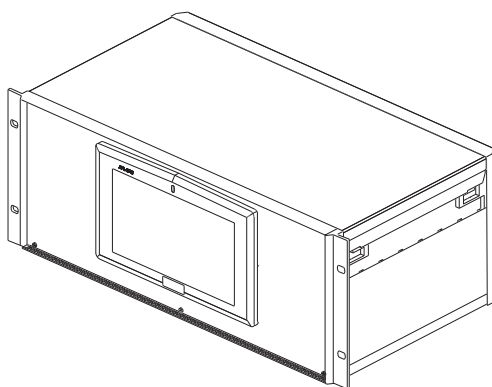
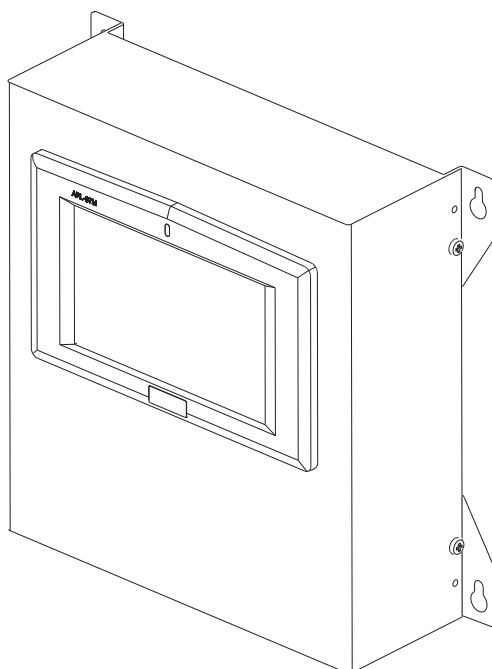


# 取扱説明書 タンクビジョン マルチスキャン NXA83 現場表示器操作マニュアル



## 本機器を安全に使用していただくために

### ●取扱説明書に対する注意

- 1) 取扱説明書は、最終ユーザーまで届けてください。
- 2) 本製品の操作は、取扱説明書を熟読して内容を理解した後に行ってください。
- 3) 取扱説明書は、本製品に含まれる機能を詳細に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、複製および改変することを固く禁じます。
- 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いますが、万が一、不審な点や誤り、記載もれなどお気づきの点がありましたら、最寄りの弊社営業所もしくは販売代理店にまで連絡してください。

### ●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ください。なお、これらの指示事項に反する扱いをされた場合は、当社は安全を保証しません。

### ●本製品の保護・安全および改善に関する注意

- 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ことを必ず確認した上で、本機器の電源を入れてください。
- 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あります（特別危険箇所、第一類危険箇所および第二類危険箇所に設置）。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、使用してください。  
これらの機器は安全性を確認するため、取付・配線・配管など十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います。
- 3) 外部接続が必要な場合  
保護接地を確実にしてから、測定する対象や外部制御回路を接続してください。

### ●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、適正な洗浄を行ってください。  
返却時には必ず添付の「洗浄証明書」に記入し、製品と一緒に送ってください。  
必要事項を記入していただかない限り、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、返却してください。

# Declaration of Hazardous Material and De-Contamination

## 洗浄証明書

RA No. 

Please reference the Return Authorization Number (RA#), obtained from Endress+Hauser, on all paperwork and mark the RA# clearly on the outside of the box. If this procedure is not followed, it may result in the refusal of the package at our facility.

必ずE+Hから連絡された返却用リファレンス番号(RA#)を記入して下さい。

記入されない場合、書類手続きが行われないため、機器が処分されてしまう可能性があります。

Because of legal regulations and for the safety of our employees and operating equipment, we need the "Declaration of Hazardous Material and De-Contamination", with your signature, before your order can be handled. Please make absolutely sure to attach it to the outside of the packaging.

機器を送付する前に、公的な、また従業員と機器の安全確保のため、自署によるサインを含め、本書面が必要となります。  
この書面は必ず梱包の外部に添付して下さい。

Type of instrument / sensor

機器のタイプ/センサー名

Serial number

シリアルナンバー

☐ Used as SIL device in a Safety Instrumented System / 安全機器システム上のSIL機器として使用していた場合はチェックして下さい。

Process data / プロセスデータ

Temperature / 温度

\_\_\_\_\_ [°F]

\_\_\_\_\_ [°C]

Pressure / 圧力

\_\_\_\_\_ [psi]

\_\_\_\_\_ [Pa]

Conductivity / 導電率

\_\_\_\_\_ [µS/cm]

Viscosity / 粘度

\_\_\_\_\_ [cp]

\_\_\_\_\_ [mm<sup>2</sup>/s]

Medium and warnings

物質及び危険性



	Medium / concentration 物質/濃度	Identification CAS No. 化学物質番号	flammable 可燃性	toxic 毒性	corrosive 腐食性	harmful/ irritant 有害/刺激物	other * 他注意*	harmless 無害
Process medium 計測物質								
Medium for process cleaning プロセス洗浄 物質名								
Returned part cleaned with 出荷時洗浄 物質名								

\* explosive; oxidising; dangerous for the environment; biological risk; radioactive

\*\* 爆発性; 酸化性; 環境汚染物質; 生物学的汚染; 放射線物質

Please tick should one of the above be applicable, include safety data sheet and, if necessary, special handling instructions.

該当する箇所をチェックして、安全データシートを添付し、必要であれば取り扱い上の注意を添付して下さい。

Description of failure / 故障状況

Company data / 顧客情報

Company / 御社名	Phone number of contact person / ご担当者名及びご連絡先
Address / ご住所	Fax / E-Mail
	Your order No. / ご注文番号

"We hereby certify that this declaration is filled out truthfully and completely to the best of our knowledge. We further certify that the returned parts have been carefully cleaned. To the best of our knowledge they are free of any residues in dangerous quantities."

以上記載に虚偽無く、私どもの知り得る範囲での情報を記載致します。返却品につきましては、入念に且つ注意深く洗浄を行ったことを証明致します。危険物質の残渣無きよう、できうる限りの洗浄を行ったことを証明致します。

(place, date / 場所及び日付)

Name, dept./ご担当者名及び部署名(印鑑)

Signature / ご署名

目次

資料情報.....	5	4	はじめに.....	13
1.1 本説明書の対象者.....	5	5	操作.....	14
1.2 バージョン履歴.....	5	5.1	開始・停止.....	14
1.3 資料機能.....	5	5.2	ステータスバー.....	15
1.4 関連資料.....	6	5.3	画面ナビゲーション.....	15
2 安全注意事項.....	7	5.4	グリッドビュー.....	18
2.1 作業員の要件.....	7	5.5	シングルタンク.....	19
2.2 IT セキュリティ.....	7	5.6	レポート.....	23
2.3 用途.....	7	5.7	アラーム.....	24
2.4 労働安全.....	8	5.8	スケジューリング.....	25
2.5 運用安全.....	8	5.9	セキュリティ.....	25
2.6 製品の安全性.....	9	6	返却.....	27
3 識別.....	10	索引.....		28
3.1 製品識別.....	10			
3.2 銘板.....	10			
3.3 注文情報.....	11			
3.4 登録商標.....	12			

# 1 資料情報

## 1.1 本説明書の対象者

本説明書は、タンクゲージシステムで定期的に作業するオペレータが実施すべき可能な作業を理解するためのサポートとなるものであり、これらの作業の解説書として役立ちます。タンクゲージシステムを操作するには、基本的な PC の操作知識以外の特別な訓練は必要ありません。しかしながら、エンドレスハウザーが実施するシステムの訓練を受けることを推奨します。

## 1.2 バージョン履歴





資料バージョン	有効 SW バージョン	旧バージョンからの変更内容
BA01288G/00/JA/01.14	3.0.10	初期バージョン

## 1.3 資料機能




### 1.3.1 使用されるシンボル

#### 安全シンボル



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います。また、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。

シンボル	意味
 A0011189-JA	<b>危険！</b> 危険な状況を警告するシンボルです。この表示を無視して誤った取り扱いをすると、死亡したり、大けがをしたりするほか、爆発・火災を引き起こす恐れがあります。
 A0011190-JA	<b>警告！</b> 危険な状況を警告するシンボルです。この表示を無視して誤った取り扱いをすると、死亡、大けが、爆発、火災の恐れがあります。
 A0011191-JA	<b>注意！</b> 危険な状況を警告するシンボルです。この表示を無視して誤った取り扱いをすると、けが、物的損害の恐れがあります。
 A0011192-JA	<b>注記！</b> 人身傷害につながらない、手順やその他の事象に関する情報を示すシンボルです。

#### 特定情報に関するシンボル

シンボル	意味
 A0011193	<b>ヒント</b> 追加情報を示します。
 A0011195	<b>ページ参照</b> 対応するページ番号の参照指示
1., 2., 3. ...	一連のステップ
 A0018373	一連の動作の結果

図中のシンボル

シンボル	意味
1, 2, 3 ...	項目番号
1., 2., 3. ...	一連のステップ
図 1, 2, 3...	図
 A0011187	<b>危険場所</b> 危険場所を示します。
 A0011188	<b>非危険場所</b> 安全区域（非危険場所）

1.4 関連資料

1.4.1 取扱説明書

ドキュメント番号	機器	ドキュメント名称
BA01288G	マルチスキャン NXA83	現場表示器操作マニュアル（本書）
BA01290G		Installation Manual（英文）
BA01291G		Configuration Manual（英文）
BA01292G		DCC Communication Configuration（英文）
BA01289G		OPC Tank Data Server（英文）
BA01297G		Installation and Maintenance Manual（英文）
BA01287G		Web Client System Operation（英文）
BA01296G		Redundancy Manual（英文）

## 2 安全注意事項

### 2.1 作業員の要件

設置、設定、診断、保守を担当する作業員は、以下の要件を満たす必要があります。

- 訓練を受け、資格を有する専門作業員：特定の機能および作業を実施するための資格要件が必要
- 施設所有者 / 事業者から許可を受けていること
- 関連法規 / 国内規制を熟知していること
- 作業を開始する前に、専門作業員は取扱説明書、補足資料、証明書を熟読し、理解すること（用途に応じて）
- 指示および基本条件を順守すること

オペレータは以下の要件を満たす必要があります。

- 施設所有者 / 事業者から、作業の要件に応じて指導および許可を受けていること
- 本取扱説明書の指示を順守すること

### 2.2 IT セキュリティ

エンドレスハウザーは、本機器が本取扱説明書の説明に従って設置・使用されている場合に限り、保証を提供します。本機器には、機器設定が意図せずに変更されることを防止するセキュリティ機構が備えられています。

IT セキュリティ対策は事業者のセキュリティ基準と一致し、機器の追加的保護を提供するように設計されており、機器データの転送は事業者自身が実施しなければなりません。この作業の実施にあたってサポートが必要な場合は、最寄りの弊社営業所もしくは販売代理店に問い合わせてください。

### 2.3 用途

#### 2.3.1 アプリケーション

##### 在槽管理

タンクレベルおよび高価な液体の貯蔵容量をリモート監視するためにタンクビジョン マルチスキャンを使用すると、石油製品や化学製品（液体）のタンクヤードまたはターミナルの所有者 / 事業者は貯蔵されている測定物の容量をリアルタイムで視覚化することが可能です。在庫および分配を計画するためにデータを使用できます。また、データを使用してポンプ送りや製品移送などタンクヤードの操作を管理することもできます。タンクビジョンのコンセプトは、ネットワーク技術を利用したユニークなものです。専用ソフトウェアを使用せずに、ウェブブラウザを介してタンクに貯蔵されている高価な液体の視覚化および管理が実現します。タンクビジョン マルチスキャンは拡張性のあるアーキテクチャのため、フレキシブルで費用対効果の高いソリューションです。タンク数基の小規模なステーションから製油所まで、幅広いアプリケーションをカバーします。

### 在槽計算

タンクビジョン マルチスキャンは、測定変数およびタンク容量テーブルに基づいて計算します。

- 測定 / グロス容量
- ネット容量
- 質量

対象製品

- 石油
- 液化ガス
- アスファルト

API/ASTM テーブル 5A、5B/6、53A、53B/54、23/24、LPG などの国際規格に従って補正されます。これには、15 °C (60 ° F) および代替温度での温度補正が含まれます。さらに、ポンプ送り可能な容量および水容量の計算が可能です。

### 測定機器のリモート設定

設定または保守の際に測定機器のリモート設定を使用することにより、一部の現場操作を回避できます（この機能が使用できるかどうかは、システム設定に応じます）。

### 用途分野

- 製油所のタンクヤード
- 船積みターミナル
- 販売および分配ターミナル
- パイプラインターミナル
- 原油、精製された白油 / 黒油、化学製品、LPG などのタンク貯蔵製品の物流ターミナル

## 2.4 労働安全

本機器で作業する場合

- 関連法規 / 国内規制に従って、必要な個人用保護具を着用してください。
- 機器を接続する前に、供給電圧をオフにしてください。

## 2.5 運用安全

### 注意

- 本機器は、適切な技術的条件下およびフェールセーフ条件下でのみ操作してください。
- 事業者は、干渉を受けずに本機器を使用する責任を負っています。

### 機器の変更

機器を許可なく変更することは、予想できない危険につながるため禁止されています。

- どうしても変更が必要な場合は、最寄りの弊社営業所もしくは販売代理店にお問い合わせください。

### 修理

継続的な運用の安全性および信頼性を確保するため、以下の事項に注意してください。

- 本機器の修理は、製造者（エンドレスハウザー）が明確に許可している場合にのみ実施してください。
- 電気機器の修理に関する関連法規 / 国内規制を順守してください。
- エンドレスハウザー純正のスペアパーツおよびアクセサリのみを使用してください。



## 2.6 製品の安全性

本機器は、最新の安全要件に適合するように設計および検査されて、安全に操作できる状態で工場より出荷されます。本機器は EC 適合宣言に列挙されている適用規格および規則に準拠し、したがって EC 指令の法的要件にも適合します。エンドレスハウザーは、機器に CE マークを貼り付けることによってその機器がテストに合格したものであることを認めます。

## 3 識別

### 3.1 製品識別

機器を識別するには、以下の選択肢があります。

- 銘板の仕様
- 納品書のオーダーコード（機器特性の内訳付き）
- 銘板に記載されたシリアル番号を W@M デバイスビューワーに入力
- (www.endress.com/deviceviewer)：機器に関するすべての情報が表示されます。

用意されている技術資料の一覧を表示させるには、銘板に記載されたシリアル番号を W@M デバイスビューワー (www.endress.com/deviceviewer) に入力します。

### 3.2 銘板

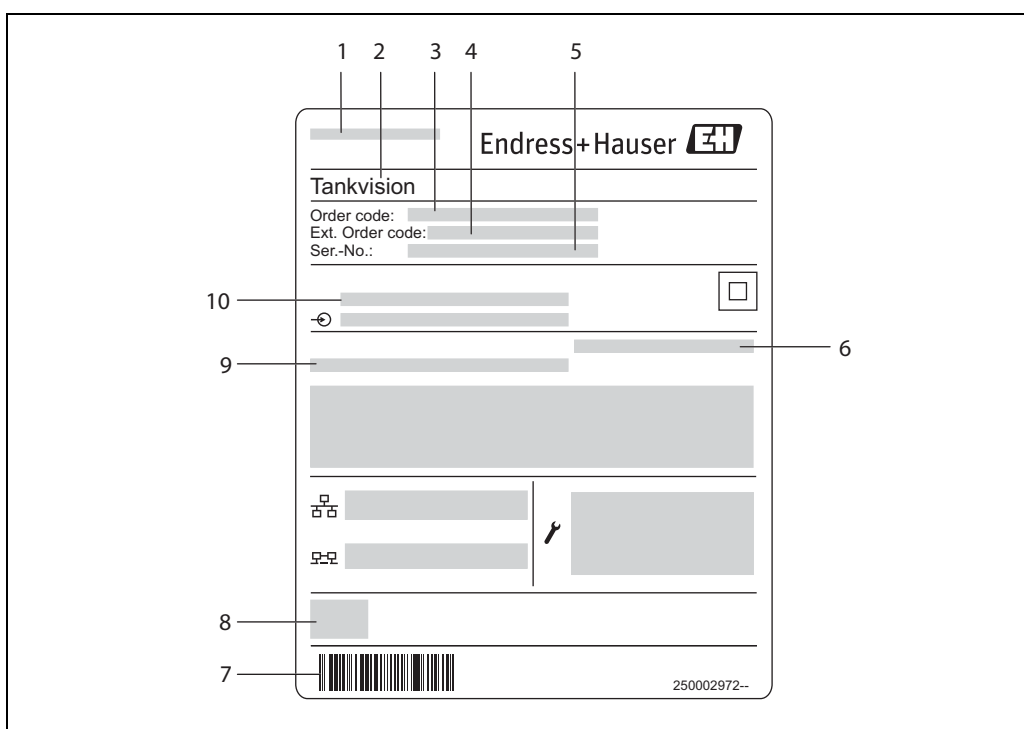


図 1: 銘板

1. 製造者の住所
2. 機器名称
3. オーダーコード
4. 拡張オーダーコード (Ext. ord. cd.)
5. シリアル番号 (Ser. no.)
6. 保護等級
7. バーコード
8. CE マーク
9. 許容周囲温度
10. 供給電圧

## 3.3 注文情報

010	認証 :	AA	非防爆
020	バージョン :	A	スタンダード
		E	冗長化サポート
		Y	特殊仕様 TSP-No 問い合わせ
030	筐体 :	H	壁掛け
		R	19 インチラックマウント -8 チャンネル
		V	特殊仕様 TSP-No 問い合わせ
040	言語表記 :	AA	英語
		99	特殊仕様 TSP-No 問い合わせ
050	フィールド通信 ; 入力 :	0C	数量 x マルチスキャン RS232
		0D	数量 x マルチスキャン RS485
		0F	数量 x マルチスキャンイーサネット TCP
		04	数量 x MODBUS RTU RS232
		05	数量 x MODBUS RTU RS485
		0J	数量 x MODBUS TCP
		08	数量 x Sakura V1
		01	数量 x Whessoe WM550
		0E	数量 x Enraf GPU/BPM
		03	数量 x VAREC Mark/Space
		0G	数量 x GPE 3122+31423 Current Loop
		0X	数量 x Saab TRL2
		PD	数量 x Scientific Instruments SI6290
		99	特殊仕様 TSP-No 問い合わせ
060	入力 マルチスキャン RS232 :	0C	数量 x マルチスキャン RS232
070	入力 マルチスキャン RS485 :	0D	数量 x マルチスキャン RS232
080	入力 マルチスキャンイーサネット TCP :	0F	数量 x マルチスキャンイーサネット TCP
090	入力 MODBUS RTU RS232 :	04	数量 x MODBUS RTU RS232
100	入力 MODBUS RTU RS485 :	05	数量 x MODBUS RTU RS485
110	入力 MODBUS TCP :	0J	数量 x MODBUS TCP
120	入力 Sakura V1 :	08	数量 x Sakura V1
130	入力 Whessoe WM550 :	01	数量 x Whessoe WM550
140	入力 Enraf GPU/BPM :	0E	数量 x Enraf GPU/BPM
150	入力 VAREC Mark/Space :	03	数量 x VAREC Mark/Space
160	入力 GPE 3122+31423 Current Loop :	0G	数量 x GPE 3122+31423 Current Loop
170	入力 Saab TRL2 :	0X	数量 x Saab TRL2
180	入力 Scientific Instruments SI6290 :	PD	数量 x Scientific Instruments SI6290
190	入力 特殊仕様 :	99	特殊仕様 TSP-No 問い合わせ
200	出力 マルチスキャン RS232 :	TC	数量 x マルチスキャン RS232
210	出力 マルチスキャン RS485 :	TD	数量 x マルチスキャン RS485
220	出力 マルチスキャンイーサネット TCP :	TF	数量 x マルチスキャンイーサネット TCP
230	出力 MODBUS RTU RS232 :	T4	数量 x MODBUS RTU RS232

[illegible]

### 3.4 登録商標

Microsoft®、Windows®、Internet Explorer®  
Microsoft Corporation の登録商標です。

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

Java<sup>®</sup>  
Sun Microsystems, Inc. の登録商標です。

Mozilla® Firefox®  
Mozilla Foundation の登録商標です。

Enraf、Honeywell、Rosemount、Emerson、Saab、L&J、VAREC、GPE は、これらの各団体および各社の登録商標ならびに商標です。  
その他の商標は、その所有者に帰属します。

## 4 はじめに

マルチスキャン NXA83 は、タンクゲージおよびタンク在槽管理システム用に設計された設定可能なシステムです。以下をはじめとする、多くの必要条件を満たすように設計されています。

- 外部機器のゲートウェイとして機能し、既設機器および専用インターフェイス搭載機器を OPC およびイーサネット技術を利用する最新機器とインターフェイス接続させます。
- 小規模サイト用のタンクゲージおよびタンク在槽管理システム一式を提供します。さまざまなタンク測定機器との直接的なインターフェイス接続を可能にし、多数のホスト機器との通信リンクを提供します。マルチスキャン NXA83 は生データおよび計算データのインメモリデータベースを内蔵するフィールド機器にポーリングすることが可能であり、同時にホストコンピュータにデータを提供することも可能です。
- 最大 8 つのシリアルインターフェイスを用意できるため、RS232、RS485、BPM、電流ループなど各種の電氣的インターフェイスに対応します。
- イーサネットポート 1 つと USB ポート 2 つも装備しています。

マルチスキャン NXA83 には、壁取付けと 19 インチラックマウントの 2 つの仕様ががあります。両仕様とも、各種の表示オプションの表示・移動のため、機器前面に 7 インチのタッチスクリーン（オプション）を組み込むことが可能です。

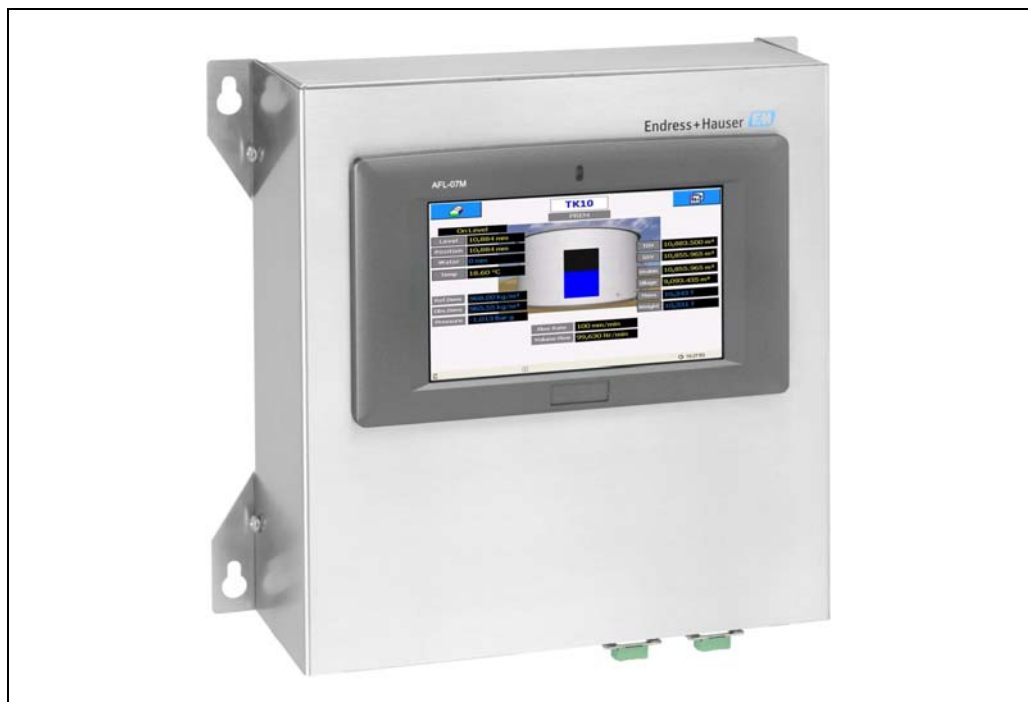


図 2: 壁取付け



図 3: 19 インチラックマウント

# 5 操作

本項には、マルチスキャン NXA83 の通常の操作およびユーザ画面との相互作用について説明が記載されています。  
液晶ディスプレイの画面は高度な設定が可能です。本項に示されているのは表示の例のみですが、画面の基本的なナビゲーション方法は同じです。

## 5.1 開始・停止

マルチスキャン NXA83 に電源を投入すると緑色の電源 LED が点灯し、Windows XP (Embedded) がブート処理を開始します。この処理には約 3 分かかり、その間に Windows のブートメッセージが多数表示されます。その後、ユーザアカウントに自動でログインすると、エンドレスハウザーの待機メッセージが表示されます。



図 4: NXA83\_E+H\_Wait\_Message

ブート処理が完了すると、グリッドビュー画面が表示されます。この時点でシステムは完全に機能するようになり、すべてのインターフェイスがアクティブになります（マスターおよびスレーブ）。




GridView					
TankID	Product	Level mm	Temp. °C	TOV ltr	Gauge Status
TK1	BUTANE	3,995	18.60	3,995,100	On Level
TK10	PREM	12,994	18.60	12,993,900	On Level
TK11	KERO	13,994	18.60	13,993,900	On Level
TK12	ADDATIVE	14,994	18.60	14,993,900	On Level
TK13	BUTANE	15,994	18.60	15,993,900	On Level
TK14	EMPTY	16,995	18.60	16,995,201	On Level
TK15	EMPTY	17,995	18.60	17,994,600	On Level
TK2	KERO	15,005	18.60	15,005,400	On Level
TK3	BUTANE	5,995	18.60	5,994,900	On Level
TK4	PREM	6,996	18.60	6,996,400	On Level
TK5	DERV	6,499	18.60	6,498,600	On Level
TK6	DERV	3,004	18.60	3,003,500	On Level
TK7	DERV	4,004	18.60	4,003,600	On Level
TK8	PREM	10,992	18.60	10,992,200	On Level
TK9	DERV	6,007	18.60	6,006,700	On Level
Totals				155,461,80	

図 5: NXA83\_Display\_Grid-View

オペレーティングシステムをシャットダウンせずに、電源をオフにしても完全に安全です。マルチスキャン NXA83 には、電源喪失によるデータ破損からシステムを保護する拡張書き込みフィルタが備えられています。

## 5.2 ステータスバー

マルチスキャン NXA83 ディスプレイ画面の下部に、以下の情報を示すステータスバーがあります。



フィールド	説明
 NXA83_Display_Field_User	このフィールドは、現在ログインしているユーザアカウントを示します。
 NXA83_Display_Field_Info	このフィールドは、システムに関する現在の情報を示します。たとえば、以下のメッセージが含まれます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ウォッチドッグ無効</li> <li>■ 保税認証</li> <li>■ 保税非封印（つまり、認証無効）</li> </ul>
 NXA83_Display_Field_Time	現在の時刻を示します。

## 5.3 画面ナビゲーション

さまざまな画面タイプを表示できます。




- グリッドビュー
- シングルタンク
- マルチタンク
- レポート

これらの画面を切り替える場合は 2 つのボタンを使用します。

画面左上の  でタンクメニュー、画面右上の  で画面メニューが開きます。ボタンをクリックするとメニューリストが表示されます。再度ボタンをクリックするとリストが消えます。

GridView					
Tanks	Product	Level mm	Temp. °C	TOV ltr	Gauge Status
↑	UTANE	4,667	18.60	4,666,700	On Level
TK1	REM	13,669	18.60	13,669,000	On Level
	ERO	14,671	18.60	14,670,700	On Level
TK10	DDATIVE	15,671	18.60	15,670,700	On Level
	UTANE	16,671	18.60	16,670,500	On Level
TK11	MPTY	17,670	18.60	17,670,000	On Level
	MPTY	17,332	18.60	17,331,900	On Level
TK12	ERO	14,334	18.60	14,333,601	On Level
	UTANE	6,667	18.60	6,666,500	On Level
TK13	REM	7,666	18.60	7,666,300	On Level
	ERV	6,834	18.60	6,833,700	On Level
	ERV	2,332	18.60	2,331,800	On Level
	ERV	3,332	18.60	3,331,900	On Level
TK8	PREM	11,669	18.60	11,669,000	On Level
TK9	DERV	5,332	18.60	5,331,800	On Level
Totals				158,514,10	

図 6: NXA83\_Display\_Grid-View\_Both-Menus

各ドロップダウンリストには、最大 5 つの項目が表示されます。  
 または  ボタンをクリックすると、次の 5 つの項目が表示されます（項目がある場合）。  
右側のリストを使用して別の画面を選択することができます。項目の 1 つをクリックすると、マルチスキャン NXA83 に設定されているすべての画面タイプを含む、ポップアップメニューが表示されます。さまざまな画面を設定することが可能です。  
たとえば、シングルタンク画面のボタン  をクリックすると、設定されているすべてのシングルタンク画面のリストが表示されます。











GridView					Single Tank Overview	
TankID	Product	Level mm	Temp. °C	TOV ltr	Inventory	Screens
TK1	BUTANE	4,777	18.60	4,776,700	Inventory WM	
TK10	PREM	13,781	18.60	13,780,700	LTD Detail	
TK11	KERO	14,781	18.60	14,780,700	Multi Elements	
TK12	ADDATIVE	15,781	18.60	15,780,700	Primary Manual Data	
TK13	BUTANE	16,781	18.60	16,780,500	Profiles	
TK14	EMPTY	17,780	18.60	17,779,900		
TK15	EMPTY	17,220	18.60	17,220,301	On Level	
TK2	KERO	14,224	18.60	14,223,500	On Level	
TK3	BUTANE	6,777	18.60	6,776,500	On Level	
TK4	PREM	7,776	18.60	7,776,300	On Level	
TK5	DERV	6,890	18.60	6,889,500	On Level	
TK6	DERV	2,222	18.60	2,221,800		
TK7	DERV	3,222	18.60	3,221,900		
TK8	PREM	11,779	18.60	11,779,000		
TK9	DERV	5,222	18.60	5,221,800		
Totals				159,009,80		

図 7: NXA83\_Display\_Grid-View\_Single-Tank-Overview-Menus

その他の画面項目を選択するには、 または  ボタンをクリックします。  
ポップアップメニューの項目をクリックすると、メイン画面に切り替わります。



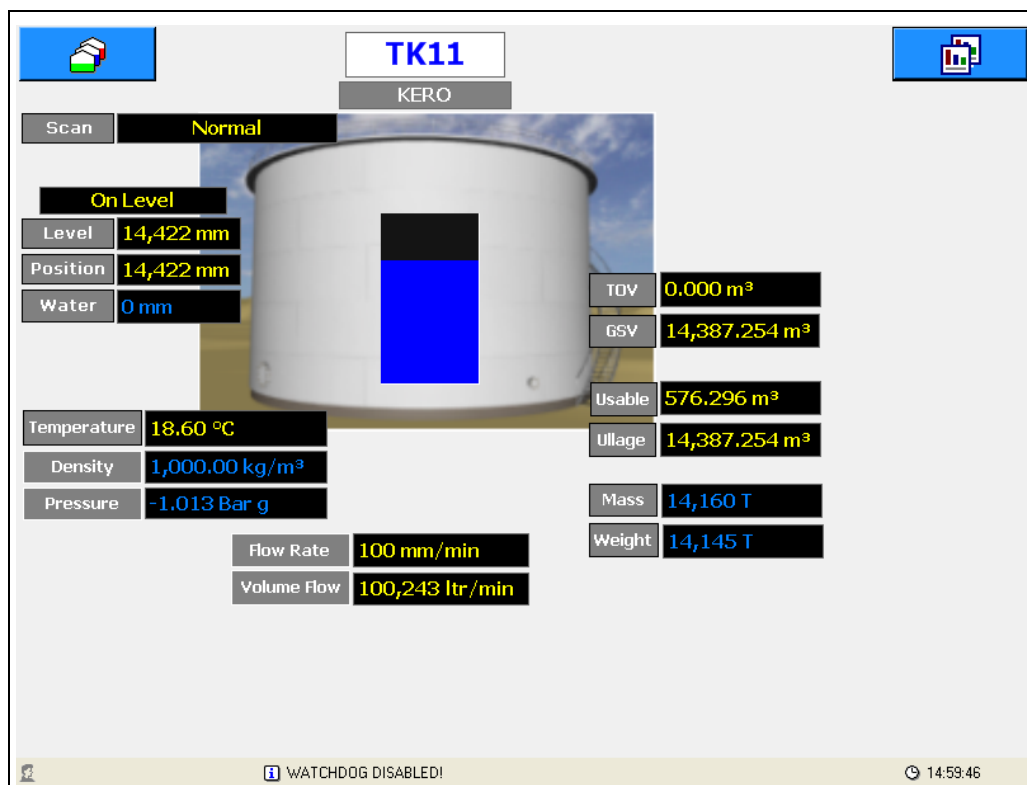


図 8: NXA83\_Display\_Single-Tank

左側のドロップダウンリストにはデータベースにあるすべてのタンクが表示され、シングルタンク画面で表示するタンクを選択できます。

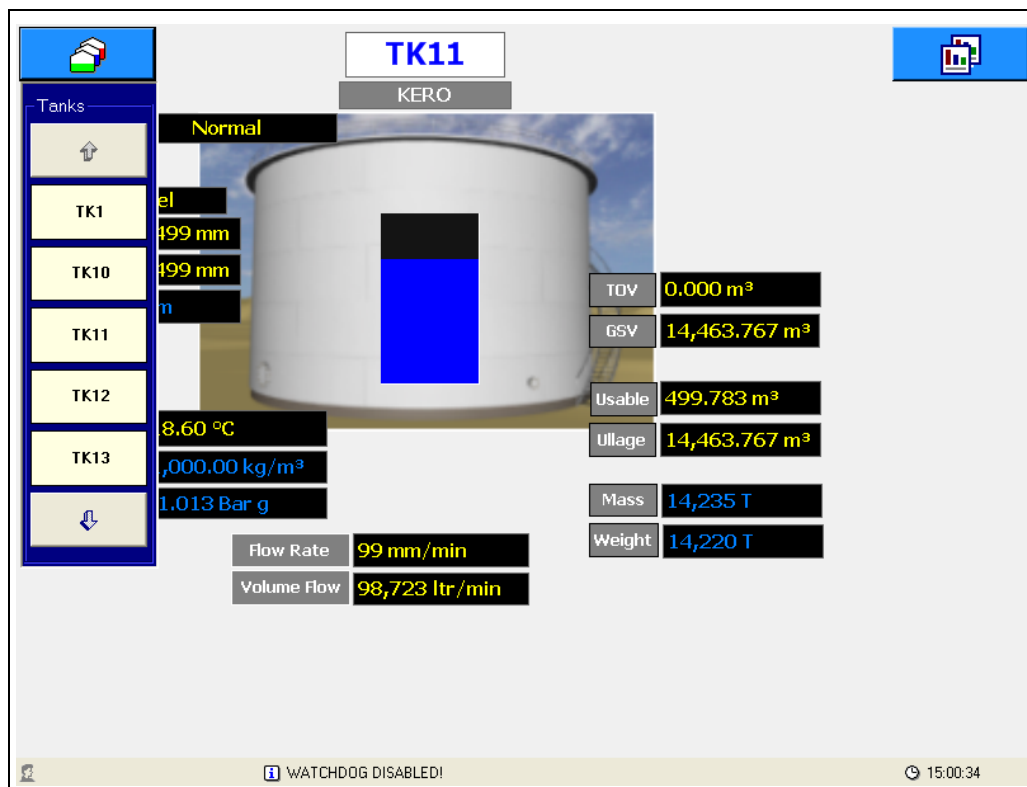


図 9: NXA83\_Display\_Single-Tank\_Tank-Menu

## 5.4 グリッドビュー

グリッドビュー画面では、表形式でデータが表示されます。グリッドのレイアウトは、タンクビジョン マルチスキャン コンフィグレータツールを使用して自由に設定することができます。ただし、通常動作中は変更できません。

コンフィグレータを使用して、たとえば以下の項目を設定できます。

- タイトル
- データ列
- 列幅
- 列ヘッダテキスト
- フォント単位

グリッドビューでは、以下の機能を設定することも可能です。

- 容量、質量、または重量値を含むすべての列の合計
- 移送中のタンクをカラーの背景で表示
- 特定の製品のタンクのみを表示
- 選択したタンクのみを表示

マルチスキャン NXA83 の納入時には初期設定のグリッドビューが標準装備され、グリッドビュー画面のポップアップリストに「GridView (グリッドビュー)」と示されます。

マルチスキャン NXA83 の各製品用、または各種データ表示用など、さまざまなグリッドビュー画面を設定できます。

GridView					
TankID	Product	Level mm	Temp. °C	TOV ltr	Gauge Status
TK1	BUTANE	3,995	18.60	3,995,100	On Level
TK10	PREM	12,994	18.60	12,993,900	On Level
TK11	KERO	13,994	18.60	13,993,900	On Level
TK12	ADDATIVE	14,994	18.60	14,993,900	On Level
TK13	BUTANE	15,994	18.60	15,993,900	On Level
TK14	EMPTY	16,995	18.60	16,995,201	On Level
TK15	EMPTY	17,995	18.60	17,994,600	On Level
TK2	KERO	15,005	18.60	15,005,400	On Level
TK3	BUTANE	5,995	18.60	5,994,900	On Level
TK4	PREM	6,996	18.60	6,996,400	On Level
TK5	DERV	6,499	18.60	6,498,600	On Level
TK6	DERV	3,004	18.60	3,003,500	On Level
TK7	DERV	4,004	18.60	4,003,600	On Level
TK8	PREM	10,992	18.60	10,992,200	On Level
TK9	DERV	6,007	18.60	6,006,700	On Level
Totals				155,461,80	

図 10: NXA83\_Display\_Grid-View

グリッドのタンク行をクリックすると、シングルタンク画面を選択できます。これにより、選択したタンクのシングルタンク詳細が直ちに表示されます。

グリッドビューは、移送中のタンクを別の背景色で表示するようにオプション設定できます。

背景色

- 茶色：レベル低下中のタンク
- 青色：レベル上昇中のタンク

グリッドビューは、特定のフィールドタイプの列合計を表示するように設定することも可能です。

合計されるフィールド

- 容量フィールド
- 質量フィールド
- 重量フィールド

移送カラーおよび合計機能はオプションのため、必ずしもすべてのグリッドビューに設定されているものではないことに注意してください。

表示されているグリッドビューが画面サイズより大きい場合は、スクロールバーが自動で有効になります。

グリッドの各フィールドに表示されるタンクデータは、以下の書式設定となります。

- **有効なデータ**：白色の背景に表示されます。
- **無効なデータ**：赤色の背景に表示されます。冒頭に「DN」と付く適切な診断番号が表示されます。
- **手動データ**：白色の背景に表示されます。データ値の後に「M」が表示されます。

データ値が長すぎて列に表示できない場合は、「#」文字に置き換えられます。

## 5.5 シングルタンク

シングルタンク画面は 1 つのタンクのみを表示するもので、選択したタンクの幅広いデータが表示されます。画面のレイアウトは、タンクビジョン マルチスキャン コンフィグレータ ツールを使用して自由に設定することができます。ただし、通常動作中は変更できません。

シングルタンク画面の設定詳細は非常に広範囲に及び、マルチスキャン NXA83 設定マニュアルに説明が記載されています。本セクションでは、機能の一部を紹介します。

シングルタンク画面は表示するデータのテンプレートです。画面左側のドロップダウンリストを使用すれば、画面に表示させる現状のタンクを選択できます。

マルチスキャン NXA83 の納入時には初期設定の画面が標準装備され、シングルタンク画面のポップアップリストに「Inventory (在槽)」と示されます。各種の追加画面を設定できます。

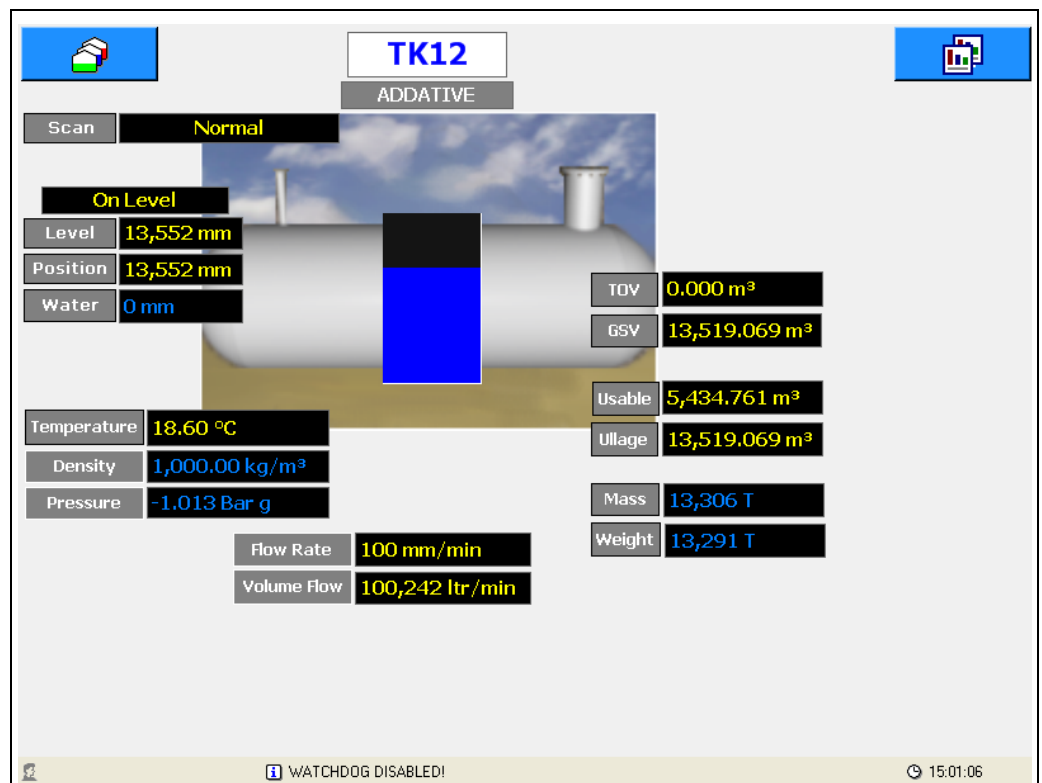




図 11: NXA83\_Display\_Single-Tank\_2

シングルタンク画面で表示するデータの書式設定は、データの有効性または手動データといった点に関して固定の書式はないため、各現場の要件に応じて設定できます。

- エンドレスハウザーからの出荷時の画面の書式初期設定は以下の通りです。
- 無効なデータ：赤色の背景で、冒頭に「DN」と付く適切な診断番号が表示されます。
  - 手動データ：黒色の背景に緑色の文字で表示されます。
  - 有効なデータ：黒色の背景に黄色の文字で表示されます。

すべてのユーザ設定シングルタンク画面で、これらの書式設定スタイルを保持するよう推奨します。  
シングルタンク画面用にアラーム項目を設定した場合、アラームが 1 つ以上アクティブになるとそのタンクにアラームアイコン  が表示されます。

 アイコンをクリックすると、アラーム概要画面が表示されます。

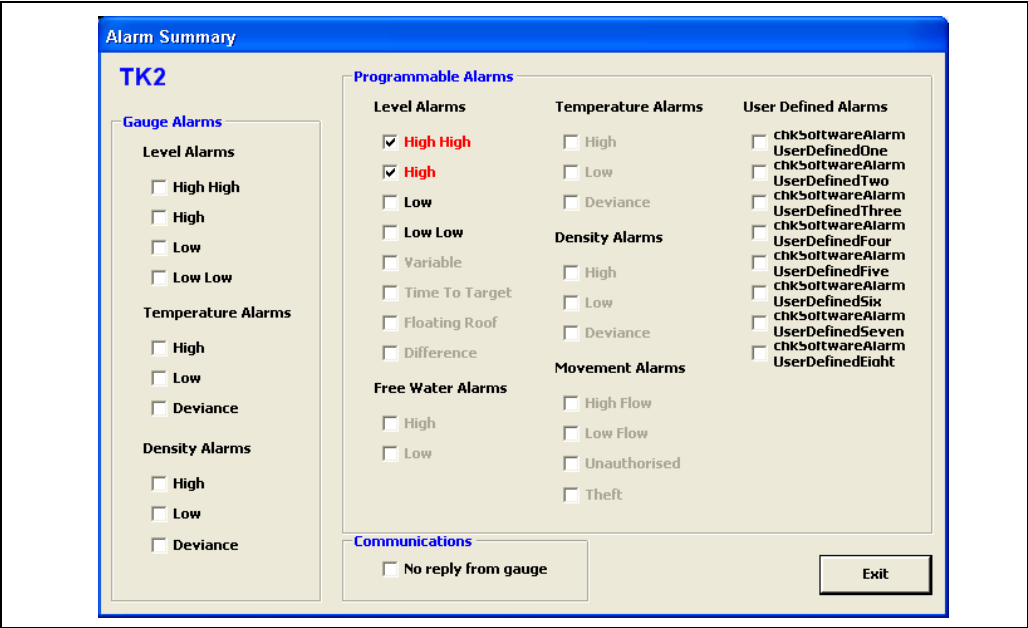


図 12: NXA83\_Display\_Alarm-Summary

アクティブなアラームにはチェックマークが付き、赤色で表示されます。Exit（終了）ボタンをクリックすると画面が閉じます。

5.5.1 コマンド

表示値をクリックしたときにゲージコマンドポップアップメニューが表示され、特定のデータフィールドを設定することができます。このようなフィールドは、通常はレベルや温度などの項目です。

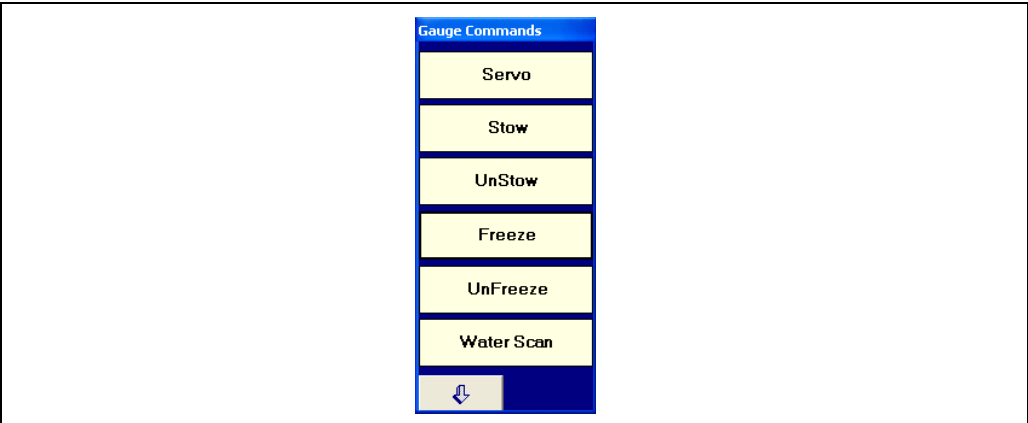




図 13: NXA83\_Display\_Menu\_Gauge-Commands

 および  ボタンをクリックして、その他のコマンドを選択します。

コマンドをクリックして、接続された測定機器にコマンドを送信します。レベルを追跡していない測定機器は、ダミータンクに変位位置を示す赤色の線で表示されます。

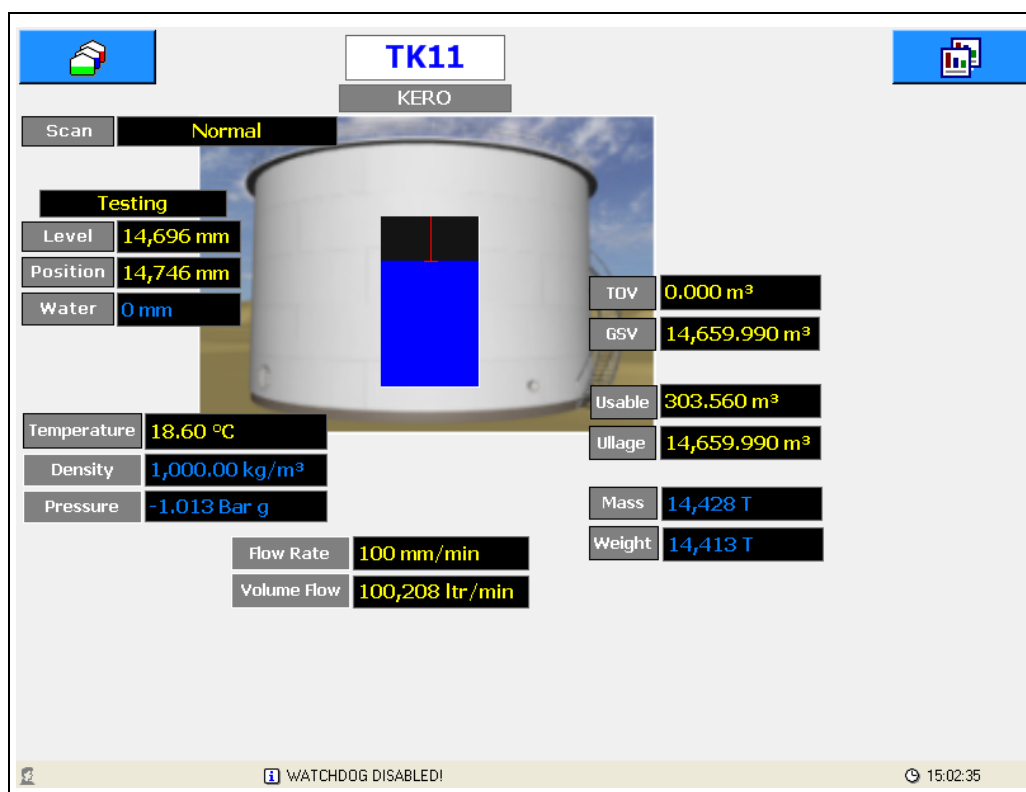


図 14: NXA83\_Display\_Single-Tank\_Displacer-Position

## 5.5.2 手動データ

特定のデータフィールドは、手動モードになるよう設定できます（緑色で表示）。表示値をクリックすると、手動入力ウィンドウが開きます。

Enter Value

Free Water Level

0 mm

OK Cancel

1 2 3 4 5

6 7 8 9 0

. - <----

図 15: NXA83\_Display\_Manual-Entry-Window

これにより、タッチスクリーンを使用して新しい値を入力できます。OK ボタンを押すとウィンドウが閉じて、数秒で画面上に値がアップデートされます。値は恒久的に保存されるため、NXA83 が再起動しても前回値が保持されます。

**i** 容量、質量などの計算フィールドは手動入力できません。計算フィールドが緑色で表示される場合は、計算パラメータの 1 つ（または複数）が手動モードになっていることを示します。

5.5.3 マルチエレメント表示

初期設定では、「Multi Elements（マルチエレメント）」と呼ばれる2つ目のシングルタンク画面が用意されていて、この機能に対応している測定機器からのマルチエレメント温度を表示させるために使用できます。

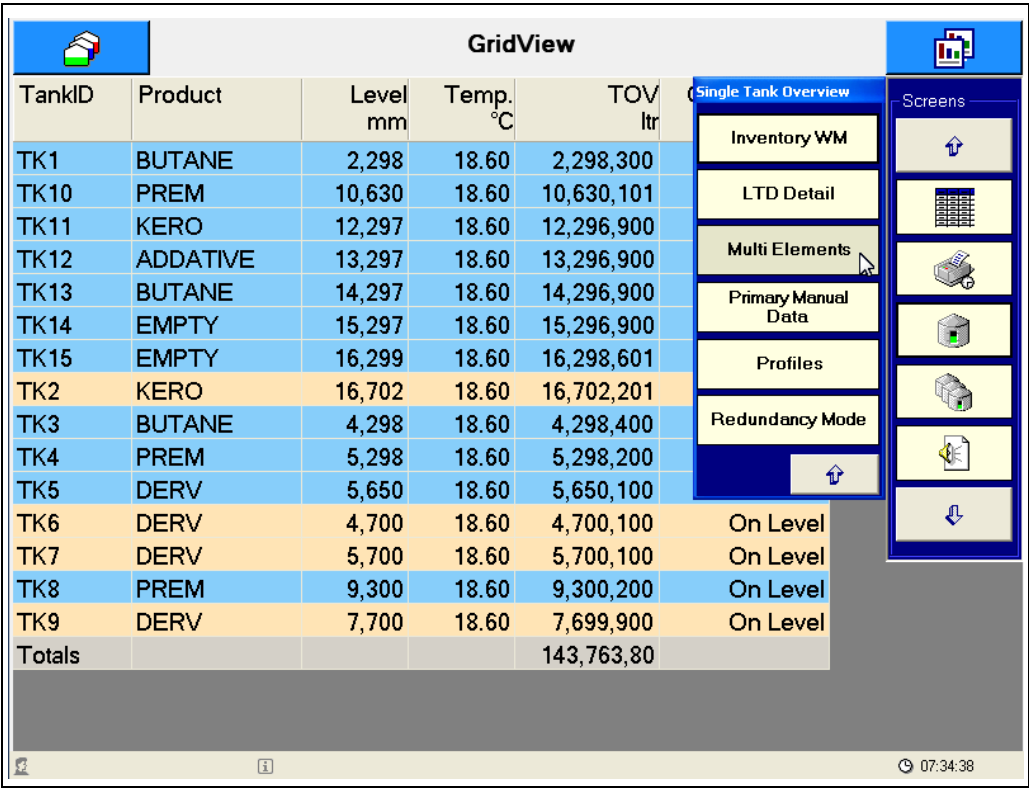


図 16: NXA83\_Display\_Grid-View\_Single-Tank-Overview-Menus\_Multi-Elements

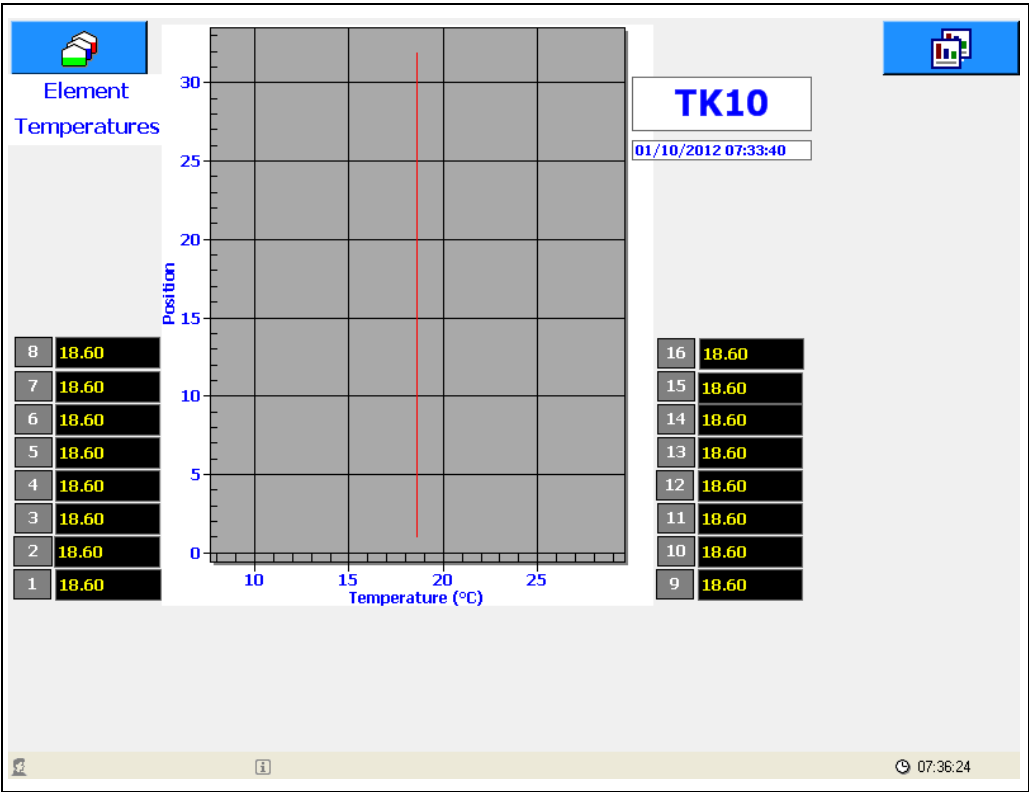



図 17: NXA83\_Display\_Multi-Element-Temperature-View

## 5.6 レポート

タンクビジョン マルチスキャン コンフィグレーションツールを使用して、さまざまなレポートを設定できます。これにより、通常動作中に必要に応じてレポートの表示または印刷ができます。レポートはグリッドビューと同じレイアウトを使用して自由に設定できます。

以下のように、レポートにのみ適用される特別な設定項目があります。

- 横向きまたは縦向きの方向選択
- 印刷資料の余白設定

レポートを手動で印刷または表示するには、 アイコンをクリックします。これにより、設定されたすべてのレポートを含む、ポップアップメニューが表示されます。各種のレポートを作成することが可能ですが、初期設定ではマルチスキャン NXA83 には「Inventory Report（在庫レポート）」と呼ばれる 1 つのレポートと画面印刷機能が用意されています。マルチスキャン NXA83 用にプリンタを設定しなかった場合、レポートメニュー項目はグレー表示されてレポートの印刷はできません。マルチスキャン NXA83 にプリンタをインストール・設定した場合は、レポートの印刷が可能です。プリンタをオペレーティングシステムで通常使うプリンタとして設定する必要があります。そうでない場合、レポートはプレビューオプションを使用して画面に表示されます。レポートをクリックすると、「Print Report（レポート印刷）」メニューが表示されます。

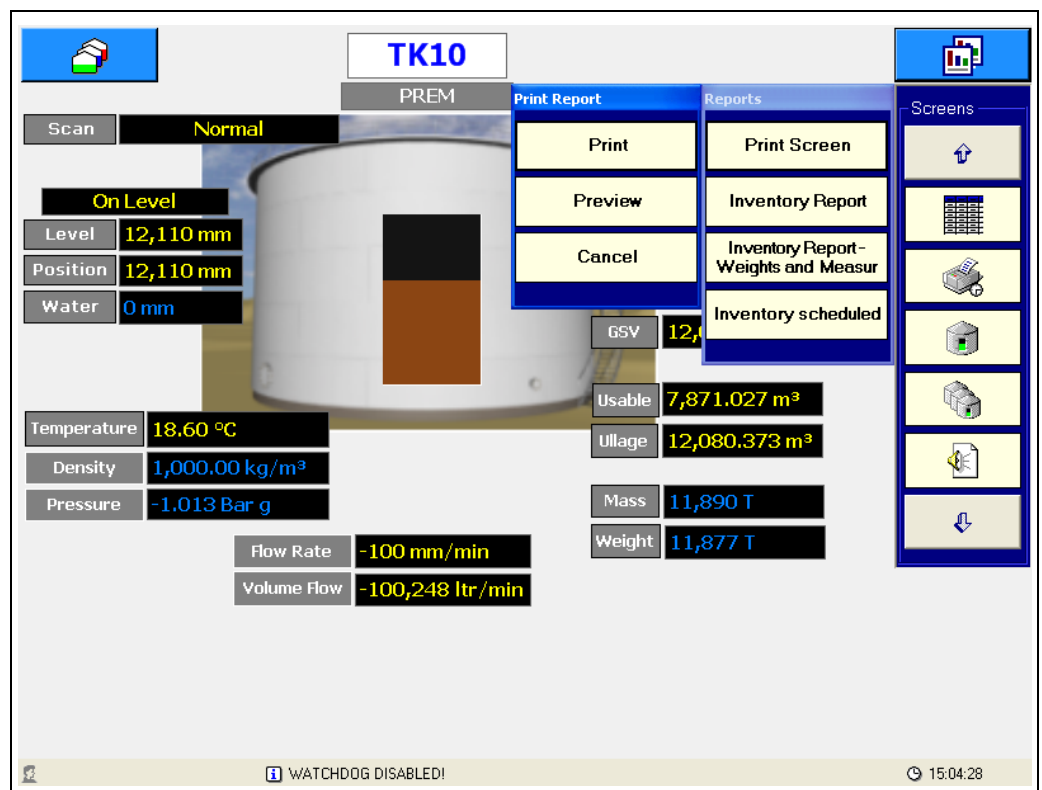


図 18: NXA83\_Display\_Single-Tank\_Print-Inventory-Report

**Preview（プレビュー）** ボタンをクリックするとマルチスキャン NXA83 画面にレポートが表示され、**Print（印刷）** ボタンをクリックするとレポートが直接プリンタに送信されます。

Print preview

Close

Page 1


Inventory Report

TankID	Product	Level	Ullage Level	Water Level	Temp.	Ref. Density	Gross Observed Volume	Gross Standard Volume	Available Room	Usable Weight	Ullage Weight
		mm	mm	mm	*C	kg/l	l	l	l	kg	kg
TK1	BUTANE	2,868	17,132	0M	18.60	DN 04	2,868,300	DN 04	17,131,700	DN 04	DN 04
TK10	PREM	10,630	9,370	0M	18.60	1.00000M	10,630,101	10,604,269	9,369,899	10,592,927M	9,337,133M
TK11	KERO	12,867	2,133	0M	18.60	1.00000M	12,867,000	12,835,733	2,133,000	12,822,004M	2,125,541M
TK12	ADDATIVE	13,867	5,133	0M	18.60	1.00000M	13,867,000	13,833,303	5,133,000	13,818,507M	5,115,050M
TK13	BUTANE	14,869	5,131	0M	18.60	1.00000M	14,868,700	14,832,569	5,131,300	14,816,704M	5,113,356M
TK14	EMPTY	15,869	-15,769	0M	18.60	1.00000M	15,868,700	15,868,700	0	15,851,727M	0M
TK15	EMPTY	16,868	-16,768	0M	18.60	1.00000M	16,868,400	16,868,400	0	16,850,358M	0M
TK2	KERO	16,132	-1,132	0M	18.60	1.00000M	16,132,200	16,092,999	0	16,075,798M	0M
TK3	BUTANE	4,870	9,130	0M	18.60	1.00000M	4,870,000	DN 04	9,130,000	DN 04	DN 04
TK4	PREM	5,870	9,130	0M	18.60	1.00000M	5,869,800	5,855,537	9,130,200	5,849,274M	9,098,271M
TK5	DERV	5,935	14,065	0M	18.60	1.00000M	5,935,200	5,920,778	14,064,800	5,914,445M	14,015,615M
TK6	DERV	4,130	15,870	0M	18.60	1.00000M	4,130,200	4,120,164	15,869,800	4,115,757M	15,814,303M
TK7	DERV	5,130	13,870	0M	18.60	1.00000M	5,130,200	5,117,734	13,869,800	5,112,260M	13,821,297M
TK8	PREM	9,872	10,128	0M	18.60	1.00000M	9,872,000	9,848,011	10,128,000	9,837,478M	10,092,582M
TK9	DERV	7,128	11,872	0M	18.60	1.00000M	7,128,300	7,110,979	11,871,700	7,103,373M	11,830,184M
Totals							146,906,103	138,909,176	122,963,198	138,760,599	96,363,333

Page 1

Printed 01/10/2012 07:40:21

図 19: NXA83\_Display\_Print-Preview

レポートは自動印刷されるように設定することも可能です (→  22)。

5.7 アラーム

システムでアラームが発生するとポップアップウィンドウが表示されます。複数のアラームがアクティブな場合は、深刻度の順に表示されます (危機的、高レベル、低レベルのアラームの順番)。同じ深刻度の分類に属するアラームは、確認応答していないアラームで最初に発生した古いものから順番に並べられます。

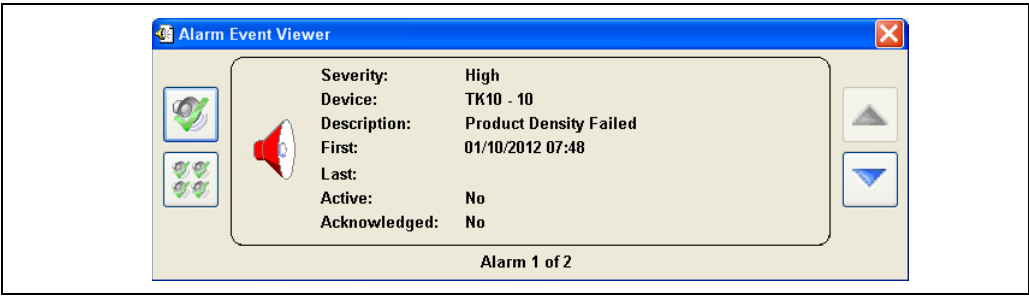








図 20: NXA83\_Display\_Alarm-Event-Viewer

このウィンドウは他の画面の前面に表示され、すべてのアクティブなアラームの確認応答がなされるまで閉じることはできません。すべてのアクティブなアラームの確認応答をした後、 ボタンをクリックするとこのウィンドウは閉じます。 をクリックします。

 をクリックしてすべてのアラームの確認応答をします。

アクティブなアラームをスクロールするには、 および  ボタンを使用します。最大 100 件のアクティブなアラームがバッファに保存可能です。これを超えると、最も古いアラームが消去されます。



画面メニューの  アイコンをクリックすると、いつでもアラームウィンドウを表示させることができます。

## 5.8 スケジューリング




以下の項目を自動で行うための予定を設定できます。

- ゲージコマンド
- レポート印刷

ゲージコマンドおよびレポートの予定は、タンクビジョン マルチスキャン コンフィグレータ ツールを使用して設定できます。

## 5.9 セキュリティ

マルチスキャン NXA83 データベースのセキュリティを有効にした場合（初期設定では無効）、ゲージコマンドまたは手動データの入力などの特定の動作を実施するには、ユーザはログインしなければなりません。

ログインするには、 ボタン（右側ボタン）を押してから  をクリックします。  
 オプションを選択し、リストからユーザアカウントを選びます。

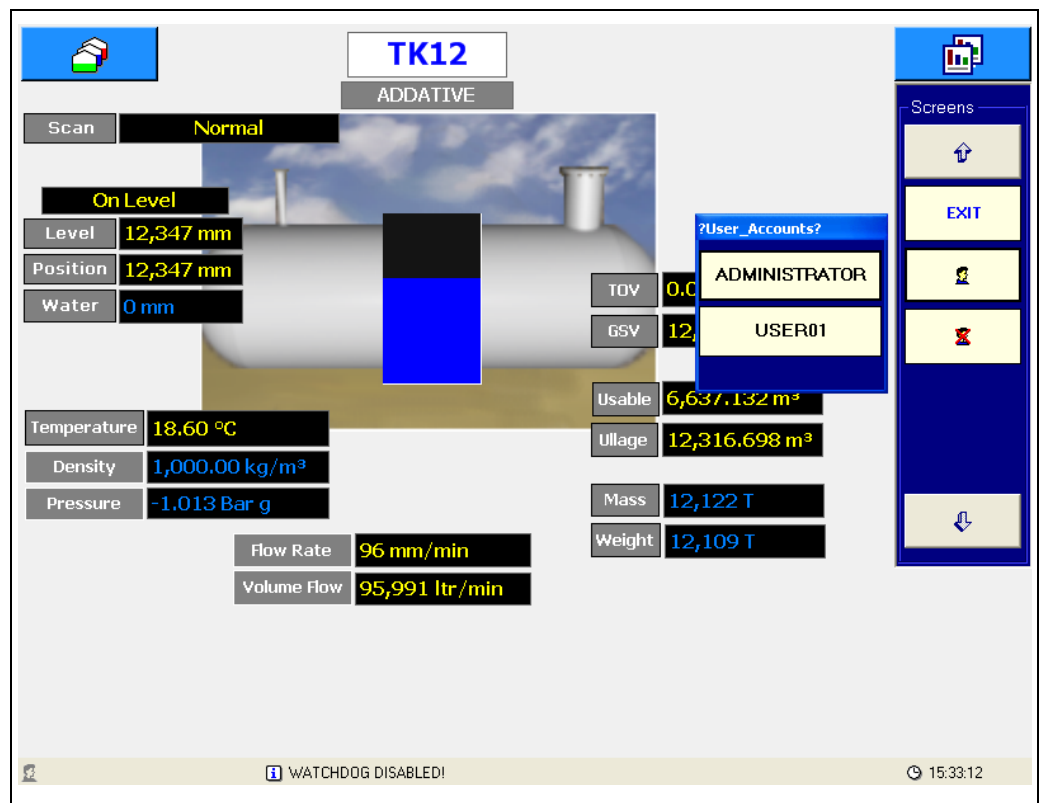


図 21: NXA83\_Display\_Single-Tank\_User-Accounts

パスワード入力画面が表示されます。

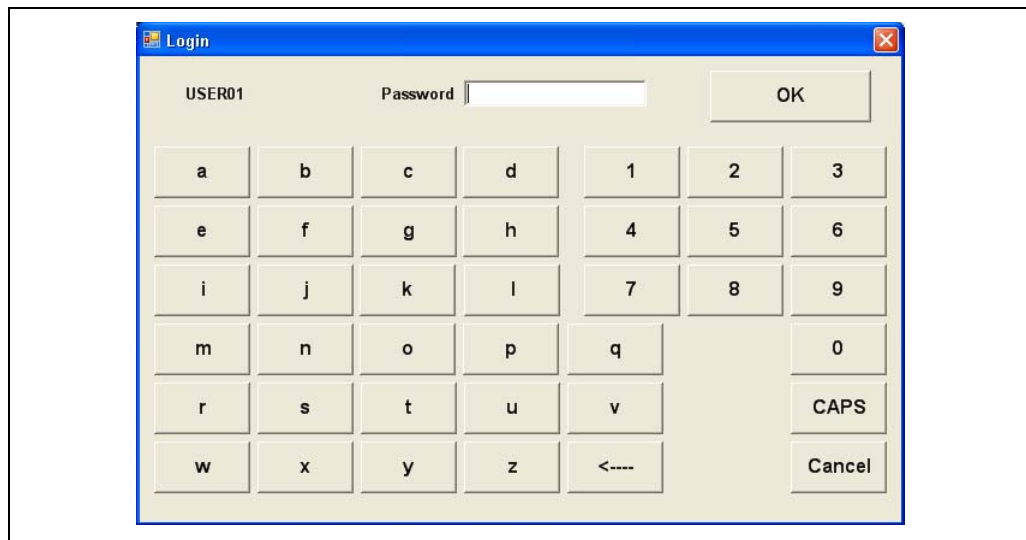


図 22: NXA83\_Display\_Password-Entry

画面上のキーボードを使用して正しいパスワードを入力し、**OK** をクリックします。現在のログインアカウントが画面下部のステータスバーに表示されます。

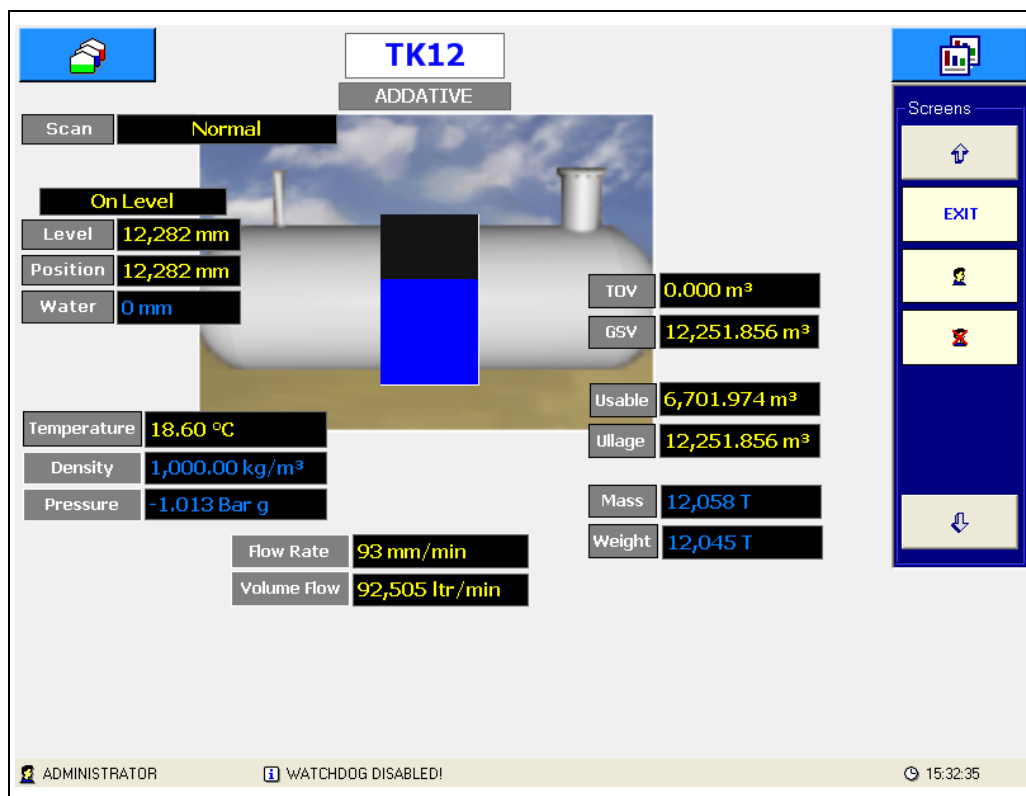



図 23: NXA83\_Display\_Single-Tank\_Logout

画面メニューから  ボタンを選択してログアウトします。

## 6 返却

1. 修理または校正のために機器を弊社に返却する前には、以下の処置を行う必要があります。
  - 付着している残留物はすべて取り除いてください。
  - 測定物が侵入する恐れのあるパッキンの隙間と溝を十分に確認してください。測定物が、腐食性、毒性、発癌性または放射性があるなど、健康に対するリスクを呈する場合には、特に重要です。
  - 「洗浄証明書」に記入の上、機器に添付してください。これにより、弊社では返品された機器を輸送、検査および修理します。
  - 必要に応じて、（例：EN 91/ 155/ EEC1 に準拠した安全データシートなど）特殊取扱指示を同梱してください。
2. 以下についても明記してください。
  - アプリケーションの正確な記述
  - 測定物の化学的および物理的特性
  - 発生したエラーについての簡単な説明（可能なエラーコードを明記）
  - 機器の稼働時間



この取扱説明書の巻頭に「安全 / 洗浄確認依頼書」があります。

### 警告

- 有害物質が本体の傷の間やプラスチック材全体に浸透している可能性があります。本体を返送して修理を依頼される場合には、このような危険物質が完全に除去されていなければ受理いたしかねます。
- 洗浄の不完全な機器は、廃棄物処理の対象となったり、従業員の人体を害する（火傷など）ことがあります。これが原因で発生する費用は、すべて機器の運用者が負担することになるので、注意してください。

# 索引

## あ

アイコン.....	5
アラーム.....	24
安全アイコン.....	5
オーダーコード.....	11

## か

開始.....	14
壁取付け.....	13
画面ナビゲーション.....	15
機器バージョン.....	11
グリッドビュー.....	18
コマンド.....	20

## さ

手動データ.....	21
商標.....	12
シングルタンク.....	19
シンボル.....	5
スケジューリング.....	25
ステータスバー.....	15
製品識別.....	10
セキュリティ.....	25
操作.....	14

## た

停止.....	14
---------	----

## は

はじめに.....	13
返却.....	27

## ま

マルチエレメント表示.....	22
銘板.....	10

## や

用途.....	7
---------	---

## ら

ラックマウント.....	13
レポート.....	23

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---