

















インストールガイド **タンクビジョン NXA820/NXA821/NXA822** 在槽管理









### ※ 本機器を安全にご使用いただくために

- 取扱説明書(BA340F、BA339F) に対する注意
  - 1) 取扱説明書は、最終ユーザまでお届けいただきますようお願いします。
  - 2) 本製品の操作は、取扱説明書をよく読んで内容を理解した後に行なって下さい。
  - 3) 取扱説明書は、本製品に含まれる機能詳細を説明するものであり、お客様の特定目的に 適合するものではありません。
  - 4) 取扱説明書の内容の一部または全部を無断で転載、複製することは固くお断りいたします。
  - 5) 取扱説明書の内容については、将来予告なしに変更することがあります。
  - 6) 取扱説明書の内容については、細心の注意を払って作成しておりますが、もし不審な点 や誤り、記載もれなどお気付きのことがありましたら当社営業所・サービスまたはお買 い求めの代理店までご連絡下さい。

#### ● 本製品の保護・安全および改善に関する注意

- 1) 当該製品、および当該製品で制御するシステムの保護・安全のため当該製品を取り扱う際には、取扱説明書の安全に関する指示事項に従って下さい。なお、これらの指示事項に反する扱いをされた場合は、当社は安全性の保証をいたしません。
- 電源が必要な製品について
  - 1) 電源を使用している場合 機器の電源電圧が、供給電源電圧に合っているか必ず確認した上で本機器の電源をいれ て下さい。
  - 2) 危険地区で使用する場合

「工場電気設備防爆指針」に示される爆発性ガス・蒸気の発生する危険雰囲気でも使用できる機器がございます(0種場所、1種場所および2種場所に設置)。設置する場所に応じて、本質安全防爆構造・耐圧防爆構造あるいは特殊防爆構造の機器を選定して頂きご使用下さい。

これらの機器は安全性を確認するため、取付・配線・配管など充分な注意が必要です。また保守や修理には安全のために制限が加えられております。

3) 外部接続が必要な場合 保護接地を確実に行なってから、測定する対象や外部制御回路への接続を行って下さい。

## ● 製品の返却に関する注意

製品を返却される場合、いかなる事情でも弊社従業員と技術員および取り扱いに関わるすべての関係者の健康と安全に対する危険性を回避するために、適正な洗浄を行なってください。

返却時には必ず添付「安全 / 洗浄確認依頼書」に記入していただき、この依頼書と製品を必ず 一緒に送りください。

必要事項を記入して頂かない限り、ご依頼をお受けすることができません。

また返却の際、弊社従業員あるいは技術員と必ず事前に打ち合わせの上、返却をして下さい。

#### 安全/洗浄確認依頼書

物品を受け取る弊社従業員と技術員および、取扱いに関わるすべての関係者の健康と安全に対する危険性を回避するために、適正な洗浄を行なって頂くと共に被測定物についての的確な情報を記載下さるようお願い申し上げます。

For the health and safety of all personnels related with returned instruments, please proceed proper cleaning and give the precise information of the matter.

ipany:)		担当者名: (Person to contact:)	)
析: ress:) 括:		F A X :	
	Process data	シリアルナンバー : _ (Serial number:)	
修	理/ Repair	校正/Calibration	交換/ Exchange
返	品/ Return	その他/ Other	
コセスデ-	ータ/ Process data		
コセスデ- 削定物: eess matter:)	ータ/ Process data	使用洗浄液名 (Cleaned with : )	i :
削定物:			<b>4</b> :
制定物: pess matter:) 生/ Prope			よ: 水と反応/ Reacts with water
制定物: cess matter:) 生/ Prope 毒性/	erties :		
制定物: tess matter:)  生/ Proper  毒性/ 腐食性	erties : Toxic		水と反応/ Reacts with water
制定物: tess matter:) 生/ Prope 毒性/ 腐食性 爆発性	erties :  Toxic  Corrosive	使用洗浄液名 (Cleaned with:)	水と反応/ Reacts with water 水溶性/ Soluble in water 判別不能/ Unknown

私 (達) は、返送した製品に毒性 (酸性、アルカリ性溶液、触媒体等) または すべての危険性がないことをここに承認します。 放射性汚染機器は放射線障害防止法に基づき、お送りになる前に洗浄されていなければなりません。

We herewith confirm, that the returned instruments are free of any dangerous or poisonous materials (acids, alkaline solutions, solvents). Radioactive contaminated instruments must be decontaminated according to the radiological safety regulations prior to shipment.

日付/ date:\_\_\_\_\_

ご署名/ signature:\_\_\_\_\_\_

本依頼書は製品と一緒にお送り下さい。



People for Process Automation

## 目 次

1 1.1	安全に関する注記       5         使用目的       5         できると思う       5         できると思う       5         できると思う       5         できると思う       5         ころとととととととととととととととととととととととととととととととととととと
1.2	設置、試験、操作5
1.3	安全に関する表記規則と記号6
2	識別7
2.1	型式銘板7
2.2	オーダーコード
2.3	同梱文書11
2.4	認証と認定11
2.5	登録商標 11
3	設置12
3.2	取付 12
3.3	設置確認
0.0	K E PERU
4	配線14
4.2	タンク スキャナ NXA820 の端子配置 15
4.3	データ コンセントレータ NXA821 の端子配置 19
4 4	ホストリンク NXA822 の端子配置 21

<b>5</b> 5.2	<b>操作ステーション設定</b>	
6 6.2 6.3	<b>タンクビジョン操作コンセプト</b>	28
7	タンクビジョン設定	32
7.2 7.3 7.4	サブスクリプション保存の定義 単独のタンク スキャナ NXA820 の設定 データ コンセントレータ NXA821 を含むタンク ス	35 36
7.5		37 37
8	トラブルシューティング	38

## 1 安全に関する注記

## 1.1 使用目的

タンクビジョンはタンク在槽管理専用システムであり、標準的なウェブブラウザを利用して操作します。このため、専用ソフトウェアは必要ありません。

タンクビジョンはローカル エリア ネットワーク (LAN) の分散型アーキテクチャに基づいています。モジュール構造のため、あらゆる用途に適応させることが可能です。タンクビジョンはタンク  $2\sim3$  基の小規模タンク ファームのみならずタンク数百基の大規模な精油所にも最適です。

タンクビジョンは、次のコンポーネントで構成されています。

- タンクビジョン NXA820 (タンク スキャナ)タンク ゲージからパラメータをスキャンし、タンク演算を実行します。
- ・タンクビジョン NXA821 (データ コンセントレータ) 各種タンク スキャナ NXA820 からのデータを集約します。
- ・タンクビジョン NXA822(ホストリンク) MODBUS を介してホスト システム(例えば PLC や DCS)にデータを送信します。

## 1.2 設置、試験、操作

タンクビジョン システムは最先端の技術水準に合わせたフェイルセーフとして設計されており、関連規格や EC 指示に準拠しています。ただし、不適切な使用、意図された目的以外の用途への使用は、特定の用途による危険(不適切な設置または設定による製品のオーバーフローなど)を引き起こす原因となる恐れがあります。したがって、装置の設置、電気接続、立ち上げ、操作および保守は、システム オペレータの認可を受けた熟練専門家のみが行ってください。技術要員は事前に本取扱説明書を熟読して理解し、その内容に従う必要があります。本装置に対する変更および修理作業については、本取扱説明書で明確に許可されている場合に限って実施できます。

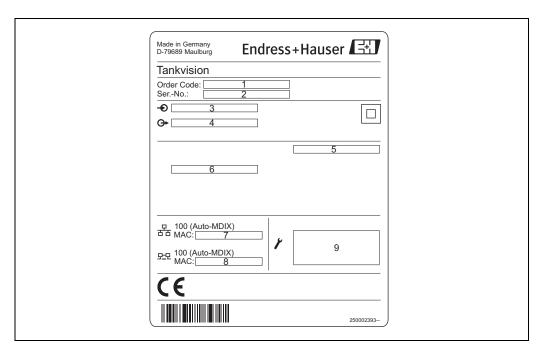
## 1.3 安全に関する表記規則と記号

本マニュアルでは、安全確保の手順もしくは代替操作手順を強調するために以下の表記規則が 使用されており、左の欄にそれぞれの該当するアイコンが表示されています。

安全に関する表記規則			
<u></u>	<b>危険!</b> 「危険!」記号は、適切に行わなければ人体の損傷、安全を損なう事故、あるいは計器の破損を招く操作または手順を強調します。		
<u></u>	<b>警告!</b> 「警告!」記号は、適切に行わなければ人体の損傷、あるいは計器本体の誤動作を招く操作または手順を強調します。		
	注意! 「注意!」記号は、適切に行わなければ操作への間接的悪影響、あるいは計器の予測を超えた応答につながる操作または手順を強調します。		
防爆防止			
⟨Ex⟩	<b>防爆認定装置</b> プロサーボの型式表示板にこの記号がある場合には、爆発危険区域で使用することができます。		
EX	防爆認定装置 プロサーボの型式表示板にこの記号がある場合には、爆発危険区域で使用することができます。		
	安全区域(爆発の危険がない区域) 図面中で爆発の危険がない区域の表示に用いる記号(必要な場合にのみ使用)。 - 安全 区域に設置される装置であっても、それから出る配線が防爆危険区域に入るものであれ ば防爆認定を受けていなければなりません。		
電気系統			
	直流電圧 直流電圧がかかっている、あるいは直流電流が流れている端子。		
$\sim$	<b>交流電圧</b> 交流(正弦波)電圧がかかっている、あるいは交流電流が流れている端子。		
<u> </u>	接地(アーズ)端子 操作員のために既に一定の接地システムを用いて接地(アース)された端子。		
	<b>保護用接地(アース)端子</b> 他の接続が行われる以前に接地されていなければならない端子。		
4	等電位接続(アース結合) 設備の接地システムと接続する必要な端子:これはそれぞれの国や社会のやり方によって、例えば等電位線あるいは星型結線接地システムなどがあります。		

#### 識別 2

#### 型式銘板 2.1



- 1:製品構成に応じたオーダーコード
- 2:シリアルナンバ
- 3:供給電圧
- 4: Fieldbus 通信タイプ (タンク スキャナ NXA820 のみ)
- 5:保護等級
- 6:許容周囲温度
- 7:システム LAN ポートの MAC アドレス
- 8:シンク リンク LAN ポートの MAC アドレス 9:サービス LAN ポートの技術データ

# 2.2 オーダーコード

## 2.2.1 タンク スキャナ NXA820

010	承	<b>《</b> 認			
	А	非防爆			
020		フィールド通信: 入力			
		8 Sakura V1 プロトコル、最大 機器数 10 台 1 Whessoematic 550、最大 機器数 15 台 (準備中)			
		4 MODBUS EIA485 マスタ、最大 機器数 15 台			
		Y 特殊仕様、要問合せ			
030		電源供給			
		1 AC 90 $\sim$ 250 V, 50/60Hz			
		$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$			
l		9 特殊仕様、要問合せ			
040		在槽値演算			
		1     オイル + ガス       9     特殊仕様、要問合せ			
050					
050		データ アーカイブ メモリ サイズ   D   1GB、15 パラメータ / 分、90 日			
		Y特殊仕様、要問合せ			
060		ローカル操作			
000		1 ステータス表示			
ļ		9 特殊仕様、要問合せ			
070					
		A 英語			
080		ハウジング			
		1 DIN レール取付 PBT、IP20 9 特殊仕様、要問合せ			
090		二重化			
		1 なし 2 アクティブ (準備中)			
		9 特殊仕様、要問合せ			
100					
200		0 未選択			
		1 NMI + PTB タイプ (準備中)			
		9   特殊仕様、要問合せ			
110		追加オプション			
		A 基本仕様			
NXA820 -	-	製品の完全型式名称			

## 2.2.2 データ コンセントレータ NXA821

010	承認		
	A  非防爆		
030	電源供給  1 AC 90 ~ 250 V、50/60Hz  2 DC 10.5 ~ 32 V  9 特殊仕様、要問合せ		
050	データ アーカイブ メモリ サイズ       D 1GB、15 パラメータ / 分、90 日       Y 特殊仕様、要問合せ		
060	ローカル操作       1 ステータス表示       9 特殊仕様、要問合せ		
070	操作言語       A 英語       Y 特殊仕様、要問合せ		
080	ハウジング         1 DIN レール取付 PBT、IP20         9 特殊仕様、要問合せ		
090	二重化       1 なし       2 アクティブ (準備中)       9 特殊仕様、要問合せ		
100	保管移送承認         0 未選択         1 NMI + PTB タイプ (準備中)         9 特殊仕様、要問合せ		
110	追加オプション       A     基本バージョン       Y     特殊仕様、要問合せ		
NXA821 -	製品の完全型式名称		

## 2.2.3 ホストリンク NXA822

010	承認 A   非防爆			
020	A       手的標         通信:出力       1         1       MODBUS シリアル / TCP/IP スレーブインターフェイス         9       特殊仕様、TSP-No. 要問合せ			
030	供給電源  1 90-250 VAC 50/60Hz  2 DC10.5-32 V (準備中)  9 特殊仕様、TSP-No. 要問合せ			
060	ローカル操作         1 ステータス表示         9 特殊仕様、TSP-No. 要問合せ			
070	操作言語			
080	ハウジング 1 DIN レール取付 PBT, IP20 9 特殊仕様、TSP-No. 要問合せ			
090	二重化         1 なし         2 アクティブ (準備中)         9 特殊仕様、TSP-No. 要問合せ			
100	保税認証 0 なし 1 NMI + PTB タイプ (準備中) 9 特殊仕様、TSP-No. 要問合せ			
110	追加オプション         A 標準仕様         Y 特殊仕様、TSP-No. 要問合せ			
NXA822 -	製品の完全型式名称			

### 2.3 同梱文書

## 2.3.1 取扱説明書

文書番号	機器	文書タイプ
BA 339F	<ul><li>タンク スキャナ NXA820</li><li>データ コンセントレータ NXA821</li><li>ホストリンク NXA822</li></ul>	機器機能説明
BA 340F	<ul><li>タンク スキャナ NXA820</li><li>データ コンセントレータ NXA821</li><li>ホストリンク NXA822</li></ul>	インストールガイド

## 2.4 認証と認定

CE マーク、適合宣言

本装置は最高技術水準の安全要求事項を満たすように設計されおり、検査後、安全に操作できる状態で工場から出荷されています。本装置は EC 適合宣言に記載された適用規格および規定に準拠しているため、EC 指令の法的要件に準拠しています。エンドレスハウザー社は、本装置に CE マークを貼付することにより、本装置が検査に合格したことを承認しています。

## 2.5 登録商標

Microsoft<sup>®</sup>、Windows<sup>®</sup> および Internet Explorer<sup>®</sup> Microsoft 社の登録商標です。

 $\mathsf{Modbus}^{\circledR}$ 

Modbus-IDA, Hopkinton, MA, USA の登録商標です。

 $\text{Java}^{\circledR}$ 

Sun Microsystems, Inc の登録商標です。

## 3 設置

## 3.1 納入物確認、運搬および保管

#### 3.1.1 納入物確認

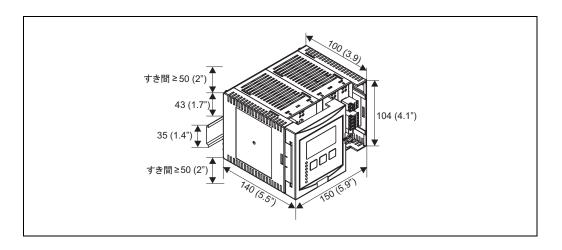
パッケージと内容物を調べて、損傷の兆候がないかどうか確認してください。 納品物を確認し、不足しているものがないことと、納入範囲が注文と一致していることを確認 してください。

### 3.1.2 運搬、保管

計装機器は、運搬や保管の際の衝撃による損傷を受けないように梱包する必要があります。このような保護目的には、納品時に使用されていた梱包材が最適です。 許容保管温度: $0\dots$ +55  $^{\circ}$ C

### 3.2 取付

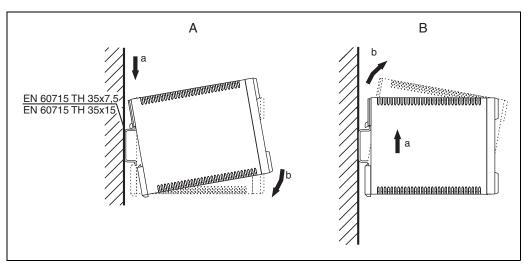
#### 3.2.1 寸法



#### 3.2.2 設置条件

- ・ DIN レール ハウジングは、非危険場所にあるキャビネット内に取り付ける必要があります。
- ・ハウジングは DIN レール EN 60715 TH 35x7.5 または TH 37x15 に取り付けます。
- ・本機器は、高圧送電線、モータ ケーブル、接触器または周波数変換器の付近には設置しないでください。高圧送電線、モータ ケーブル、接触器または周波数変換器の設置に関する規制を順守してください。
- ・ハウジングの取付および開閉をしやすくするため、機器の間は約1cm 空けておいてください。

### 3.2.3 取付



A:レールへの機器取付 B:レールからの機器取外し

### 3.3 設置確認

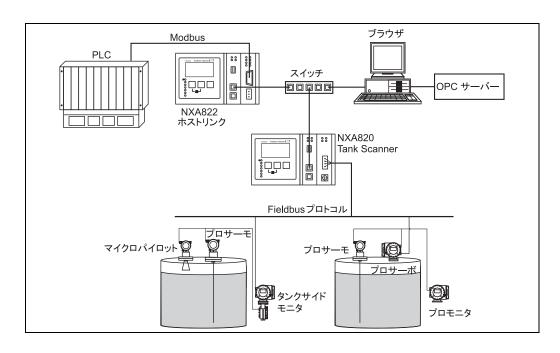
装置の設置後、以下の点を確認してください。

- ・ 装置に損傷がないか(目視点検)。
- ・装置は周囲温度など測定点の仕様に対応しているか。
- ・ 測定点番号とラベルは正しいか (該当する場合)。
- ・機器は降雨および直射日光に対して十分に保護されているか。
- ・機器はしっかりと DIN レールに取り付けられているか(目視点検)。

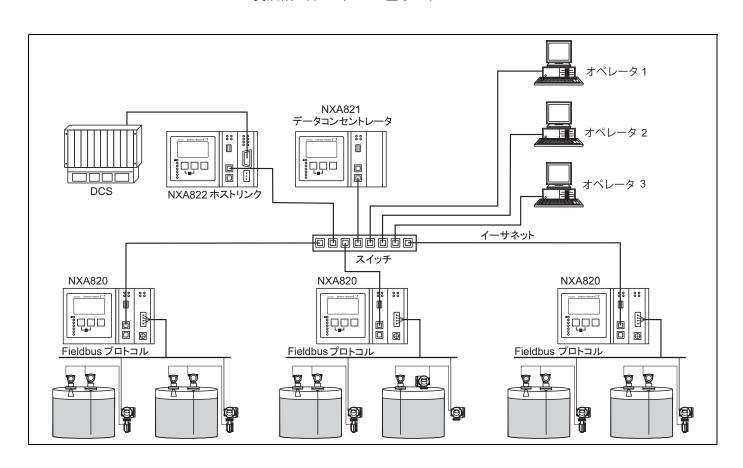
## 4 配線

## 4.1 配線例

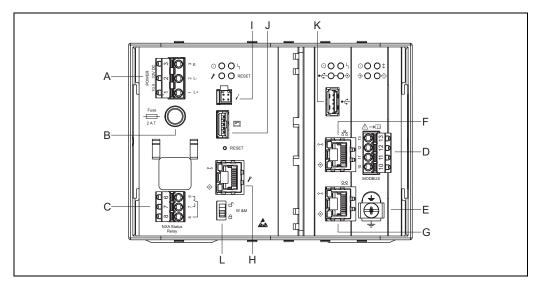
## 4.1.1 小規模タンク ファーム



## 4.1.2 製油所 (タンク 225 基まで)



### 4.2 タンク スキャナ NXA820 の端子配置



**A**: 電源供給、B: ヒューズ、C: ステータス リレー、D: Fieldbus 接続、E: アース端子、F: システム LAN ポート、G: シンク リンク LAN ポート、H: サービス LAN ポート、I: エンドレスハウザー CDI ポート、J: ディスプレイ ポート、K: USB ポート、L: 保税タンク封印スイッチ

#### 4.2.1 電源供給

端子	AC バージョンでの意味 (AC 90~250 V) NXA820 - **1*********************************	DC バージョンでの意味 (DC 10.5~32 V) NXA820 - **2**********
1	L	L+
2	N	L-
3	アース	アース
	ヒューズ 400 mA T	ヒューズ 2 A T

コネクタ: Phoenix 7.62 GMSTB/GFKC

## 4.2.2 ステータス リレー

端子	意味	備考
6	ノーマル オープン接点	· NXA 通常操作時:
7	ノーマル クローズ接点	端子 7 と 8 が相互接続 ・ NXA 電源 OFF または
8	開閉接点	エラー ステータス時 : 端子 6 と 8 が相互接続

コネクタ: Phoenix FKC 2.5HC/3-St-5.08

注意!



リレーの開閉状態は非励磁状態となります。

## 4.2.3 フィールド接続

端子			Sakura V1 <sup>b</sup> NXA820 - *8*******	
10	А	データ信号 (-)	В	データ信号 (+)
11	В	データ信号 (+)	A	データ信号 (-)
12	С	コモン信号	未接続	
13	S	シールド	S	シールド
	アース端子		アース端子	

- a. 詳細については  $\rightarrow$  17 ページ
- b. 詳細については  $\rightarrow$  18 ページ

## 4.2.4 LAN 接続

ソケット	意味	備考
	システム LAN ポート	機器をネットワークに接続します。
san san fan s	シンク リンク LAN ポート (準備中)	二重化ユニットとの接続に使用します。 メイン ユニットにエラーが生じた場合、二重化ユニットがそ のタスクを引き継ぎます。
*	サービス LAN ポート	点検時に機器を現場のコンピュータに接続します。設定できるのはこの機器だけです。サービス LAN ポートでネットワークにアクセスすることはできません。

## 4.2.5 端子ユニットのその他の要素

シンボル	意味	備考
	エンドレスハウザー CDI ポート	タンクビジョン機器では使用しません。
	ディスプレイ ポート	ハウジング カバーに付いているローカル ディスプレイと の接続用です。 接続した状態で納入されます。
•	USB ポート	将来の拡張用の予備ポートです。
W&M	保税タンク封印スイッチ	・ 🗂 : 保税タンク パラメータのロックが解除され、変 更可能な状態です。 ・ 📋 : 保税タンク パラメータがロックされ、変更不可能な状態です。

### 4.2.6 MODBUS EIA485 に関する追加情報

#### 接続

Modbus-IDA 協会(www.modbus.org)が発行する「Modbus over serial line specification and implementation guide V1.02」の記載、および EIA/TIA-485-A 物理層仕様に基づき、MODBUS 2 線式シリアルには、バス上の各装置間に以下 4 つの電気接続が必要となります。

端子	信号	意味	備考
10	A	データ信号 (-)	これらの信号は、平衡型ツイストペア ケーブルを使用して接続する 必要があります。
11	В	データ信号 (+)	
12	С	コモン信号	バス上の全装置を相互接続する必要があります。
13	シールド	EMC 保護	銅編組シールド、または銅箔と編組の組合せシールド。

### その他のバス設定

- ・バス バイアス レジスタ (バスの 1 箇所に必要) (NXA820 内で常に使用可能になっている)
- ・バス ターミネーション レジスタ (バスの各終端に必要) (NXA820 内でソフトウェア選択可)

## ケーブル仕様

特性インピーダンス	$135\sim165~\Omega$ (測定周波数 3 $\sim20~\mathrm{MHz}$ )
ケーブル容量	≤ 30 pF/m
導体断面積	≥ 0.34 mm <sup>2</sup> 、AWG 22 相当、マルチストランド ケーブル推奨
ケーブル タイプ	シングル ツイストペア + 第 3 導線(コモン用) または デュアル ツイストペア(撚り線の第 2 ペア線をコモンが使用)
ケーブル抵抗	≤ 110 Ω/km
信号減衰	ケーブル断面の全長で最大 9 dB
シールド	銅編組シールド、または銅箔と編組の組合せシールド

## 4.2.7 Sakura V1 に関する追加情報

## 接続

端子	V1	意味	備考
13	S	シールド	
12		未接続	
11	A		コネクタ: Phoenix FKIC 2.5/4-St-5.08
10	В		
<u></u>	アース端子		$4 \text{ mm}^2$ ケーブルを使用して第 $1$ 接地点に直接単独接続する必要があります。

## V1 定義

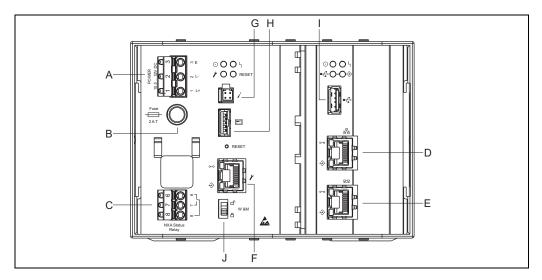
V1 Fieldbus は ± DC 30 V までを使用する電圧モード デジタル通信であり、バス上の各装置間に以下の 3 つの電気接続を必要とします。

信号	意味	備考
A	データ信号 (-)	これらの信号は、平衡型ツイストペア ケーブルを使用して接続する
В	データ信号 (+)	必要があります。
シールド	EMC 保護	銅編組シールド、または銅箔と編組の組合せシールド。

## V1 ケーブル仕様

ケーブル容量	≤ 50 nF/m
導体断面積	≥ 0.9 mm <sup>2</sup> 、AWG 17 相当、マルチストランド ケーブル推奨
ケーブル タイプ	ツイストペア
ケーブル抵抗	≤ 30 Ω/km
シールド	銅編組シールド、または銅箔と編組の組合せシールド
絶縁	≥ DC 60 V

### 4.3 データ コンセントレータ NXA821 の端子配置



**A**:電源供給、B: ヒューズ、C: ステータス リレー、D: システム LAN ポート、B: シンク リンク LAN ポート、F: サービス LAN ポート、G: エンドレスハウザー CDI ポート、H: ディスプレイ ポート、I: USB ポート、J: 保税タンク封印スイッチ

### 4.3.1 電源供給

端子	AC バージョンでの意味 (AC 90 ~ 250 V) NXA821 - *1*******	DC バージョンでの意味 (DC 10.5~32 V) NXA821 - *2********
1	L	L+
2	N	L-
3	アース	アース
-	ヒューズ 400 mA T	ヒューズ 2 A T

コネクタ: Phoenix 7.62 GMSTB/GFKC

### 4.3.2 ステータス リレー

端子	意味	備考
6	ノーマル オープン接点	· NXA 通常操作時:
7	ノーマル クローズ接点	端子 7 と 8 が相互接続 ・ NXA 電源 OFF または
8	開閉接点	エラー ステータス時: 端子6と8が相互接続

コネクタ: Phoenix FKC 2.5HC/3-St-5.08



注意!

リレーの開閉状態は非励磁状態となります。

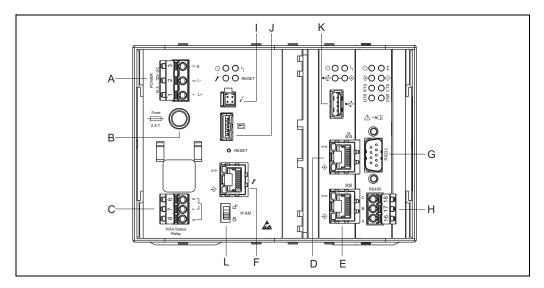
## 4.3.3 LAN 接続

ソケット	意味	備考
ÖÖ	システム LAN ポート	機器をネットワークに接続します。
Enn's Son's	シンク リンク LAN ポート (準備中)	二重化ユニットとの接続に使用します。 メイン ユニットにエラーが生じた場合、二重化ユニットがそ のタスクを引き継ぎます。
*	サービス LAN ポート	点検時に機器を現場のコンピュータに接続します。設定できるのはこの機器だけです。サービス LAN ポートでネットワークにアクセスすることはできません。

## 4.3.4 端子ユニットのその他の要素

シンボル	意味	備考
1	エンドレスハウザー CDI ポート	タンクビジョン機器では使用しません。
	ディスプレイ ポート	ハウジング カバーに付いているローカル ディスプレイと の接続用です。 接続した状態で納入されます。
*	USB ポート	将来の拡張用の予備ポートです。
W&M	保税タンク封印スイッチ	<ul><li>: 保税タンク パラメータのロックが解除され、変更可能な状態です。</li><li>: 保税タンク パラメータがロックされ、変更不可能な状態です。</li></ul>

### 4.4 ホストリンク NXA822 の端子配置



**A:**電源供給、**B:**ヒューズ、**C:**ステータス リレー、**D:**システム LAN ポート、**E:**シンク リンク LAN ポート、**F:**サービス LAN ポート、**G:**RS232 ホスト接続、**H:**RS485 ホスト接続、**I:**エンドレスハウザー CDI ポート、**J:**ディスプレイ ポート、**K:**USB ポート、**L:**保税タンク封印スイッチ

### 4.4.1 電源供給

端子	AC バージョンでの意味 (AC 90 ~ 250 V) NXA822 - **1******	DC バージョンでの意味 (DC 10.5 ~ 32 V) NXA822 - **2****** (準備中)
1	L	L+
2	N	L-
3	アース	アース
-	ヒューズ 400 mA T	ヒューズ 2 A T

コネクタ: Phoenix 7.62 GMSTB/GFKC

#### 4.4.2 ステータス リレー

端子	意味	備考
6	ノーマル オープン接点	· NXA 通常操作時:
7	ノーマル クローズ接点	端子 7 と 8 が相互接続 ・ NXA 電源 OFF または
8	開閉接点	エラー ステータス時: 端子6と8が相互接続

コネクタ: Phoenix FKC 2.5HC/3-St-5.08



注音!

リレーの開閉状態は非励磁状態となります。

## 4.4.3 LAN 接続

ソケット	意味	備考
	システム LAN ポート	機器をネットワークに接続します。
enn en	シンク リンク LAN ポート (準備中)	二重化ユニットとの接続に使用します。 メイン ユニットにエラーが生じた場合、二重化ユニットがそ のタスクを引き継ぎます。
*	サービス LAN ポート	点検時に機器を現場のコンピュータに接続します。設定できるのはこの機器だけです。サービス LAN ポートでネットワークにアクセスすることはできません。

## 4.4.4 端子ユニットのその他の要素

シンボル	意味	備考
	エンドレスハウザー CDI ポート	タンクビジョン機器では使用しません。
	ディスプレイ ポート	ハウジング カバーに付いているローカル ディスプレイと の接続用です。 接続した状態で納入されます。
*	USB ポート	将来の拡張用の予備です。
W&M	保税タンク封印スイッチ	・ : 保税タンク パラメータのロックが解除され、変更可能な状態です。 ・ : 保税タンク パラメータがロックされ、変更不可能な状態です。

### 4.4.5 ホスト接続: MODBUS シリアル、EIA/TIA-232 (RS232)

NXA822 データ コンセントレータはデータ端末装置(DTE)として定義されており、ピン配列 が EIA/TIA-574 規格に適合する DB9 オス コネクタによる EIA/TIA-232(RS232)インターフェイスを装備しています。

ピン	RS232	名前	備考
1	CD	キャリア検知	接続された装置からの信号
2	RxD	受信データ	接続された装置からの信号
3	TxD	送信データ	接続された装置への信号
4	DTR	データ端末レディ	接続された装置への信号
5	G	信号用接地	コモン接続
6	DSR	データ セット レディ	接続された装置からの信号
7	RTS	送信要求	接続された装置への信号
8	CTS	送信可	接続された装置からの信号
9	RI	被呼表示	接続された装置からの信号
ケース	シールド	シールド	

#### 定義

EIA/TIA-232 (RS232) は  $\pm$  DC 12 V までを使用する電圧モード デジタル通信であり、操作モードに応じて各種信号を必要とします(ソフトウェア選択可):

信号	ベーシック RS232	フル RS232、 ハードウェア ハンド シェイクあり (準備中)	備考
シールド	必須	必須	銅編組シールド、または銅箔と編組の組合せ シールド
G	必須	必須	
RxD	必須	必須	
TxD	必須	必須	
RTS		必須	ヌルモデム接続、これらの2本のピンの結線
CTS		必須	が可能
DTR		必須	ヌルモデム接続、これらの3本のピンの結線
DSR		必須	が可能
CD		必須	
RI		任意	必須ではない

### RS-232 ケーブル仕様

ケーブル容量	≤ 50 pF/m
導体断面積	≥ 0.34 mm <sup>2</sup> 、AWG 22 相当、マルチストランド ケーブル推奨
ケーブル タイプ	シングル ケーブルまたはツイストペア
ケーブル抵抗	≤ 110 Ω/km
信号減衰	ケーブル断面の全長で最大 9 dB
シールド	銅編組シールド、または銅箔と編組の組合せシールド

## 4.4.6 ホスト接続: MODBUS シリアル、EIA/TIA-485 (RS485)

端子	EIA/TIA-485 MODBUS	意味	備考
18	С	コモン信号	
17	В	+ 信号	コネクタ: Phoenix FKC 2.5HC/ 3-St-5.08
16	A	- 信号	0.00

#### 2 線式 MODBUS の定義

Modbus-IDA 協会(www.modbus.org)が発行する「Modbus over serial line specification and implementation guide V1.02」の記載、および EIA/TIA-485-A 物理層仕様に基づきます。

MODBUS 2線式シリアルには、バス上の各装置間に以下の4つの電気接続が必要となります。

信号	意味	備考
A	データ信号 (-)	これらの信号は、平衡型ツイストペアケー
В	データ信号 (+)	ブルを使用して接続する必要があります。
С	コモン信号	バス上の全装置を相互接続する必要があり ます。
シールド	EMC 保護	銅編組シールド、または銅箔と編組の組合 せシールド。

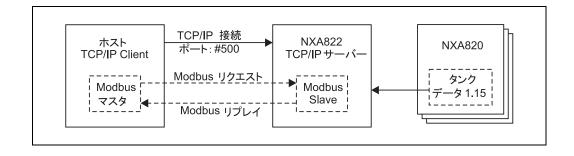
#### その他の EIA/TIA-485 バス設定

- ・バス バイアス レジスタ (バスの 1 箇所に必要) (NXA822 内でソフトウェア選択可)
- ・バス ターミネーション レジスタ (バスの各終端に必要) (NXA822 内でソフトウェア選択可)

#### ケーブル仕様

特性インピーダンス	$135\sim165$ Ω (測定周波数 3 $\sim$ 20 MHz)
ケーブル容量	≤ 30 pF/m
導体断面積	≥ 0.34 mm <sup>2</sup> 、AWG 22 相当、マルチストランド ケーブル推奨
ケーブル タイプ	シングル ツイストペア + 第 3 導線(コモン用) または デュアル ツイストペア(撚り線の第 2 ペア線をコモンが使用)
ケーブル抵抗	≤ 110 Ω/km
信号減衰	ケーブル断面の全長で最大 9 dB
シールド	銅編組シールド、または銅箔と編組の組合せシールド

#### 4.4.7 ホスト接続: MODBUS TCP/IP (システム LAN ポート経由)



## 5 操作ステーション設定

タンクビジョンの設定と使用を開始する前に、オペレータのコンピュータで以下の設定を行う必要があります。

- ・ プロキシ サーバの使用の無効化
- · Java 実行環境 (JRE) のインストール

### 5.1 プロキシ サーバの使用の無効化

タンクビジョンの設定と使用を開始する前に、ユーザーのコンピュータでプロキシ サーバの使用を無効にする必要があります。これはウェブ ブラウザで設定できます。



#### 注意!

プロキシ サーバの使用を無効にするとインターネットにアクセスできなくなり、タンクビジョンのページだけが使用できるようになります。

操作ステーションからインターネットにアクセスする必要が生じた場合は、プロキシ サーバをインターネット ページの表示にだけ使用し、タンクビジョンには使用しないようブラウザを設定することが可能です。

詳細については社内ネットワーク管理者にお問い合わせください。

#### 5.1.1 Microsoft Internet Explorer

- 1. 「ツール」メニューを開きます。
- 2. 「インターネット オプション」を選択します。
- 3. 「接続」タブを選択します。
- 4. 「LAN の設定」ボタンを選択します。
- 5. 「LAN にプロキシ サーバを使用する」オプションを無効にします。
- 6. 「OK」ボタンをクリックして設定の変更を確定します。

#### 5.1.2 Mozilla Fierefox

- 1. 「ツール」メニューを開きます。
- 2. 「オプション」を選択します。
- 3. 「接続設定」タブを選択します。
- 4. 「手動でプロキシを設定する」オプションを有効にします。
- 5. 「HTTP プロキシ」フィールドの名前を削除します。
- 6. 「ポート」フィールドに「0」を入力します。
- 7. 「OK」ボタンをクリックして設定の変更を確定します。

#### 5.1.3 Opera

- 1. 「Opera」を開きます。
- 2. キーボードの「F12」キーを押します。
- 3. 「プロキシ サーバを有効にする」オプションを無効にします。

### 5.2 Java 実行環境(JRE)

#### 5.2.1 JRE のインストール

タンクビジョンを操作するためには、操作ステーションとして使用するコンピュータに Java 実行環境 (JRE) バージョン 5.0 をインストールしておく必要があります。 Java 実行環境をインストールするには、次のインターネット ページにアクセスしてください。 http://java.sun.com/javase/downloads/index\_jdk5.jsp

インストールには2つの方法があります。

- ・ オンライン インストール (インターネットから直接)
- ・オフライン インストール (インストール ファイルをダウンロードし、操作ステーションに配布して実行)

#### 注意!

追加情報ファイル(インストールガイド、リリース ノートなど)も同じページから入手できます。

#### 5.2.2 JRE 設定

タンクビジョンを操作するには、Java 実行環境を以下のとおりに設定することが必要です。

- 1. 「スタート」-〉「設定」-〉「コントロール パネル」-〉「Java」に移動します。
- 2. 「更新」タブを選択し、「自動更新のチェック」オプションを無効にします。

## 6 タンクビジョン操作コンセプト

### 6.1 タンクビジョン システムへのログイン

タンクビジョン システムのログイン方法

1. ウェブ ブラウザのアドレス欄にタンクビジョン ユニット $^1$  の URL または IP アドレスを入力し、キーボードの「ENTER」キーを押します。次のようなタンクビジョンのログイン画面が表示されます。



フィールド	説明
ユーザー ID	適切なユーザー ログイン名を入力します。 <sup>a</sup> ユーザー ログイン名は英数字で、大文字と小文字が区別されます。
パスワード	適切なパスワードを入力します。 <sup>1</sup> ユーザー パスワードは英数字で、大文字と小文字が区別されます。 字数は3~8文字です。
オプション	「オプション」ボタンをクリックすると、接続オプションが表示されます。 使用可能なオプションは「ローカル」と「リモート」です。 初期設定では「ローカル」オプションが選択されています。このオプションでは、ネットワーク(LAN)内のタンクビジョン システムにログインできます。 「リモート」オプションでは、ネットワーク外(インターネット)のタンクビジョン システムにログインできます。

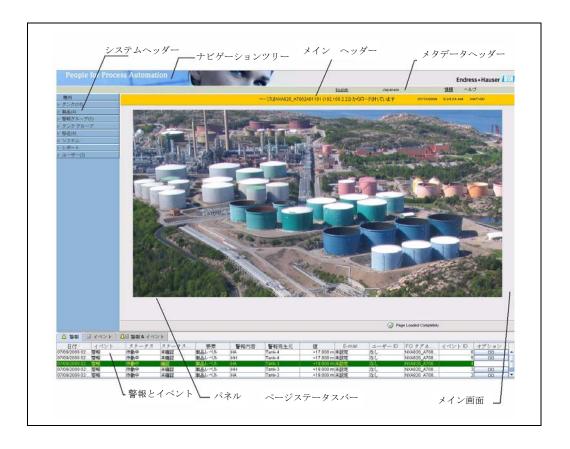
- a. ユーザー ID (= ユーザー ログイン名) とパスワードは、システムにユーザーを追加する際にシステム 管理者が定義します (BA237F を参照)。
- 該当するフィールドに適切な情報を入力し、「ログイン」ボタンをクリックします。
   入力したユーザー ID またはパスワードを訂正する場合は「リセット」ボタンをクリックします。

<sup>1.</sup> タンクビジョン ユニットを初めて設定する場合は、サービス LAN ポートを使用してください。IP アドレスは 192.168.1.1 です。ユニットがすでにネットワークにセットアップされている場合は、システム IP アドレスを使用して LAN 経由でアクセスできます。システム IP アドレスはタンクビジョン ユニットのネットワーク設定で定義されています(システム/グローバル設定/ネットワーク設定/プライマリIP アドレス)。

## 6.2 タンクビジョン ユーザー インターフェイス

タンクビジョンには、システム内を素早くナビゲートできる直感的なユーザー インターフェイスが搭載されています。これ以降のセクションで、タンクビジョン ユーザー インターフェイスのさまざまな要素やその使用法について説明します。

### 6.2.1 ホーム ページ

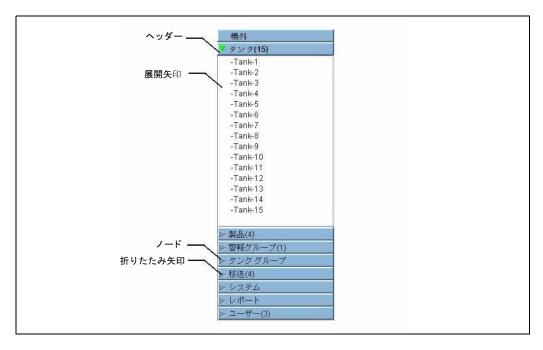


フィールド	説明
システム ヘッダー	会社のロゴまたは画像を表示します。
ナビゲーション ツリー	システムの各種機能や機能グループに対応するヘッダー バーが表示されます。 詳細については「ナビゲーション ツリー - 詳細説明」(29 ページ)を参照して ください。
メタデータ ヘッダー	以下の情報が表示されます。 ・ ユーザー名とユーザー タイプ ・ 言語オプションのリンク ・ ヘルプのリンク ・ ログアウト オプション
メイン ヘッダー	以下の情報が表示されます。
	<ul><li>サイト名、タンク名、タンクビジョン タグネーム、製品名 (ヘッダー下のメイン画面に表示されるものによって異なります)</li><li>システムの日付と時刻</li></ul>
	メイン ヘッダーの背景色は、システムにログインしているユーザーのアクセス権限に応じて異なります。 ・ 灰色:設定の権限がなく、表示できるのは非リアルタイム データのみです。 ・ オレンジ:設定の権限があり、リアルタイム データを表示することが可能です。
メイン画面	設定用に選択した画面や操作情報を表示するための画面が表示されます。 詳細については「メイン画面セクション - 編集データ エリアの色」(30 ページ) を参照してください。

フィールド	説明
警報とイベント パネル	警報とイベント パネルは、警報とイベントに関するリアルタイム情報を表示します。 詳細については「警報とイベント パネル セクション - 説明」(30 ページ)を参照してください。
ページ ステータス バー	ページ ステータス バーには、メイン画面セクションでアクティブになっている 内容に関する情報が表示されます。 ③ ページ情報  ② ページ読み込み完了

## ナビゲーション ツリー - 詳細説明

ナビゲーション ツリーは画面左側に表示されます。通常は、ナビゲーション ツリーでタンクまでナビゲートできます。ナビゲーション ツリーを展開すると、以下のようになります。



フィールド	説明
ヘッダー	ヘッダーのテキスト部分または矢印をクリックすると、ツリーを展開したり折りたたんだりできます。 ヘッダー名には、動的に追加される数字が表示されます。この数字はそれぞれ以下を意味しています。 ・タンク:NXA820のタンク数 ・製品:そのシステムで定義されている製品数 ・警報グループ:そのシステムで定義されている警報グループ数 ・タンクグループ:そのシステムで定義されているタンクグループ数 ・移送:そのシステムで定義されている製品移送工程数(待機中、実行中、完了、中止) ・ユーザー:そのシステムで定義されているユーザー数 ヘッダーが展開されている場合、テキストは黒の太字で表示されます。
	1) A MAINCAUCT SMIT / TOTAL AND TOTAL CAUCATOR / S
折りたたみ矢印	このタイプの矢印は、ヘッダーが折りたたまれた状態のときに表示されます。 折りたたみ矢印をクリックすると、ヘッダーが展開されます。
展開矢印	このタイプの矢印は、ヘッダーが展開された状態のときに表示されます。展開 矢印をクリックすると、ヘッダーが折りたたまれます。
ノード	ノードをクリックすると、メイン画面セクションに操作情報が表示されます。 選択されたノードは赤色になります。 ノード名にはグループ内のタンク番号が追加されます。

#### メイン画面セクション - 編集データ エリアの色

ユーザーのアクセス権限に応じて、表示される編集データ エリアの色は異なります。

1. ユーザーにアクセス権限がある場合は、編集データエリアの行背景色が交互に薄灰色と薄黄色になります。設定を保存するための「送信」ボタンが使用できます。



2. ユーザーにアクセス権限がない場合は、編集データエリアの行背景色が交互に薄灰色と暗い灰色になります。設定を保存するための「送信」ボタンは使用できません。



#### 警報とイベント パネル - 説明

警報とイベントパネルには、システムが動的に生成する警報とイベントが表示されます。



タブ	説明
警報	システムが生成した警報の詳細が表示されます。
イベント	システムが生成したイベントの詳細が表示されます。
警報とイベント	システムが生成した警報とイベントの詳細が表示されます。

## 6.3 タンクビジョン システムの終了

タンクビジョンシステムはどの画面からでも終了させることができます。

タンクビジョン システムの終了方法

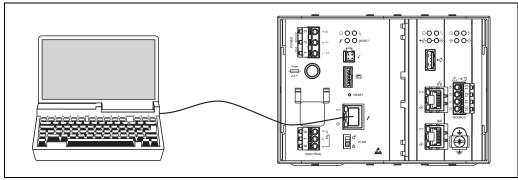
1. メタデータ ヘッダーの「ログアウト」リンクをクリックします。タンクビジョンのログイン画面が表示されます。

## 7 タンクビジョン設定

## 7.1 ネットワーク設定

タンクビジョン ユニット (タンク スキャナ NXA820、データ コンセントレータ NXA821、ホストリンク NXA822) をネットワークにセットアップするには、以下の手順を実施してください。

1. ノートパソコンをタンクビジョン ユニットのサービス ポートに接続します。ノートパソコンが DHCP サーバからダイナミック IP アドレスを取得できる設定になっていることを確認してください。



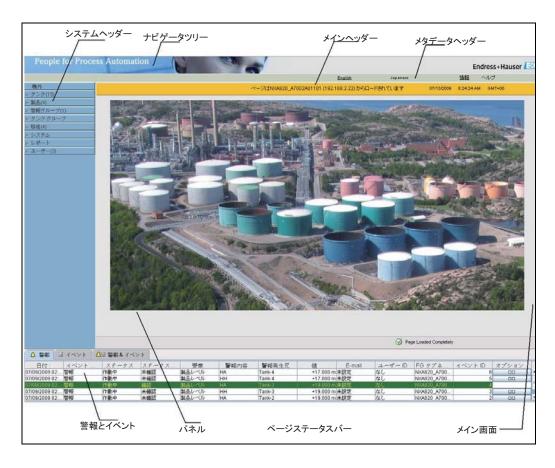
L00-NXA82xxx-04-00-00-yy-02

2. インターネット ブラウザを開き、次の URL を入力します。 http://192.168.1.1 タンクビジョンのログイン画面が表示されます。

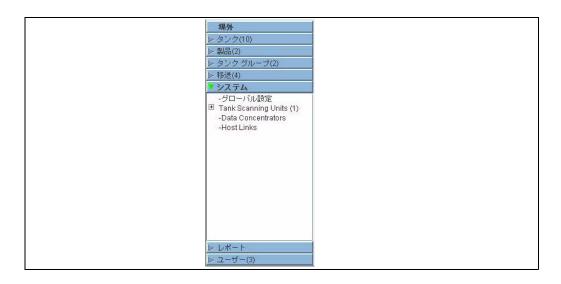


- 3. タンクビジョンにログインします。
  - a. ユーザー ID に「Super」と入力します。
  - b. パスワードに「Super」と入力します。
  - c. 「ログイン」ボタンをクリックします。

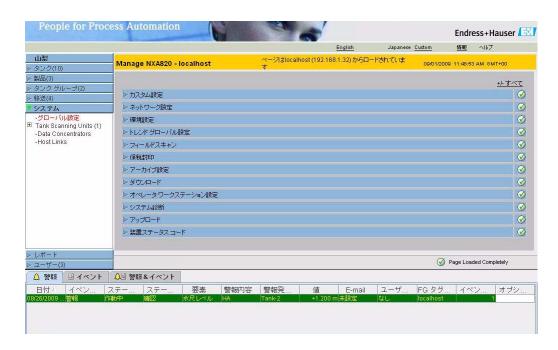
次のようなタンクビジョンのホーム ページが表示されます。



4. ナビゲーション ツリーの「システム」ヘッダーをクリックすると、次のように展開されます。



5. 「グローバル設定」をクリックすると、次のような画面が表示されます。



6. 「ネットワーク設定」の ≥ をクリックすると、次のような画面が表示されます。



- 7. 該当するフィールドに適切な情報を入力します。
  - アスタリスク マークが付いたパラメータは必須項目です。
  - 必須項目は、社内ネットワーク設定に応じて異なります。詳細については社内ネット ワーク管理者にお問い合わせください。
  - 各フィールドの詳細情報は「タンクビジョン NXA820 / NXA821 / NXA822 機器機能説 明」(BA339F) に記載されています。
- 8. 「送信」ボタンをクリックして作業を続行すると、次の確認ボックスが表示されます。



- 9. 「OK」ボタンをクリックして続行するか、または「キャンセル」ボタンをクリックして作業を終了します。
- 10. 設定を保存した場合、確認メッセージが表示されます。
- 11. ノートパソコンの接続を解除し、システム LAN ポートを使用してタンクビジョン ユニットをネットワークに接続します。これで、LAN 接続されたコンピュータからタンクビジョン ユニットを操作することができます。

### 7.2 サブスクリプション保存の定義

標準的なタンクビジョン システムでは、ほとんどの設定がネットワーク内のすべてのタンクビジョン ユニットに対して共通です。そのため、1 台のユニットをサブスクリプション保存として定義することで、システム設定の時間を最小限に抑えることができます。設定はこのサブスクリプション保存でのみ行います。その後、設定内容がネットワーク内の残りのユニットに配布されます。

ネットワーク内の各タンクビジョン ユニット (つまりタンク スキャナ NXA820、データ コンセントレータ NXA821、ホストリンク NXA822) に対して、サブスクリプション保存として定義するか、サブスクリプション保存から設定を受信するかを定義する必要があります。サブスクリプション保存は以下の手順で実施してください。

- 1. タンクビジョン ユニットにログインし、第7.1章の説明に従って「グローバル設定」画面 へ移動します。
  - 「ユーザー設定」の▶ をクリックします。
- 2. 「設定保存詳細の定義」の ▶ をクリックすると、次の画面が表示されます。



- 3. サブスクリプション保存として定義する場合
  - 「設定保存タイプ」で「サブスクリプション保存」オプション(デフォルト)を選択します。

その他のユニットの場合

- 「設定保存タイプ」で「グローバル設定保存を使用する」オプションを選択します。
- 「サブスクリプション保存」で、このユニットにリンクさせる「サブスクリプション保存」を選択します。
- 「ローカル設定変更許可」で、サブスクリプション保存を使用できない場合にローカルで 設定変更できるようにするかどうかを定義します。
- 4. 「送信」ボタンをクリックして作業を続行するか、または「更新」ボタンをクリックして画面をリセットします。
- 5. 設定を保存した場合、確認メッセージが表示されます。

### 7.3 単独のタンク スキャナ NXA820 の設定

タンク スキャナ NXA820 にログインし、以下の設定を行います(詳細については「タンクビジョン NXA820 / NXA821 / NXA822 - 機器機能説明」(BA339F) を参照してください)。

#### 1. タンク設定

- a. ナビゲーション ツリーの「タンク」 ヘッダーをクリックします。
- b. メイン画面で設定するタンクを選択し、「変更」ボタンをクリックします。
- c. タンク メニューの各ヘッダー (「全般詳細」、「容量詳細」など) をクリックし、パラメータを設定します。 パラメータの説明については、BA339F の第3章を参照してください。

#### 2. フィールドスキャン設定

- a. ナビゲーション ツリーの「システム」ヘッダーをクリックします。
- b. 「グローバル設定」(「システム」ヘッダーの下)をクリックします。
- c. メイン画面で「フィールドスキャン」へッダーをクリックします。
- d. フィールドスキャン メニューの各ヘッダーをクリックし、パラメータを設定します。<sup>1</sup> パラメータの説明については、以下を参照してください。
  - BA339F の第 12.5 章 ((MODBUS)
  - BA339F の第 12.6 章 (V1)
- e. 「フィールドスキャン 開始 / 停止」タブをクリックし、「開始」をクリックします。これでフィールドスキャンが作動します。

#### 3. 製品設定

- a. ナビゲーション ツリーの「製品」ヘッダーをクリックします。
- b. 「追加」ボタンをクリックして新規製品を追加します。
- c. 「製品」メニューの各ヘッダー(「全般詳細」、「容量補正係数」など)をクリックし、製品特性を定義します。 パラメータの説明については、BA339F の第8章を参照してください。

#### 4. ユーザー設定と環境設定

- a. ナビゲーション ツリーの「システム」ヘッダーをクリックします。
- b. 「グローバル設定」(「システム」ヘッダーの下)をクリックします。
- c. メイン画面で「ユーザー設定」ヘッダーをクリックし、パラメータを設定します。 パラメータの説明については、BA339Fの第 12.1 章を参照してください。
- d. メイン画面で「環境設定」ヘッダーをクリックし、パラメータを設定します。 パラメータの説明については、BA339F の第 12.3 章を参照してください。

#### 5. 製品 - タンク割当て

- a. ナビゲーション ツリーの「タンク」 ヘッダーをクリックします。
- b. 「タンク」ヘッダーの下のリストからタンクを選択します。
- c. メイン画面で「製品割当て」タブをクリックします(必要に応じて「<<」または「>>」 ボタンを使用して「製品割当て」タブを探してください)。
- d. ドロップダウン リストから製品を選択します。
- e. 「送信」をクリックして、設定を保存します。

タンク - 製品割当ての詳細については、BA339F の第7.8 章を参照してください。

#### 6. 追加設定

要件に応じて、さらに高度な設定を行うことが可能です。詳細については BA339F を参照してください。

<sup>1.</sup> パラメータを編集できるのは、フィールドスキャンが作動していない場合のみです。必要に応じて、「フィールドスキャン 開始 / 停止」 タブに移動してフィールドスキャンを停止してください。

## 7.4 データ コンセントレータ NXA821 を含むタンク スキャナ NXA820 グループの設定

- データ コンセントレータ NXA821 をサブスクリプション保存として定義します(35 ページ 参照)。
- 2. データ コンセントレータ NXA821 をサブスクリプション保存として使用して、各タンク スキャナ NXA820 を定義します(35 ページ参照)。
- 3. タンク スキャナ NXA820 をデータ コンセントレータ NXA821 に割当てます。
  - a. データ コンセントレータ NXA821 にログインします。
  - b. ナビゲーション ツリーの「システム」ヘッダーをクリックします。
  - c. 「グローバル設定」(「システム」ヘッダーの下)をクリックします。
  - d. メイン画面で「タンク スキャナ ユニットおよびタンク割当て」へッダーをクリックします。
  - e. データ コンセントレータに割当てるすべてのタンク スキャナ ユニットを「使用可能な ユニット」リストから選択し、矢印ボタンを使用して「選択されたユニット」リストへ 移動させます。「選択されたユニット」リストに表示されたユニットがすべてデータ コンセントレータに割当てられます。
  - f. 「送信」ボタンをクリックして、設定を保存します。
- 4. 各タンク スキャナ NXA820 にログインし、Section 7.3 の説明に従って以下の設定を行います。
  - a. タンク設定
  - b. フィールドスキャン設定
- 5. データ コンセントレータ NXA821 にログインし、Section 7.3 の説明に従って以下の設定を 行います。
  - a. 製品設定
  - b. ユーザー設定と環境設定
  - c. 製品 タンク割当て
  - d. 追加設定

詳細については「タンクビジョン NXA820 / NXA821 / NXA822 - 機器機能説明」(BA339F) を参 照してください。

### 7.5 ホストリンク (NXA822) の設定

ホストリンク NXA822 には、ホスト システムが NXA820 ユニットの在槽データへアクセスする ためのインターフェイスが装備されています。 ホストリンクを設定するには、以下の手順を実施してください。

- 1. ホストリンク NXA822 にログインします。
- 2. ナビゲーション ツリーの「システム」ヘッダーをクリックします。
- 3. 「グローバル設定」(「システム」ヘッダーの下)をクリックします。
- 4. メイン画面で「フィールドスキャン」ヘッダーをクリックします。 ホストリンクの設定および開始に使用する以下のサブヘッダーが表示されます。
  - ホストリンク設定
  - MODBUS TCP 設定 (MODBUS TCP プロトコルが選択されている場合)
  - MODBUS シリアル (MODBUS シリアル プロトコルが選択されている場合)
  - ホストリンク 開始 / 停止

詳細については「タンクビジョン NXA820 / NXA821 / NXA822 - 機器機能説明」(BA339F) を参 照してください。

## 8 トラブルシューティング

## 8.1 ネットワーク接続のテスト

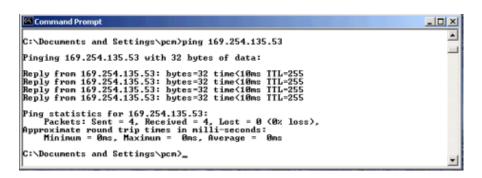
オペレータのコンピュータからタンクビジョン ユニットヘアクセスできない場合、「ping」コマンドを使用してネットワーク接続をテストします。

- 1. Windows の「スタート」ボタンをクリックし、「ファイル名を指定して実行」を選択します。「ファイル名を指定して実行」ダイアログ画面が表示されます。
- 2. 空のフィールドに「cmd」と入力すると、Windows のコマンド プロンプト画面が表示されます。
- 3. コマンド プロンプト行に以下を入力し、タンクビジョンのネットワーク接続を確認します。

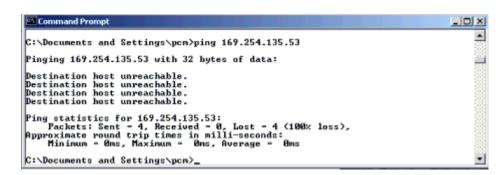
ここで、ping xxx.xxx.xxx

xxx.xxx.xxx は、タンクビジョン ユニットの IP アドレスです。

4. ping コマンドが成功し、コンピュータがタンクビジョン ユニットから応答を受信した場合、以下のようなメッセージが表示されます。



5. ping コマンドが失敗した場合、「Destination host unreachable」または「Request timed out」と表示されます。これはネットワークが正常に作動していないことを意味しています。



```
C:\Documents and Settings\pcm\ping 169.254.135.53

Pinging 169.254.135.53 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Ping statistics for 169.254.135.53:
Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\Documents and Settings\pcm\
```

- これには以下のような原因が考えられます。
- タンクビジョン ユニットまたはコンピュータのネットワーク設定が間違っている (IP アドレスの間違いなど)
- ハードウェアの問題 (ケーブル断線や不適切な接続など)

タンクビジョン ユニットの電源供給不足

### ●機器調整 (新規調整、再調整、故障)不適合に関するお問い合わせ

#### サービス部ヘルプデスク課

〒 183-0036 府中市日新町 5-70-3 Tel. 042(314)1919 Fax. 042(314)1941

#### ■仙台サービス

〒 980-0011 仙台市青葉区上杉 2-5-12 今野ビル Tel. 022(265)2262 Fax. 022(265)8678

### ■新潟サービス

〒 950-0923 新潟市中央区姥ケ山 4-11-18 Tel. 025(286)5905 Fax. 025(286)5906

#### ■千葉サービス

〒 290-0054 千葉県原市五井中央東 1-15-24 斉藤ビル Tel. 0436(23)4601 Fax. 0436(21)9364

#### ■東京サービス

〒 183-0036 府中市日新町 5-70-3 Tel. 042(314)1912 Fax. 042(314)1941

#### ■横浜サービス

〒 221-0045 横浜市神奈川区神奈川 2-8-8 第 1 川島ビル 〒 746-0028 山口県周南市鼓海 2-118-46 Tel. 045(441)5701 Fax. 045(441)5702 Tel. 0834(25)6231 Fax. 0834(25)6232 Tel. 045(441)5701 Fax. 045(441)5702

#### ■名古屋サービス

〒 463-0088 名古屋市守山区鳥神町 88 Tel. 052(795)0221 Fax. 052(795)0440

### ■大阪サービス

〒 564-0042 吹田市穂波町 26-4 Tel. 06(6389)8511 Fax. 06389)8182

### ■水島サービス

〒 712-8061 岡山県倉敷市神田 1-5-5 Tel. 086(445)0611 Fax. 086(448)1464

#### ■計量器製造業登録工場 ■特定建設業認定工場許可(電気工事業、電気通信工事業)

#### ■徳山サービス

#### ■小倉サービス

〒 802-0971 北九州市小倉南区守恒本町 3-7-6 Tel. 093(963)2822 Fax. 093(963)2832



People for Process Automation