管理アプリケーションは、Microsoft社の提供する「Microsoft .NET Framework」上で動作する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、COMポート⇔ソケット通信ドライバーのインストール、アンインストール処理やインストール状況の一覧 表示を行うことができます。

3. システム要件

COM ポート⇔ソケット通信ドライバー、および、管理アプリケーションのシステム要件は、以下の通りです。(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 (32bit / 64bit)

- Windows Vista
- •Windows 7
- •Windows 8
- •Windows 8.1

・その他

•.NET Framework 4.0 以上

- 4. .NET Framework 4.0 のインストール
  - ※ 管理アプリケーションの動作には .NET Framework 4.0 以上が必要となります。お使いの PC に .NET Framework 4.0 以上 がインストールされている場合には、本項の操作は必要ありません。また、お使いの PC にインストールされている .NET Framework バージョンの確認方法は、Microsoft 社のウェブサイトをご参照ください。
  - ※ 本項の操作は、製品に添付している CD-ROM を使用した場合について説明しています。本ソフトウェアを弊社ウェブサイト より、ダウンロードされた場合には .NET Framework の再頒布パッケージを含んでいませんので、Microsoft 社のウェブサ イトより .NET Framework 4.0 以上の再頒布パッケージなどをダウンロードしてご利用ください。

「dotNet framework 再頒布パッケージ」フォルダ→「dotNet Framework 4.0」フォルダとすすみ、「dotNetFx40\_Full\_x86\_x64.exe」ファ イルを実行すると、NET Framework 4.0 のセットアップ画面が表示されます。



図 dotNetFx40\_Full\_x86\_x64.exe ファイルの実行

- 4.1. .NET Framework 4.0 のセットアップ
  - ① .NET Framework 4.0 のセットアップが起動しましたら、内容をご確認の上、「同意する」にチェックを入れ、「インストール」を クリックしてください。

🔩 Microsoft .NET Framework 4 ए	マットアップ	- • 💌
.NET Framework 4 セットアップ 続行するには、ライセンス条項に同	意してください。	Microsoft .NET
マイクロソフト ソフトウェア	追加ライセンス条項	
MICROSOFT WINDOWS 7	「ペレーティンク システム用 MICR	DSOFT .NET
📃 同意する(A)		
推定ダウンロード サイズ: 推定ダウンロード時間:	0 MB ダイヤルアップ: 0 分 ブロードバンド: 0 分	
	۲۲	レストール(1) <b>キャンセル</b>

図 .NET Framework 4.0 セットアップ画面



図 .NET Framework 4.0 インストール完了画面

また、必須ではありませんが、必要に応じて「日本語 Language Pack」フォルダ内にある、「dotNetFx40LP\_Full\_x86\_x64ja.exe」ファ イルもあわせてインストールしてください。

※ 「dotNetFx40LP\_Full\_x86\_x64ja.exe」ファイルには、英語以外の言語に翻訳されたテキスト(エラー メッセージなど)が含ま れています。Language Pack をインストールしない場合、これらのエラー メッセージは既定では英語で表示されます。

# 5. 管理アプリケーションのセットアップ

「Manage COMport2TCP Setup」フォルダ内の「setup.exe」ファイルを実行すると、管理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	更新日時
L	퉬 program files	2014/10/
	🛍 0x0411.ini	2012/03/
Ш.	<del>ฝ Manage COMp</del> ort2TC	P.msi 2014/10/
	🛎 setup.exe	2014/10/
Ľ	Setup.ini	2014/10/

# 図 setup.exe ファイルの実行

# 5.1. 管理アプリケーションのインストール

② 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。

븅 Manage COMport2TCP - Ir	nstallShield Wizard
さ	Manage COMport2TCP用のInstallShield ウィザードへようこそ
	InstallShield(R) ウィザードは、ご使用のコンピュータへ Manage COMport2TCP をインストールします。「次へ」をクリックして、続行 してください。
3	警告: このプログラムは、著作権法および国際協定によって保護 されています。
	< 戻る(B) 次へ <b>(N) &gt; キャンセル</b>

図 インストーラ起動画面

③ 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。)

岁 Manage COMport2TCP - 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。	5
COMポート⇔ソケット通信ドライバ、および、管理アプリケーション 使用許諾契約書	• II
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、大電様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	Ŧ
<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

④ ユーザー情報を入力し、「次へ」をクリックします。

Hanage COMport2TCP - InstallShield Wizard	×
ユーザー情報	
情報を入力してください。	
ユーザー名(U):	
所属(0):	
InstallShield	
< 戻る(B) 次/	N(N) > キャンセル
in a start	

図 ユーザー情報入力画面

⑤「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。

Hanage COMport2TCP - 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¥Manage COMport2TCP¥
고-ザー情報: 名前: u mJan 会社: <del>고 별·····</del> ····
InstallShield

図 インストール開始画面

⑥ 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。



図 インストール完了画面

⑦ 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。







図 スタートメニュー画面

# 6. 管理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「Manage COMport2TCP」の削除を行ってください。

# 7. 機能詳細

7.1. 管理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、管理アプリケーションが起動します。



# 各ボタン等の詳細は以下の通りです。

ボタン表示	クリック時の動作
Driver Install	COMポート⇔ソケット通信ドライバーのインストール設定を行うためのフォームを開きます。
Driver Remove	COMポート⇔ソケット通信ドライバーの一覧より対象を選択し、アンインストールを行います。
	(上記画面では、まだCOMポート⇔ソケット通信ドライバーをインストールしていない時点の表
	示ため、ボタンが無効の状態になっています。)
List Update	COMポート⇔ソケット通信ドライバーの一覧の更新を行います。
	(デバイスマネージャ等で管理を行われた場合の、一覧の更新にお使いください。)
About	管理アプリケーションのバージョン等を表示します。

以下の内容が表示される場合には、お使いのPCに .NET Framework 4.0以上がインストールされていませんので、『4. .NET Framework 4.0のインストール』をご参照ください。



#### 図 .NET Framework初期化エラー

7.2. COM ポート⇔ソケット通信ドライバーのインストール

COMポート⇔ソケット通信ドライバーのインストールは、インストール設定画面より行います。

インストール設定画面は、起動画面の『Driver Install』ボタンをクリックすることで表示します。

『Driver Install』ボタンをクリック		
することで表示します	COMport2TCP	
Drive	r Install	$\supset$
	Setting Dialog	
COM Port	Settings. Send Host (IP address):	
	Protocol Type : TCP -	
	TCP/UDP port number : (1 - 65535)	
•	Submit Cancel	
	.::	

# 図 インストール設定画面

# 各ボタン等の詳細は以下の通りです。

ボタン表示	クリック時の動作
Submit	設定フォームの値をチェック後、COMポート⇔ソケット通信ドライバーのインストーラを起動します。
	インストール完了後は、起動画面に戻ります。
Cancel	インストール設定画面を閉じ、起動画面に戻ります。

#### 各設定項目の詳細は以下の通りです。

設定項目	備考
Send Host (IP address)	イーサネットパケットの送信先となるホストのIPアドレスを入力します。
Protocol Type	送受信に使用するイーサネットパケットのプロトコルをTCP、UDPから選択します。
TCP/UDP port number	送受信に使用するイーサネットパケットのポート番号を入力します。

- ※ インストールした COM ポート⇔ソケット通信ドライバーに割り当てられる COM ポート番号は、お使いの PC により、自動的 に割り当てられます。
- ※ お使いの PC によっては、インストール終了後、再起動を求めるメッセージが表示されることがあります。表示に従い、PC の再起動を行ってください。
- ※ 送受信に使用するイーサネットパケットのポート番号は、他のアプリケーション、または、サービスと重複しないようにして ください。重複しますとCOMポート⇔ソケット通信ドライバーは正常に機能しません。使用中のポート番号は、コマンドプロ ンプトを管理者として実行し、『netstat』コマンドで確認することができます。『netstat』コマンドの使用方法については、 Microsoft 社のウェブサイトをご参照ください。
- ※ お使いの PC によっては、Windows ファイアウォールに対してポートを開く等の設定が必要になります。Windows ファイア ウォールの設定については、Microsoft 社のウェブサイトをご参照ください。

7.3. COM ポート⇔ソケット通信ドライバーのアンインストール

COMポート⇔ソケット通信ドライバーのアンインストールは、起動画面より行います。

アンインストールは、起動画面のCOMポート⇔ソケット通信ドライバーの一覧より選択し、『Driver Remove』ボタンをクリックする ことで行います。

COM Port         Friendly Name         SendHost (IP address)           COM6         COMport2TCP Serial Port (COM6)         127.0.0.1           COM8         COMport2TCP Serial Port (COM8)         127.0.0.1	Protocol Type アンインストールの対象に
COM6 COMport2TCP Serial Port (COM6) 127.0.0.1 COM8 COMport2TCP Serial Port (COM8) 127.0.0.1	- アンインストールの対象に
COM8 COMport2TCP Serial Port (COM8) 127.0.0.1	

図 アンインストール実行

『Driver Remove』ボタンをクリック後、再度、アンインストール対象となっているドライバーに関する表示を行いますので、内容を確認後、問題がなければ『はい』をクリックしてください。『いいえ』をクリックした場合は、アンインストールを行いません。

Manage COMport2TCP				
🥖 Driver	Install	👩 Driver Remove	About	
🧔 List I	Driver Ren	nove	83	
COM Port COM6 COM8	i	Do you wish to continue? Driver Details are as follow COM Port : COM8 Friendly Name : COMport? Send Host : 127.0.0.1 Protocol : TCP Port Num : 11000	e ws. 2TCP Serial Port (COM8)	
			(はい(Y) いいえ(N)	

# 図 アンインストール実行

※ アンインストール前に、対象となっているドライバーに割り振られた COM ポートは閉じておいてください。COM ポートを開 いたまま、アンインストールを行いますと、お使いの PC によっては再起動を求めるメッセージが表示されることがありま す。 ここでは、以下の図のような環境を想定したCOMポート⇔ソケット通信ドライバーと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。)

※ 以下の例では、プロトコルをTCP、ポート番号を60000としていますが、他のアプリケーション、または、サービスと重複して いる場合には、適切に値を変更してください。



#### 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 172.20.1.211
                               <・IP アドレス変更後に Ping による疎通テストを行って
PING 172.20.1.211 32byte
                               く正常に通信できることを確認してください。
Reply from 172.20.1.211 : bytes=32 time=6ms
Reply from 172.20.1.211 : bytes=32 time=5ms
Reply from 172.20.1.211 : bytes=32 time=4ms
Reply from 172.20.1.211 : bytes=32 time=5ms
Ping statistics for 172.20.1.211 :
   Packets : Sent = 4, Received = 4, Lost = 0
MC#rs232c-ether baudrate 9600
                               <・端末エミュレータにあわせて、RS232c インターフェイス
Command Completed.
                                くの設定を行います。
MC#rs232c-ether sendhost 172.20.1.211 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 interval 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 COMポート⇔ソケット通信ドライバーのインストール

管理アプリケーションを起動し、以下の設定でCOMポート⇔ソケット通信ドライバーのインストールを行います。

Manage COMport2TCP	
🥖 Driver Install 🕢 Driver Remove	About
COM Port Send Host (IP address): 172	20 . 1 . 51
「TCP」を選択します TCP	
TCP/UDP port number 60000	(1 - 65535)
Submit Cancel	DN9830E と同一となるよう ポート番号を入力します。

図 疎通テスト用ドライバーインストール

③ 端末エミュレータの設定

端末エミュレータを2つ起動させ、1つはDN9830Eと接続しているシリアルポートに割り振られたCOMポート、もう1つはインストールしたドライバーに割り振られたCOMポートとします。

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。

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(E)       Tera Term: 端末の設定	改行コードを「CR+LF」に変更します。
<ul> <li>端末サイズ(丁):</li> <li>80 x 24</li> <li>☑=ウィンドウサイズ(S):</li> <li>□自動的(ご調整(W):</li> <li>端末ID(I):</li> <li>VT100 ▼</li> <li>□ローカルエコー(L):</li> </ul>	OK キャンセル ヘルブ(H)
応答(A): □自動切り替え(VT< <漢字-受信(K)、<漢字-送信(J)	->TEK)( <u>U</u> ):
UTF-8     UTF-8     漢字イン(N):       □ Zbit カタカナ     □ 7bit カタカナ     漢字アウト(Q)	
ロケール( <u>C</u> ): japanese 言語コード( <u>P</u> ): 932	2

図 Tera Term設定画面

④ 疎通テスト実施

端末エミュレータに文字入力を行い、疎通テストを行います。

下図は、COM3ポートを開いた端末エミュレータに『How are you?』と文字入力し、その文字がCOM6ポートを開いた端末エミュレータに表示されている状況です。



図 疎通テスト実施画面-1

逆方向への疎通テストも同様に行います。

下図は、COM6ポートを開いた端末エミュレータに『I'm fine』と文字入力し、その文字がCOM3ポートを開いた端末エミュレータに表示されている状況です。

	の端末エミュレータに入力された文字が、
UCM3:9600baud 他方	の端末エミュレータに表示されます
ファイル(F) 編集(E) 設定の	
= ['m fine.[]	
	🛎 COM6:9600baud - Tera Term VT 💦 💷 💷
	ファイル(F) 編集(E) 設定(S) コントロール(O) ウィンドウ(W) 漢字コード(K) ヘルプ(H)
	How are you? 「I' m fine.』と入力

図 疎通テスト実施画面-2

疎通テスト終了後は、端末エミュレータを終了し、COMポートを閉じてください。

『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