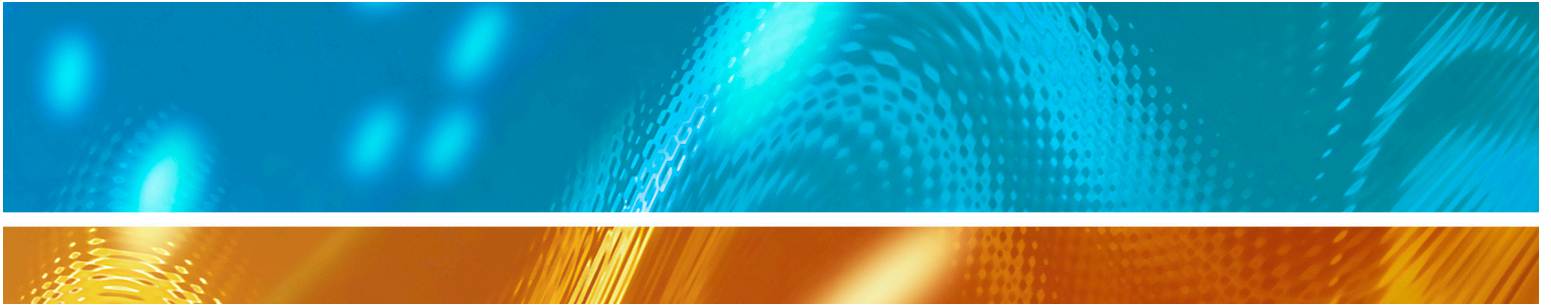


VAISALA

ユーザー ガイド



vLog 4.5 Vaisala Veriteq vLog ソフトウェア



M211334JA-A

著作権

著作権 ©2011 Vaisala Canada Inc 著作権所有。

商標

Vaisala Canada Inc, Vaisala Veriteq, Vaisala Veriteq vLog および Vaisala Veriteq Spectrum は Vaisala Canada Inc の商標です。

Windows は Microsoft Corporation の登録商標です。

すべてのその他の各商標は、それらの各自所有者の所有物です。

免責および責任の制限

Vaisala Canada Inc およびその各関連会社は、本マニュアルの使用から派生するいかなる損害あるいは損失について一切責任を負いません。

Vaisala Canada Inc およびその各関連会社は、本ソフトウェアの使用で潜在的に発生する可能性のある各サードパーティーによるいかなる損失あるいは請求について一切責任を負いません。

Vaisala Canada Inc. Vaisala Canada Inc およびその各関連会社は、ハードウェア誤動作の結果として発生するデータの削除により起因するいかなる損害あるいは損失について一切責任を負いません。データ損失を防止するためにすべての重要データの各バックアップ コピーの作成を徹底されるようお願いいたします。

Vaisala Canada Inc は、VaisalaVeriteq データ ロガーあるいはソフトウェア、その商用性、あるいはその特定目的への適合性に関連して明示、あるいは暗示に関わらずいかなる保証もおこないません。この暗示される各保証項目の除外は、米国のいくつかの州では許可されていません。そのような場合には、この除外はお客様に適用されない場合もあります。

Vaisala Veriteq vLog は、さまざまなネットワーク システムを使用して試験されています。しかしながら、可能であるハードウェアおよびネットワークの各構成の膨大な組み合わせの数は、それぞれの状況下での試験を不可能にしています。Vaisala Veriteq vLog ソフトウェアを使用している問題がある場合には、Vaisala Canada Inc にご連絡ください。

技術サポート

“ヘルプを参照する” page 9 日本地域における技術サポートについては、03-3266-9617 にお電話いただくか、または、日本地域地域以外のお客様については、をご参照ください。

電子メール veriteqsupport@vaisala.com

文書管理番号 : M211334JA-A

発効日付 : 2011 年 7 月

Vaisala Canada Inc の書面での明示された許可なしで商用目的での本文書の全部あるいは一部の複写、配布、出版、変更、あるいは編入を行うことは許可されません。

Vaisala Canada Inc
13775 Commerce Parkway
Richmond, BC V6V 2V4
Canada

目次

第 1 章 : vLog の概要	1
概要	2
vLog SP と vLog VL の違い	3
ソフトウェアの Vaisala Veriteq vLog 使用準備	4
vLog ウィンドウの表示	5
メニューとキーボード ショートカットの使用	7
ツールバーの使用	8
この文書内で使用される表記方法	9
ヘルプを参照する	9
第 2 章 : 始める前に	11
システム要件	12
vLog ソフトウェアのインストール	12
vLog の設定と使用—概要	14
ロガー校正の確認	15
ロガー (vLog VL) の検証	15
ロガーと PC の接続	16
vLog SP へのログオン	17
vLog VL へのログオン	18
監査証跡オプション (vLog VL) の設定	22
セキュリティレベルの設定 (vLog VL)	22
ユーザー アカウント (vLog VL) の操作	24
PC の通信ポートの設定	25
ロガーの構成	27
ロガーと監査証跡ファイルのリンク (vLog VL)	32
ロガーの説明の入力	32
ロガー サンプル取得間隔の設定	33
サンプル間隔の設定	37
ロガー チャネルの有効化と無効化	38
チャネルを構成してトランスデューサーと併用する	39

ウォームアップ時間の構成	42
熱電対と併用できるようにロガー チャンネルを構成 する	43
ロガー サンプルのクリア	44
ロガーの構成 : バッチ設定 (vLog VL)	46
ロガーの取り付け	49
外部温度プローブの使用	49
相対湿度センサーの手入れ	50
第 3 章 : ロガー ファイルの読み込み	51
データの読み込み	52
読み込み環境設定の設定	52
ファイル名形式の初期設定を構成する	53
ロガー データの PC への読み込み	54
ロガー ファイル作成レポート (vLog VL)	61
ロガー ファイル ID 番号 (vLog VL)	64
システム日付および時刻の設定	64
ロガー データの PC へのバッチ読み込み (vLog VL) ..	64
第 4 章 : グラフの操作	69
グラフ ファイルの表示および作成	70
ロガー ファイルの挿入	70
複数のロガー ファイルの挿入	72
グラフからチャンネルを削除する	72
グラフのスクロール	73
グラフの値および時刻の確認	74
タイムゾーンの変更	74
グラフ タイトルの追加	75
グラフ フォントの選択	75
拡大	76
縮小	79
測定単位のフォーマット	79
Y 軸スケール	80
小数点位置による精度の変更	80

温度スケールの変更	81
サンプル スムージングの設定	82
水平ラインをグラフに追加する	83
グラフの検証 (vLog VL)	85
グラフのコピーおよび貼り付け	86
グラフ データのエクスポート	86
グラフの保存	87
グラフの印刷	88
ライン番号をグラフに印刷する	88
フッターをグラフに印刷する	89
プレビュー印刷	90
グラフの印刷	90
第 5 章： レポートおよび統計の表示	91
履歴データ レポート	92
履歴データ レポートに統計を追加する	93
履歴データ レポートのヘッダー、フッター、フォ ント サイズのカスタム化	95
監査証跡レポート (vLog VL)	98
監査証跡レポートの表示およびフィルター	98
監査証跡レポートの日付および時刻列の構成 ..	100
印刷される監査証跡レポートのヘッダー、フッ ター、フォント サイズのカスタム化	101
バッチ設定レポート (vLog VL)	101
印刷されるバッチ設定レポートのヘッダーおよび フッターをカスタム化する	102
グラフ セキュリティ問題レポート	103
レポート データのコピーおよび貼り付け	104
レポートの保存	105
レポートの印刷	105

補足 : FAQ およびトラブルシューティング	107
ソフトウェア エラー メッセージ	107
よくある質問	108
用語集	113
索引	121

第 1 章 :vLog の概要

『vLog 4.5 ユーザー ガイド』には vLog をインストール、構成および操作するために必要な情報が含まれています。『vLog クイック ガイド』にも vLog のインストール手順が概説されています。

本章に含まれている項目：

- ヴァイサラ Veriteq vLog VL および vLog SP ソフトウェアの概説
- ハードウェアおよびソフトウェアの要件

概要

Vaisala Veriteq vLog 4.5 ソフトウェアは、温度、湿度などの条件を高い整合性で記録する機能を備えています。また、vLog のインストールにはセキュリティ キーを使用して、医薬品業界で必要とされるファイル セキュリティのレベルも確保しています。このセキュリティ キーにより、vLog SP または vLog VL の機能のいずれかを使用可能です。

注記： vLog SP は Vaisala Veriteq SP シリーズ データロガー用、vLog VL は SP および VL シリーズロガー用です。

Vaisala Veriteq vLog 4.5 で可能な機能：

- 温度、湿度などの条件のデジタル データ記録の作成。
vLog VL を使用すれば、セキュリティ保護されたファイルと監査証跡レポートを作成することも可能で、ロガーファイルが改変されたり、変更されていないことを確認します。
- ロガー ファイルからのグラフとレポートの作成。さらに、vLog VL を使用した場合は、グラフとレポートがセキュリティ保護され、トレーサビリティも確保されます。トレーサビリティは、管理者 オプション (セキュリティ レベル)、監査証跡レポート、およびロガー ファイル ID 番号によります。これらの機能により、間違っただロガー ファイルのグラフやレポートでの誤使用を避けることができます。
- 詳細なグラフ レポートの作成と、vLog VL でのロガーおよびデータ ファイルのセキュリティ保護、検証済み、および校正の状態の文書化。
- 同じグラフに複数のロガー ファイルを重ねて表示し、それらの関係を確認。
- 拡大と縮小によるグラフのカスタマイズされたビュー。
- 手動および自動での最大、最小、および平均水平ラインのグラフへの追加。
- 画面上のグラフカーソルによる、値、時間、および日付の詳細な表示。
- 1 度に複数のウィンドウを開くことが可能。
- 統計情報の概要作成。

- 日時、記録値、間隔統計、ヘッダー、およびフッターが記入された表形式レポートの表示、カスタマイズ、および印刷。
- 外部データベース、ワープロ、またはスプレッドシートへのグラフ データおよびレポートのエクスポート。
- 手動または自動でのグラフの拡大縮小。
- スケールと範囲が異なる複数の Y 軸の使用。
- 入力チャンネルの有効化と無効化。
- ロガーの開始時間、停止時間、サンプル間隔、その他の設定。

vLog SP と vLog VL の違い

vLog の主要機能は同一ですが、vLog VL セキュリティ キーを用いて vLog をインストールすると、以下の機能が利用可能になります：

- ヴァイサラ Veriteq SP および VL シリーズ データ ロガーとの互換性。
- セキュリティ保護されたグラフファイルおよびロガーファイルの作成。各レポートにデータのセキュリティ状態が表示されます。ファイルがセキュリティ保護されているかどうか、セキュリティまたは改ざんの問題があるかどうかを把握可能。
- データおよびユーザーのセキュリティ。vLog は、Windows のパスワード認証ドメインレベルまたはローカルアカウント認証を使用します。IT スタッフが、会社の他の資産保護に使用している手段を実装できます。
- 監査証跡。組み込み監査証跡作成機能により、すべてのロガー データまたは指定した期間のレポートを作成します。システムのすべての変更が記録されます。
- バッチ設定およびバッチ転送。1 台のロガー設定 (開始時間、停止時間、サンプル間隔、ロガーの説明、チャンネルの説明、チャンネルフラグ) を他のロガーで使用することで時間を節約します。バッチ設定機能を構成して、一定範囲の COM ポートをサポートすることも可能です。

ソフトウェアの Vaisala Veriteq vLog 使用準備

ヴァイサラ Veriteq vLog ソフトウェアの使用構成は、1 台以上の ヴァイサラ Veriteq SP シリーズ データ ロガー、Vaisala Veriteq ケーブル (シリアルポートにより接続する場合は PC-IC ケーブル、USB または Digi により接続する場合は INT-USB-DL ケーブル、ネットワーク経由で Digi または Vaisala VeriteqvNet デバイスにより接続する場合は Digi およびイーサネット ケーブル)、およびプリンタが接続された PC です。

vLog VL を使用すれば、Vaisala VeriteqVL シリーズ 検証可能 データ ロガーも使用可能です。

ロガーを PC に接続したら、vLog ソフトウェアを使用してサンプル取得間隔などのロガー設定を構成した後、条件を測定してデータを記録する区域にロガーを配置します。ロガーが情報を収集して、その内部メモリに保存します。目的の情報が収集されたら、vLog を搭載した PC に転送して、vLog グラフにデータをインポート (「ロガーファイルを挿入する」) します。グラフを使用して表示、分析、グラフィックまたは表形式のレポートを作成し、必要に応じてデータを分析アプリケーションまたはプレゼンテーションアプリケーションにエクスポートします。

VL シリーズ 検証可能 データ ロガー

ヴァイサラ Veriteq VL シリーズ 検証可能 データ ロガーは、NIST (米国国立標準技術研究所) の標準にトレーサブルな基準に対して工場出荷時に校正されています。校正情報はすべてロガーのメモリにデジタル データとして保存されています。ロガーの仕様については、www.vaisala.com/veriteq を参照するか、あるいは Vaisala Canada Inc. までお問い合わせください

VL シリーズには、VL-1000、VL-1400、VL-1700、VL-2000、VL-4000、VLT シリーズなど多数のモデルがあります。各ロガーは 1 つ以上のチャネルを備え、周囲温度と相対湿度を始めとする FDA 規制対象アプリケーションのデータのモニタリングと記録を行うことができます。オプションのプラグイン外部プローブを接続できるロガーも多数あります。

vLog ウィンドウの表示

vLog ウィンドウの主要セクションは以下の図の通りで、表示される各アイテムを表 1: で説明します。

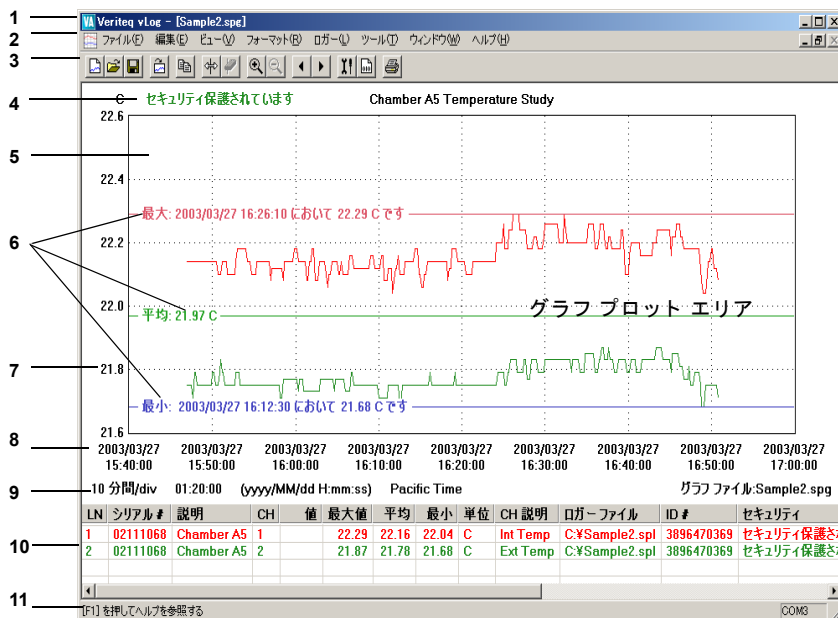


表 1: vLog ウィンドウの表示アイテム

- 1 - タイトルバー アクティブなグラフ ファイル名が表示されます
- 2 - メニューバー ソフトウェアの各種機能にアクセスできます
- 3 - ツールバー 頻繁に使用するソフトウェア機能に簡単にアクセス
できます
- 4 - ファイルセキュ vLog VL: グラフ ファイルのセキュリティ レベルが表示さ
リティステータス れます (注記: ロガー ファイルまたはグラフ ファイルの
チェックサムが無効であれば、vLog はそのファイルを開
きません)。
「改ざんされています」は、最低限 1 台が VL シリーズ ロ
ガーですが、ロガーのいずれかのチェックサムが無効で
あることを表します。

表 1: vLog ウィンドウの表示アイテム

「セキュリティ保護されています」は、すべてのロガーが VL シリーズ ロガーで、すべてのデータおよびグラフのチェックサムが有効であることを表します。
「セキュリティ保護なし」は、1 台の SP シリーズ ロガーがグラフに表示されている、グラフまたはロガーファイルのいずれかにチェックサムがないなどのセキュリティの問題があることを表します。

- ファイル検証の状態 (非表示 - vLog VL) 検証レベルが表示されます。現在表示されているロガー ファイルの作成時に転送パスワードが使用されている場合にのみ表示されず(詳細については、page 113 を参照してください)。
- 5- グラフ プロット エリア グラフ ファイルが表示されます。
- 6- 水平ライン 自動: 最大、最小、および平均読み取り値を示すライン。
手動: ユーザーが設定した測定値を示すライン。
- 7- 左側 Y 軸スケール グラフに表示されるデータのスケールが表示されます (この例では温度です)。
- 右側 Y 軸スケール (非表示) このスケールは、グラフに複数のスケールを表示する場合に使用されます。
- 8- X 軸時間スケール 時間スケールを表示します。
- 9- グラフ表示グリッド詳細 目盛り当たりの時間、グラフの継続時間、日時形式、タイムゾーンが表示されます。タイムゾーンは、グラフファイル作成時の PC のタイムゾーン設定に基づきます。
- 10- チャネル情報 現在表示されているロガー ファイル名の他に、ロガー シリアル番号、ロガーの説明、ロガー チャネル番号、測定単位、測定パラメーター、ロガー ファイル名、ロガー ファイル ID 番号などの識別情報が表示されます。グラフに現在表示されているデータの最大値、最小値、平均値などのチャネル統計も表示されます。各チャネルの色がグラフのラインの色となります。

表 1: vLog ウィンドウの表示アイテム

11- ステータス バー メニューアイテムとツールバーに関する情報が表示されません。vLog ソフトウェアがアイドル状態の場合は、メッセージ「[F1] を押してヘルプを参照する」が表示されます。
[ビュー] | [ステータス バー] と選択することにより、ステータスバーの表示と非表示を切り替えることもできます。

メニューとキーボード ショートカットの使用

vLog でタスクを開始する場合は、キーボード ショートカット、ファンクション キー、メニュー オプション、またはツールバー アイコンを使用します。『vLog ユーザー ガイド』の手順には、メニュー オプションと、該当する場合はその他のオプションが記載されています。

メニュー アイテムを覚えるか、ウィンドウの各部を右クリックしてメニュー アイテムへの他のアクセス方法を確認してください。

頻繁に使用するキーボード ショートカットとファンクション キーを以下に示します：

- 空白のグラフ ファイルの新規作成 :Ctrl+N ([ファイル] | [新規])
- 既存のグラフ ファイルを開く :Ctrl+O ([ファイル] | [開く])
- グラフ ファイルの保存 :Ctrl+S ([ファイル] | [保存])
- ロガー ファイルの挿入 :Ctrl+I ([ファイル] | [ロガーファイルの挿入])
- グラフ ファイルの印刷 :Ctrl+P ([ファイル] | [印刷])
- アクティブなフラグに関連する履歴データレポートの作成 :F6
- 前にスクロール :Alt+ 左矢印
- 後にスクロール :Alt+ 右矢印
- 「ロガー設定」ウィンドウを開く :F11
- ロガーから PC にデータを転送 :F12
- ヘルプ F1 (印刷可能なオンライン ユーザー ガイドが開きます)

ツールバーの使用

vLog ツールバーを使用すると、頻繁に使用する機能に簡単にアクセスできます。[ビュー] | [ツールバー] を選択することによりツールバーの非表示と表示を切り替えることができます。以下の表に、各ツールバー アイコンの機能を示します。

表 2: ツールバーの機能















アイコン	機能
	ロガー ファイルに挿入できる新しいグラフを作成します。 [ファイル] [新規] と同じ。
	既存のグラフ ファイル (.spg) を開きます
	現在アクティブなグラフを同じファイル名で保存します。
	ロガー ファイルを現在アクティブなグラフに挿入します。
	グラフをクリップボードにコピーします。
	垂直カーソル ラインをアクティブなグラフ上に合わせて、グラフの詳細な値と時間を確認します。
	垂直カーソル ラインをアクティブなグラフ上から削除します。
	拡大してグラフ データを大きく表示します。
	縮小します。

表 2: ツールバーの機能

	グラフを左にスクロールします。 時間軸を、グラフの1目盛り分、前にシフトします。
	グラフを右にスクロールします。 時間軸を、グラフの1目盛り分、後にシフトします。
	「ロガー設定」ウィンドウを開きます。
	ロガー データをコンピューターに転送して、ロガー ファイルを作成します。
	現在アクティブなグラフを印刷します。

この文書内で使用される表記方法

この文書は以下の表記方法を使用しています：

- メニュー選択で選択するアイテム、およびボタンの名前は**太字**で表記されています。
- 操作する手順は垂直な線で区切って表記されています。
例：
「vLog で、**[ツール]** | **[オプション]** と選択します」
- クリック：マウスをクリックして画面上のボタンを選択すること。

ヘルプを参照する

サポートを必要とする場合は、技術サポートがご利用可能です。

北米

Vaisala Canada Inc.、午前 8 時 ~ 午後 4 時 太平洋標準時間
月曜日 ~ 金曜日、+1-866-861-3388 (または +1-604-273-
6850) (いずれも現地電話番号) または電子メール
veriteqsupport@vaisala.com までご連絡お願いいたします。
www.vaisala.com/veriteq もあわせてご参照ください。

ヘルプを参照する

セールス、価格、お見積り、または一般的情報についての
お問い合わせは、03-3266-9611 (日本国内電話番号) までご
連絡お願いいたします。

ヴァイサラ本社 (フィンランド)

Vanha Nurmijärventie 21
01670 Vantaa
FINLAND
Industrial Instruments
電話 : +358 9 8949 2658
ファックス : +358 9 8949 2295

日本サービス センター

東京都
新宿区
神楽坂 6 丁目 42
郵便番号 162-0825
電話 : +81 3 3266 9611
ファックス : +81 3 3266 9610

中国サービス センター

中国
いいえ 北京市
朝陽区
東三環北路霄雲路 21 号、
郵便番号 100027
電話 : +86 10 5827 4100
ファックス : +86 10 8526 1155

第 2 章：始める前に

本章では、以下の事項を説明します：

- システム要件
- vLog のインストールとログオン
- ロガーの構成

システム要件

vLog ソフトウェアに必要な PC の最小構成：

- 以下の 32 ビットまたは x64 バージョン :Microsoft Windows[®] XP, Windows Server[®] 2003, Windows Vista[®], Windows Server[®] 2008, Windows[®] 7.
- シリアルまたは USB 通信ポート (ロガー ファイルの転送に使用。転送済みのロガー ファイルのグラフとレポートはこのポートを使用しなくても表示できます)。

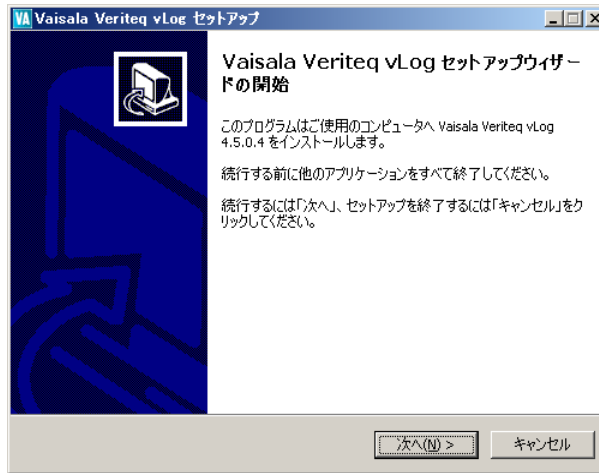
vLog ソフトウェアのインストール

vLog ソフトウェアのインストール手順：

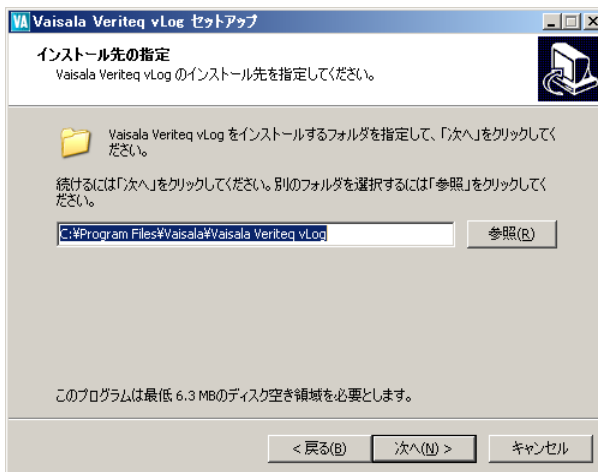
注記： vLog をインストールすると、vLog バージョン 4.3 および 4.4 は自動的にアンインストールされます。それ以前の vLog のバージョンは除きます。また、vLog をアンインストールしても、ロガー ファイル (.spl)、グラフ ファイル (.spg)、バッチ設定ファイル (.bsf)、監査証跡ファイル (.vat) は削除されないので注意してください。

- 1 管理者権限があることを確認してください。
- 2 Windows を起動して、管理者としてログインし、実行中のアプリケーションをすべて終了します。USB ロガー ケーブルを使用する場合は、インストールが完了するまで接続しないでください。
- 3 Vaisala Veriteq vLog CD を CD-ROM ドライブをセットして、自動的に起動するまで待ちます。自動的に起動しない場合は、[スタート]メニューから [ファイル名を指定して実行] を選択します。d:\setup を入力して、Enter を押します。d:\ が CD-ROM ドライブでない場合は、該当するドライブ文字を入力します。

インストールする言語を選択して、[次へ]をクリックします。「vLog セットアップ」ウィンドウが開かれます。



- 4 [次へ] をクリックします。
- 5 『ライセンス契約』を参照され、これを承諾して、[次へ] をクリックしてください。
- 6 スペースを含めてセキュリティ キーを入力します (例: XXXX-XXXX-XXXX-XXXX)。
- 7 デフォルトのインストール先フォルダーを使用するか、[参照] をクリックして、新規インストール先フォルダーを選択します。



- 8 [次へ] をクリックします。
 - 9 デフォルトのスタート メニュー フォルダーを使用するか、[参照] をクリックして、別のフォルダーを選択します。[次へ] をクリックします。
 - 10 デスクトップにショートカットを追加する場合は、このオプションを選択して、[次へ] をクリックします。
 - 11 [インストール] をクリックしてください。
 - 12 [完了] をクリックしてください。
- これで vLog がインストールされました。

vLog の設定と使用—概要

vLog をインストールしたら、以下のチェックリストで vLog の設定と使用のステップを確認してください：

- 1 ロガーの校正を確認します (15 ページを参照)。
- 2 ロガーを検証します (15 ページを参照)。
- 3 ロガーを PC に接続します (16 ページを参照)。
- 4 vLog ソフトウェアにログオンします (17 ページを参照)。
- 5 管理者オプションを設定します (22 ページを参照)。
- 6 通信ポートを選択します (25 ページを参照)。
- 7 ロガーを構成します (27 ページを参照)。
- 8 検証する区域にロガーを置いて、必要な時間だけサンプルを収集します (49 ページを参照)。
- 9 生データをロガー ファイル (.spl) の形式で PC に転送します (データの読み込み 52 ページを参照)。
- 10 ロガー ファイル (.spl) をグラフ ファイル (.spg) に挿入します (page 70 を参照)。
- 11 グラフを表示、コピー、カスタマイズ、印刷します (第 4 章：グラフの操作を参照)。
- 12 レポートを表示、コピー、カスタマイズ、印刷します (第 5 章：レポートおよび統計の表示を参照)。
- 13 印刷したファイルまたはレポートの承認と署名を受けます。

ロガー校正の確認

Vaisala Veriteq ロガーは Vaisala Canada Inc において校正されています。また、校正頻度はロガーの用途で要求される精度で決まります。

vLog VL をご使用の場合は、ロガーのご購入時に校正頻度とロガーにプリセットする次回校正日を指定してください。Vaisala Canada Inc 非常に重要な用途の場合は 90 日ごとを推奨します。さほど条件が厳しくない場合は 1 年ごとで十分でしょう。

ロガーを校正する場合は、価格、Vaisala Canada Inc 所要時間、および納入手配についてお問い合わせください。

注記： 校正プロセスは慎重に行ってください。校正が不完全であれば結果は高く付きます。Vaisala Veriteq ロガーは、精度の高い計測器です。仕様で定められた精度を維持するためには、訓練を受けた校正担当者、厳密な校正手順、適切なテスト・校正設備が不可欠です。校正プロセスに関するご質問は、veriteqsupport@vaisala.com までご連絡ください。

ロガー (vLog VL) の検証

使用前に vLog システム (VL シリーズ Validatable Data Logger および vLog VL ソフトウェアを含む) の検証を義務付けられているお客様には、総合プロトコル文書 Vaisala Canada Inc を準備しています。

各パッケージには、IQ (Installation Qualification) および OQ (Operational Qualification) の手順とフォームが含まれます。これらの手順とフォームには、3 リング バインダーに収納されたハードコピーと CD-ROM に収録されたデジタル データ (Microsoft Word ドキュメント) の 2 種類があります。デジタル ファイルを使用すれば、用途に合わせてフォームを容易にカスタマイズできます。

詳細については、Vaisala Canada Inc にお問い合わせください。

ロガーと PC の接続

USB またはシリアル ケーブルを使用してロガーを PC に接続する方法 :

- 1 Vaisala Veriteq USB ケーブルまたはシリアル ケーブルをロガーに接続してください。



- 2 ケーブルの反対側を PC の USB ポートに接続してください。




Digi デバイスまたは vNet デバイスを使用してロガーを PC に接続する方法 :

- 1 Digi デバイスまたは vNet デバイス (以下デバイスといいます) を電源と Ethernet 出力に接続してください。
- 2 ロガーをデバイスに接続してください (Digi には Vaisala Veriteq ケーブルが必要です)。
- 3 担当の IT 部門からデバイスの静的 IP アドレスを取得してください。使用されるネットワークのポリシーが、DHCP を使用する IP アドレスの予約を必要とする場合、指示は www.vaisala.com/lifescience-hitech をご参照ください。
- 4 デバイスドライブ CD を PC のドライブにセットします。デバイス設定ウィザードが自動的に起動します。[次へ] をクリックします。

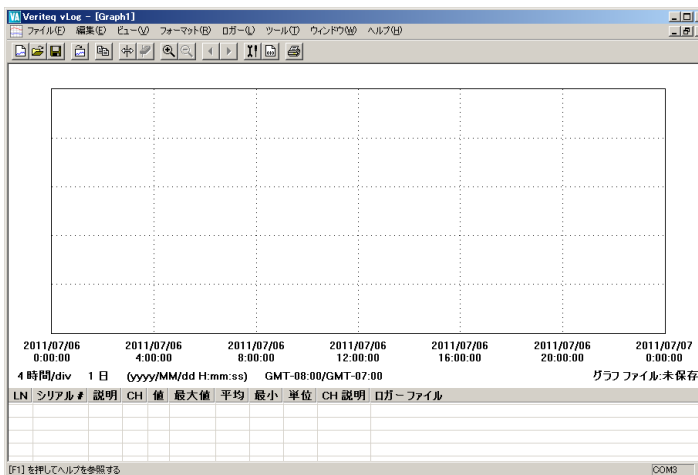
- 5 デバイスの底面に記載されている MAC アドレスに一致するデバイスを選択してください。[次へ]をクリックしてください。
注記: ご使用のデバイスが PC と異なったサブネットマスク上にある場合、その vNet デバイスの IP アドレスを知る必要があります。vNet デバイスドライバ CD 上の RealPort フォルダから RealPortSetup.exe インストーラーを起動する必要があります。
- 6 「ネットワーク設定の構成」ウィンドウで、IP アドレス (担当の IT 部門により提供済み) を入力してください。[次へ]を 2 回クリックしてください。
- 7 「Configure RealPort Settings」画面にて、[Install (Digi) RealPort on this computer] を選択してください。[次へ]をクリックしてください。
- 8 [次へ]をもう一度クリックしてください。この設定が保存されます。
- 9 [完了]をクリックしてください。デバイスを通してロガーを接続するために必要なドライバーがインストールされました。

vLog SP へのログオン

vLog SP にログオンする方法:

- ▶ デスクトップアイコンをダブルクリックするか 、あるいは [スタート] | [すべてのプログラム] | [Vaisala] |

[Vaisala Veriteq vLog] | [Vaisala Veriteq vLog] と選択してください。空白の vLog グラフが開かれます：

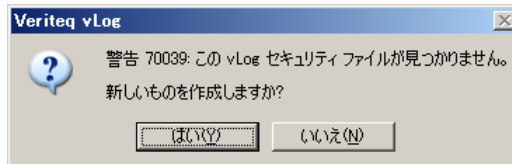


vLog VL へのログオン

vLog VL の初回実行時には、vLog セキュリティ ウィザードを実行する必要があります。このウィザードにセキュリティ キーを入力して、Windows 管理者ユーザー名とパスワードが有効であることを確認してください。監査証跡ファイルの保存先と、本ソフトウェアのユーザーに適用するセキュリティ レベルも選択してください。

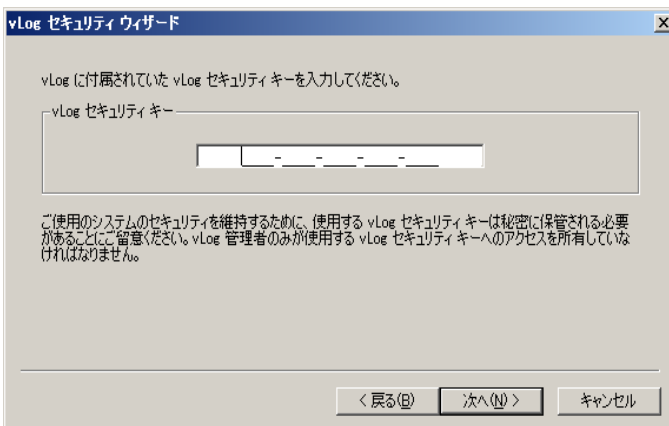
vLog VL に初回ログオンする方法：

- 1 [スタート] メニューから、[Vaisala] | [Vaisala Veriteq vLog] | [Vaisala Veriteq vLog] と選択してください。
- 2 vLog セキュリティ ウィザード確認ウィンドウが開かれ、新規 vLog セキュリティ ファイル作成のダイアログが表示されます。[はい] をクリックします。

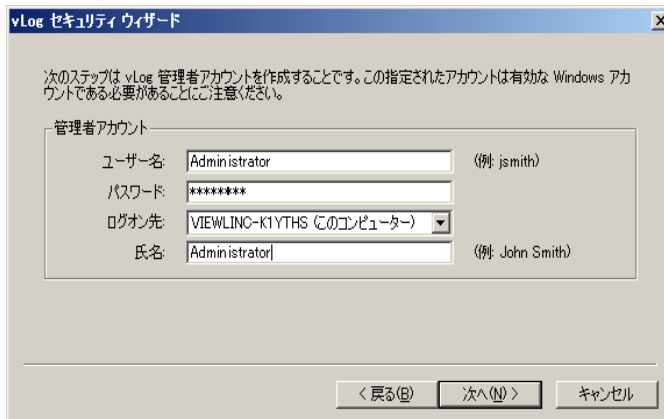


- 3 vLog セキュリティ ウィザードが開かれます。注意して指示に従ってください。[次へ] をクリックしてください。

- 4 インストールパッケージに含まれている vLog セキュリティキー (ダッシュは入力不要です) を入力してください。

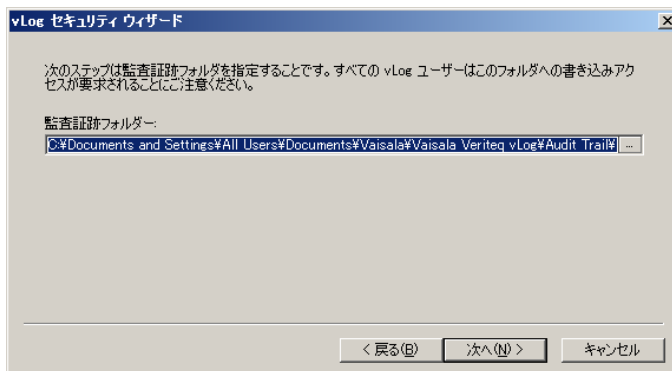


- 5 [次へ] をクリックします。
- 6 次の画面に、新規 vLog 管理者アカウントを作成するダイアログが表示されます。



- 使用している Windows 管理者ユーザー名を入力してください。
- パスワード (大文字と小文字の区別があります) を入力してください。
- [ログオン先] ドロップダウン リストで、ログオンするコンピューターまたはドメインを選択します。
- 氏名を入力してください。

- 7 [次へ] をクリックします。セキュリティ ウィザードに、既定の監査証跡フォルダーのパスが表示されます。

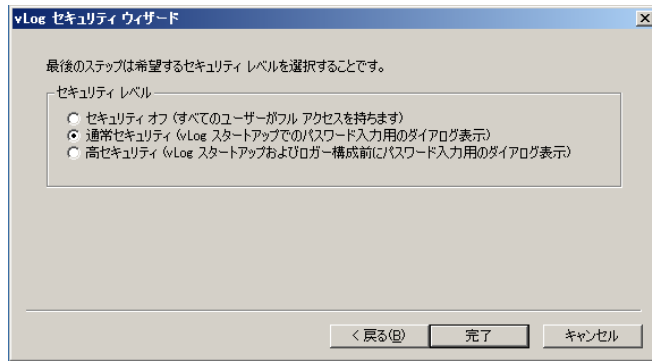


監査証跡ファイルを保存するローカル コンピューター上のフォルダーか、あるいはネットワーク上の場所を指定します。このオプションは、[ツール] | [管理者オプション] を使用して後で変更できます。詳細については、監査証跡オプション (vLog VL) の設定 22 ページ をご参照ください。

監査証跡ファイルは、様々なユーザーが vLog で実行した操作の記録です。異なるコンピューターにインストールされた複数の vLog が同じ監査証跡を使用できます。すべての VL シリーズ ロガーを 1 つの監査証跡ファイルにリンクすることを推奨します。複数のコンピューターが同じロガーを使用する場合は、同じ監査証跡ファイルを指していなければなりません。

- 8 [次へ] をクリックします。
- 9 vLog ソフトウェアにアクセスできるすべてのユーザーに適用するセキュリティ レベルを選択してください。以下のレベルのいずれかを選択できます：
- **セキュリティ オフ** - すべてのユーザーがフル アクセスを持ちます
 - **通常セキュリティ** - vLog が開いた時点で、ユーザー名とパスワード入力用のダイアログが表示されます

- **高セキュリティ - 通常セキュリティの機能の他に、ユーザーがロガーの構成を変更する際にパスワードの入力が必要となります**

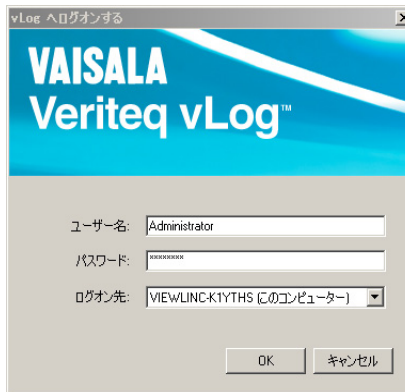


このオプションは後で変更できます (セキュリティ レベルの設定 (vLog VL)22 ページを参照)。

10 [完了] をクリックしてください。

vLog VL に (初回ログオンが成功した後) ログオンする方法 :

- 1 [スタート] メニューから、[Vaisala] | [Vaisala Veriteq vLog] | [Vaisala Veriteq vLog] と選択してください (あるいは、デスクトップ アイコンがあればこれを使用します)。「vLog ヘログオンする」ウィンドウが開かれます。



- 2 ユーザー名を確認するか、ユーザーを切り換える場合は別の名前を入力してください。
- 3 パスワードを入力してください。

注記: vLog VL のセキュリティ ログは Windows セキュリティと連動しているため、不正なログオンが最大試行数 (4 回) を超えるとロックアウトされることがあります。正しいユーザー名とパスワードを使用してログオンしてください。

- 4 ログオンするコンピューターまたはドメインを選択してください。
- 5 **[OK]** をクリックしてください。

vLog VL が開かれ、空白のグラフ ウィンドウが表示されます。vLog VL を使用する場合は、監査証跡パスとセキュリティ オプションを設定して、ユーザー アカウントを作成します。

監査証跡オプション (vLog VL) の設定

vLog VL の管理者特権があれば、管理者オプションを使用して、vLog のセキュリティ レベルの変更、ユーザー アカウントと役割の追加と変更、監査証跡ファイルの保存先の変更を行うことができます。

監査証跡ファイルのパスを変更する方法:

- 1 vLog VL で、[ツール] [管理者オプション] と選択します。
- 2 [監査証跡] タブから、監査証跡ファイルを保存するフォルダーを変更してください。
- 3 **[OK]** をクリックして変更内容を保存するか、[キャンセル] をクリックして変更内容を保存せず閉じてください。

セキュリティ レベルの設定 (vLog VL)

vLog VL には 3 つのセキュリティ レベルがあります:

- **セキュリティ オフ** - すべてのユーザーがフル アクセスを持ちます
- **通常セキュリティ** - vLog が開いた時点で、ユーザー名とパスワード入力用のダイアログが表示されます
- **高セキュリティ** - 通常セキュリティの機能の他に、ユーザーがロガーの構成を変更する際にパスワードの入力が必要となります

ユーザー アカウントには、タスク実行許可を定義した役割もあります: 管理者はセキュリティ レベルなどの管理者オ

プションを変更できますが、ユーザーとゲストはこれを実行できません。ユーザーアカウントと役割の詳細については、ユーザー アカウント (vLog VL) の操作 24 ページをご参照ください。

すべてのユーザー アカウントのセキュリティ レベルを変更する方法：

- 1 vLog VL で、[ツール] [管理者オプション] と選択します。
- 2 [セキュリティレベル] タブから、[セキュリティオフ]、[通常セキュリティ]、または [高セキュリティ] を選択します。この設定は vLog セキュリティ ウィザードを実行した際に設定したものです。



- 3 [OK] をクリックして変更内容を保存するか、[キャンセル] をクリックして変更内容を保存せず閉じてください。

ユーザー アカウント (vLog VL) の操作

vLog VL にログオンする場合は、vLog VL とそれがインストールされている PC のアカウントが必要です。ユーザーアカウントには定義された役割もあり、管理者 (vLog のフル使用、管理者オプションの変更が可能)、ユーザー (vLog のフル使用、管理者オプションの変更不可)、およびゲスト (vLog の読み取り専用アクセス) のいずれかです。vLog VL を操作するユーザーのユーザー アカウントを作成してください。

セキュリティ レベルはユーザー アカウントの役割とは異なります。セキュリティ レベルの詳細については、セキュリティ レベルの設定 (vLog VL)22 ページをご参照ください。

vLog のユーザー アカウントを追加する方法：

- 1 vLog で、[ツール][管理者オプション]と選択してください。
- 2 [セキュリティ] タブをクリックしてください。このタブでは、vLog へのアクセスを現在許可されているユーザーの表示、追加、変更ができます。
- 3 [追加] をクリックしてください。「ユーザーを追加」ウィンドウが開かれます。

- 4 「ユーザーを追加」ウィンドウに、ユーザー名と氏名を入力してください。このユーザー名は、PC またはドメインで有効なユーザー名でなければなりません。

- 5 ユーザーの役割を選択してください。これによって、ユーザーが vLog で変更できる内容が決まります。以下のレベルのいずれかを選択してください：
 - 管理者 - vLog のフル使用、管理者オプションの変更が可能
 - ユーザー - vLog のフル使用、管理者オプションの変更不可
 - ゲスト - vLog の読み取り専用アクセス
- 6 [OK] をクリックして選択内容を保存するか、[キャンセル] をクリックして選択内容を保存せず終了します。

vLog のユーザー アカウントを変更する方法：

- 1 vLog で、[ツール][管理者オプション]と選択してください。
- 2 [セキュリティ] タブをクリックしてください。
- 3 ユーザーのプロパティを表示および / または変更する場合は、ユーザー名を強調表示させて、[プロパティ] をクリックしてください。「ユーザー プロパティ」ウィンドウが開かれます。表示されるフィールドを確認または変更ができます。
- 4 [OK] をクリックして変更内容を保存するか、[キャンセル] をクリックして変更内容を保存せず閉じてください。

vLog からユーザー アカウントを削除する方法：

- 1 vLog で、[ツール][管理者オプション]と選択してください。
- 2 [セキュリティ] タブをクリックしてください。
- 3 ユーザーを削除する場合は、その名前を強調表示させて、[削除] をクリックします。
- 4 [OK] をクリックして変更内容を保存するか、[キャンセル] をクリックして変更内容を保存せず閉じてください。

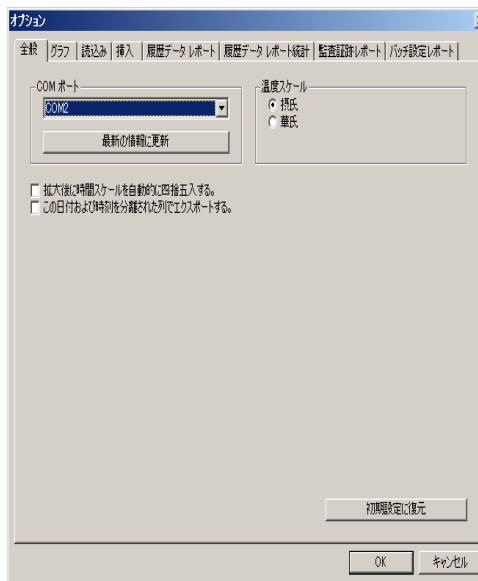
PC の通信ポートの設定

ロガー を vLog と併用する Vaisala Veriteq 前に、PC の正しいシリアル 通信 (COM) ポートを選択する必要があります。vLog は 4096 個までの COM ポートに対応し、ポート番号は COM1 ~ COM4096 となります。

COM ポートを選択する方法：

- 1 Windows のデバイス マネージャを使用して、使用するロガーに割り当てられている COM ポートを確認してください。
 - Windows XP の場合 : [スタート] | [設定] | [コントロールパネル] | [システム] | [ハードウェア] | [デバイス マネージャ]
 - Windows Server® 2003 の場合 : [スタート] | [コントロールパネル] | [システム] | [ハードウェア] | [デバイス マネージャ]
 - Windows Server® 2008 または Windows Vista® の場合 : [スタート] | [コントロールパネル] | [システム] | [デバイス マネージャ]
 - Windows® 7 の場合 : [スタート] | [コントロールパネル] | [ハードウェアとサウンド] | [デバイス マネージャ]ポートの下で、ロガーに割り当てられている COM ポート番号を確認してください。
- 2 vLog で、[ツール] | [オプション] と選択した後、[全般] タブを選択してください。

- 3 [COM ポート] ドロップダウンリストから、ロガーが使用する COM ポートを選択してください。



注記： [更新] をクリックして、現在使用可能な COM ポートのリストを表示します。

- 4 [OK] をクリックしてください。

COM ポートを選択すれば、ロガーが接続されている通信ポートを変更しない限り、この設定を変更する必要はありません。

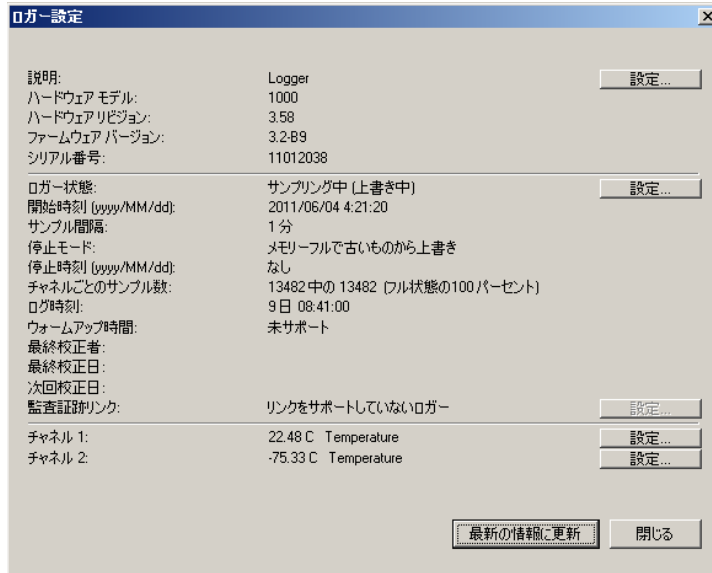
ロガーの構成

ロガーの設定は、ご使用のロガーと構成オプションにより若干異なります。ロガーを一度に 1 台ずつ構成するか (以下に示します)、あるいは複数のロガーをバッチ設定することができます (ロガーの構成: バッチ設定 (vLog VL)46 ページを参照)。

注記： vLog VL を使用し、高セキュリティが有効の場合、ロガー構成の変更をすべて有効にするにはパスワードを確認する必要があります。セキュリティの詳細については、セキュリティレベルの設定 (vLog VL)22 ページをご参照ください。

ロガーを個別に構成する方法：

- 1 ロガーを PC に接続していない場合は、接続してください。
- 2 [ロガー] | [設定] (M) と選択してください。
- 3 ロガーとの通信が確立されると、「ロガー設定」ウィンドウが開かれます。



「ロガー設定」ウィンドウには、指定した COM ポートに接続されているロガーに関連する内容が表示されます。ご使用のロガーのモデルによって、表示されるフィールドの一部が異なります。

注記： 工場出荷時に無効に設定されたチャンネルがロガーにある場合、これらのチャンネルはウィンドウの下部にあるチャンネルリスト表示されないか、あるいは「無効」として表示されます (利用可能な [設定] ボタンはありません)。

このウィンドウを使用して以下の項目を実行できます：

- ロガー説明の変更 (32 ページを参照)。
- サンプル取得間隔の設定 (33 ページを参照)。
- ロガー チャンネルの有効化または無効化 (38 ページを参照)。
- vLog VL の場合：ロガーの監査証跡ファイルへのリンク (32 ページを参照)。

変更は、COM ポートに現在接続されているロガーのみが対象となります。

「ロガー設定」ウィンドウを理解する

以下の表に、「ロガー設定」ウィンドウに表示される内容を説明します：

表 3: 「ロガー設定」ウィンドウの内容

説明	ロガーの説明 (ロガーの説明の構成については、ロガーの説明の入力 32 ページをご参照ください。)
ハードウェアモデル:	現在接続されているロガーのハードウェアモデル番号
ハードウェアリビジョン	現在接続されているロガーと関連付けられたハードウェアバージョン番号
ファームウェアバージョン	現在接続されているロガーと関連付けられたファームウェアバージョン番号
シリアル番号	現在接続されているロガーの一意的 8 文字製品シリアル番号。この番号は、ロガーの背面にあるシリアル番号ラベルと一致しなければなりません。
ロガー状態	<p>現在接続されているロガーのサンプリング状態を示します。以下のモードがあります：</p> <ul style="list-style-type: none"> • サンプル取得中：ロガーが現在サンプルを実行中で、メモリに空きがあります。 • サンプリング中 (上書き中)：ロガーが現在サンプルを実行中で、メモリがいっぱいです。最も古い読み取り値が破棄されて、最新の読み取り値に置換されます。 • 指定時刻で停止済み：ロガーがサンプルを実行しておらず、ユーザー設定の停止時間に達したために停止しています。 • フルで停止済：ロガーがサンプルを実行しておらず、メモリがいっぱいになると停止する構成に従って停止しています。

表 3: 「ロガー設定」ウィンドウの内容


<p>ロガー状態</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 指定時刻での開始 : ロガーがサンプルを実行していませんが、開始時間に達するとサンプルを開始するように設定されています。 • 有効化済みのチャンネルがありません : 有効なチャンネルがないため、ロガーがサンプルを実行していません。
	<p>「ロガー状態」の右にある [設定] ボタンにより、ロガーのメモリ消去と [サンプル取得間隔]、[開始モード]、および [停止モード] の設定変更を行うことができます。</p>
<p>開始時刻</p>	<p>現在接続されているロガーがサンプル取得を開始した時刻か、あるいは読み取り開始の設定時刻 (未来) を示します。  記号が未来の開始時刻を表します。 開始時刻の変更については、「開始モード」の設定 35 ページをご参照ください。</p>
<p>サンプル間隔</p>	<p>現在設定されているサンプル間隔 (ロガーの読み取り頻度のプログラム値)。サンプル間隔の設定については、サンプル間隔の設定 37 ページをご参照ください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • VL-1000-VLT、VL-1016、SP-1016、VL-1416、および SP-1416 ロガーの最高頻度は毎分 1 回ですので注意してください。その他のロガーの場合、最高頻度は 10 秒に 1 回ですが、このサンプリング頻度ではバッテリー寿命が短くなります。
<p>停止モード</p>	<p>現在接続されているロガーにおけるメモリへのサンプル記録中の停止設定を示します。次の 3 つのいずれかを選択できます : [メモリーフルで古いものから上書き]、[フルで停止させる]、および [指定時刻での停止]。停止モードの設定については、「停止モード」の設定 36 ページをご参照ください。</p>

表 3: 「ロガー設定」ウィンドウの内容

<p>停止時刻</p>	<p>プログラムされた停止時刻を示します (設定されている場合)。 停止時刻が設定されていない場合は、なしと表示されます。 停止時刻の変更については、「停止モード」の設定 36 ページをご参照ください。</p>
<p>チャンネルごとのサンプル数</p>	<p>現在接続されているロガー上の有効な各チャンネルに保存済みのサンプル数、各チャンネルの残り容量 (サンプル数)、および使用中メモリのパーセンテージを示します。[更新] ボタンをクリックして値を更新します。</p>
<p>ログ時間</p>	<p>ロガー記録の継続時間を示します。 The value is based on the number of samples in the memory multiplied by the sampling interval.[更新] ボタンをクリックして値を更新します。</p>
<p>ウォームアップ時間</p>	<p>この機能は、VL-4000 および SP-4000 データ ロガーが対象です。ウォームアップ時間の構成 42 ページをご参照ください。</p>
<p>最終校正者</p>	<p>vLog VL の場合 : 現在接続されているロガーを前回校正した企業名、例えば Vaisala Canada Inc. などを示します。</p>
<p>最終校正日</p>	<p>vLog VL の場合 : 前回校正が行われた日付を示します。</p>
<p>次回の校正日</p>	<p>vLog VL の場合 : 前回の校正の有効期限日を示します。この日以前にロガーを校正することを推奨します。</p>
<p>監査証跡リンク</p>	<p>vLog VL の場合 : 高レベルのトレーサビリティが重要な場合は、各ロガーを監査証跡ファイルにリンクしてください。これには、「設定」ウィンドウの [監査証跡リンク設定] ボタンを使用します。</p>
<p>チャンネル 1</p>	<p>温度、相対湿度、またはその他の測定。</p>

表 3: 「ロガー設定」ウィンドウの内容

<p>チャンネル 2 (複数のチャンネルがあることもあります)</p>	<p>温度、相対湿度、またはその他の測定。Vaisala Veriteq 4000 シリーズ データ ロガーには複数のチャンネルがあり、各チャンネルを各種トランスジューサーの使用に合わせて設定できます。チャンネルを構成してトランスジューサーと併用する、39 ページ ページを参照。</p>
	<p>[最新の情報に更新] ボタンをクリックして、現在表示されている値を更新します。[設定] ボタンをクリックして、チャンネルの有効と無効を切り換えます。チャンネルが無効に設定されていて、[設定] ボタンがない場合、そのチャンネルは工場出荷時に無効に設定されているため、ユーザーは有効にできません。</p>

ロガーと監査証跡ファイルのリンク (vLog VL)

vLog VL を使用し、セキュリティを有効に設定している場合は、ロガーを特定の監査証跡ファイルにリンクすることが重要です。これを行うことによって、構成の変更履歴を正確に確認できます。このリンクは、1 台のロガーで 1 度だけ行います。ロガーが監査証跡にリンクされていない場合は「ロガー設定」ウィンドウを開くと確認が可能で、警告「ロガーが監査証跡にリンクされていないロガー」が表示されます。

ロガーを監査証跡ファイルにリンクする方法：

- 1 [ロガー] | [設定] 選択し、査証証跡リンクの行にある [設定] ボタンをクリックしてください。
- 2 このロガーを監査証跡ファイルにリンクするダイアログボックスが表示されます。[はい] をクリックします。

これでロガーが監査証跡ファイルにリンクされたので、ロガー設定が変更されるとこの監査証跡に記録されます。監査証跡にリンクされたロガーを変更する場合は、その前に同じ監査証跡に接続されたコンピューターにログオンしてください。

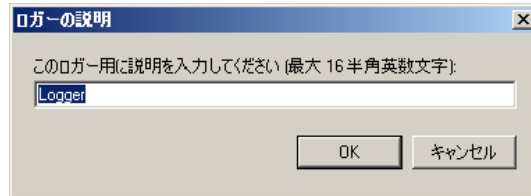
ロガーの説明の入力

ロガーの説明は、通信するロガーの識別に役立ちます。ロガーの用途または場所を説明に含めておき、使用する前に

この説明を確認すれば、正しいロガーに接続していることかどうかを簡単に確認できます。

現在接続されているロガーの説明を入力する方法：

- 1 [ロガー] | [説明] と選択してください。



- 2 表示されるボックスに、英数字 16 文字以内（全角可）でロガーの説明を入力します（ローカルコンピュータの設定によっては、使用できる文字数が 16 未満の場合があります）。
- 3 [OK] をクリックして変更内容を保存するか、あるいは [キャンセル] をクリックして変更内容を保存せず終了します。

[説明] フィールドのテキストは、画面上のグラフ、表ディスプレイ、および印字出力のすべてに表示されます。このテキストは、指定することによって、ロガーのデータを PC に転送する際に作成するデフォルト ファイル名に含めることもできます。

注記： ロガー ファイルおよびグラフ ファイルに表示されるチャンネルの説明も変更できます (page 56 を参照)。

ロガー サンプル取得間隔の設定

ロガーサンプル取得間隔の設定には 4 つの主要ステップがあります：

- a 「クリア モード」の設定。
- b 「開始モード」の設定 (35 ページを参照)。
- c 「停止モード」の設定 (36 ページを参照)。
- d サンプル取得間隔の設定 (37 ページを参照)。

「クリアモード」の設定

「クリアモード」を構成する方法：

- 1 [ロガー][サンプル取得間隔]と選択してください。

このロガーはサンプルを実行しています (古いデータを上書き)。

クリアモード
 ロガーをクリアしない **ロガーをクリア**

開始モード
 すぐに開始 指定時刻での開始

停止モード
 メモリーフルで古いものから上 メモリーフルで停止させる 指定時刻での停止

開始時刻
日付: 2011/06/13 時間: 13 分: 05

サンプル間隔
日数: 0 時間: 00 分: 01 秒: 00

ログ時刻
日数: 9 時間: 08 分: 41

停止時刻
日付: 時間: 分:

- 2 [クリアモード]で、以下のオプションのいずれかを選択します：

- **ロガーをクリアしない** - ロガーメモリがいっぱいでない場合のデフォルト設定。ロガーメモリがいっぱいではなく、既存のサンプルを消去しないで「停止モード」設定の変更だけを行う場合に、この設定を用います。ロガーメモリがいっぱいの場合、または「開始モード」あるいは「サンプル間隔」の変更が必要な場合は、「ロガーをクリア」設定を使用して必要な変更を行ってください。
- **ロガーをクリア** - ロガーメモリがいっぱいになった場合のデフォルト設定。「ロガーをクリア」設定では、「開始モード」および「停止モード」パラメーター双方の修正と、「サンプル取得間隔」値の変更が可能です。この設定を選択すると、設定変更の完了後にロガーのメモリがクリアされます。データを前もって転送して

おかないと失われます。ロガー上のデータを残すべきかどうか分からない場合は、まず [ロガー] | [転送] と選択してデータのコピーを作成した後、必要なロガー設定変更を行ってください。

[ロガーをクリア] を選択すると、[開始モード] および [停止モード] ラジオボタンが利用可能になります。

「開始モード」の設定

[開始モード] により、ロガーがサンプル取得を開始する時点を選択できます。

「開始モード」を設定する方法：

- 1 [クリアモード] で [ロガーをクリア] オプションを選択してください。
- 2 [開始モード] で、以下のオプションのいずれかを選択します：
 - **すぐに開始** - 「ロガーサンプル取得間隔」ウィンドウで行われた変更が接続されているロガーのメモリに適用されたら、直ちにこのロガーがサンプルの取得を開始します (1 サンプルの間隔以内)。
 - **指定時刻での開始** - 接続されているロガーが、事前定義された将来の日時にサンプルの取得を開始します。その時点まで、このロガーは動作しません。この開始遅延機能が、ロガーのメモリを節約し、無用なデータ収集を最低限に抑制します。[開始時刻] オプションを使用し、複数のロガーを同期して記録を同時に開始することもできます。
- 3 [指定時刻での開始] オプションを選択すると、「ロガーサンプル取得間隔」ウィンドウの「開始時刻」セクションが使用可能になります。[日付]、[時間]、および [分] ドロップダウンリストと [AM] および [PM] ラジオ ボタンを使用して、ロガーにサンプルの記録を開始させる時刻を設定してください。

注記： 当日の日付および時間値より前の日付または時間は選択できません。

必要に応じて、[プリセット] ボタンを使用すると、選択した日で考えられる最も早い開始時刻 (時分) が自動的に設定されます。当日以外の場合、この値は 12:00AM です。

[指定時刻での開始] オプションと [指定時刻での停止] オプションを組み合わせると、ロガーの 事前定義モニタリング期間を設定することができます。

「停止モード」の設定

[停止モード] を使用すると、メモリがいっぱいになった時点、あるいは指定された時間に達した場合の接続されたロガーの動作を選択できます。

「停止モード」を設定する方法：

- ▶ [停止モード] で、以下のオプションのいずれかを選択します：

このロガーはサンプルを実行しています (古いデータに上書き)

クリアモード
 ロガーをクリアしない ロガーをクリア

開始モード
 すぐに開始 指定時刻での開始

停止モード
 メモリーフルで古いものから上 メモリーフルで停止させる 指定時刻での停止

開始時刻
 日付: 2011/06/13 時間: 13 分: 07

サンプル間隔
 日数: 0 時間: 00 分: 01 秒: 00

ログ時刻
 日数: 9 時間: 08 分: 40

停止時刻
 日付: 2011/06/22 時間: 21 分: 47

- メモリーフルで古いものから上書き - ロガーにおけるデフォルトのサンプル収集方法。この設定を選択すると、先入れ先出し方式でサンプルが記録されます。メモリがいっぱいになった場合は、最も古いサンプルを破棄して最新のサンプルに置換しながら、サンプルの取得が続行されます。これにより、ロガーからデータを転送する際に、必ず最新のデータが得られます。メモリがいっぱいになってから上書き開始までの所要時間は、

ロガーで設定したサンプル間隔 (サンプル間隔の設定 37 ページを参照) によって決まります。vLog はこの時間を自動的に計算して、「ロガー サンプル取得間隔」ウィンドウの「ログ時刻」セクションに表示します。

注記: メモリの上書き開始が速すぎる場合は、サンプル間隔を長くしてください。

- **フルで停止させる** - この方法を選択すると、メモリがいっぱいになるとロガーが測定を停止します。この場合は、上書きしないで最大数のサンプルを取得できます。データ収集から PC への転送までに長い時間遅延がある用途では、これが特に重要です。
- **指定時刻に停止** - ロガーのデータ記録を停止する時刻を厳密に設定します。この設定を選択すると、「ロガー サンプル取得間隔」ウィンドウの「ログ時刻」セクションおよび「停止時刻」セクションの双方が使用可能になります。

[**ログ時刻**] ドロップダウン リストにより、ロガーによるサンプル収集時間を設定できます。例えば、24 時間、48 時間、7 日などのように設定します。

[**停止時刻**] ドロップダウンリストでは、ロガーのサンプル収集を停止する日時の絶対値を設定できます。

注記: [ログ時刻] オプションおよび [停止時刻] オプションは相互に関係しています。ログ時刻を特定の期間に設定すると、停止時刻の値が自動的に調整されます。逆に、停止時刻の日時の値を調整すると、ログ時刻の値が自動的に調整されます。

サンプル間隔の設定

ロガーのサンプル間隔は、用途の要件に合わせて変更できます。また、サンプル間隔を短く設定して変化の速いデータを捕捉したり、読み取り値を分散してメモリ使用量を節約するとともに、モニタリング期間を長くしたりできます。

注記: サンプル間隔を変更できるのは、「クリア モード」を「ロガーをクリア」に設定している場合のみです (「クリア モード」の設定 34 ページ)。

現在接続されているロガーのサンプル間隔を変更する方法:

- 1 [ロガー] | [サンプル取得間隔] と選択してください。



- 2 [サンプル間隔] で、ドロップダウン リストを用い [日]、[時間]、[分]、および [秒] を必要なサンプル間隔に設定してください。毎分 1 回のサンプル間隔を使用する場合は、[デフォルト] をクリックします。選択できるサンプル間隔の範囲は、10 秒から 24 時間です (ただし、VL-1000-VLT およびモデル SP-1016、SP-1416、VL-1016、VL-1416 は、1 分以上となります)。メモリがいっぱいになるまでにロガーが対応できる総期間は、有効なチャンネル数とサンプル間隔の設定によって決まります。この数値は、「ロガー サンプル取得間隔」ウィンドウの「ログ時刻」セクションで自動的に計算されます。
注記： 1 分未満のサンプル間隔で長時間ロガーを動作させると、バッテリーの寿命が短くなります。

ロガー チャンネルの有効化と無効化

[ロガーチャンネル] オプションを使用すると、現在接続されているロガーのチャンネルを有効化または無効化できます。

注記： この過程でロガーのメモリはクリアされます。ロガー上のデータが重要な場合は、チャンネルを有効化または無効化する前に、PC に転送してください。

ロガーのチャンネルを有効化または無効化する方法：

- 1 [ロガー] | [チャンネル] と選択します。
- 2 表示されるウィンドウで、チャンネルを有効化または無効化するチェックボックスを選択するか、あるいは選択解除します。



[OK] をクリックしてください。これにより、ロガーのメモリをクリアするプロセスが開始されます。ロガーのメモリを節約するためには、使用していないチャンネルは無効するとよいでしょう。

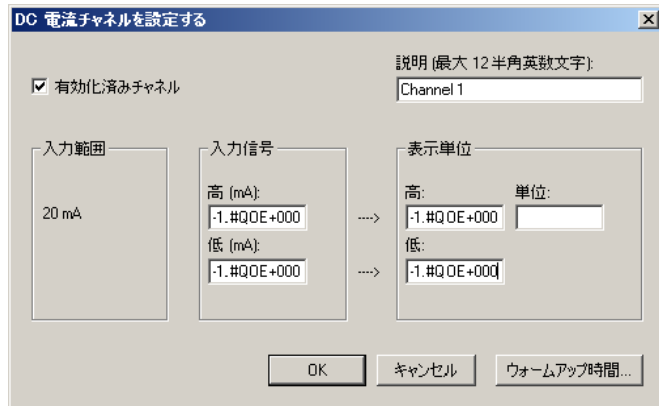
注記： 温度および湿度ロガーを使用する場合、湿度センサーには温度値が必要なため、湿度チャンネルを使用するのであれば温度センサー チャンネルは無効にしないでください。

チャンネルを構成してトランスデューサーと併用する

このセクションは、Vaisala Veriteq VL-4000 および SP-4000 シリーズ データ ロガーを使用する場合のみが対象です。トランスデューサーと併用できるように VL-4000 および SP-4000 シリーズ ロガーを構成して、mA または V 以外の単位の測定値を表示できます。

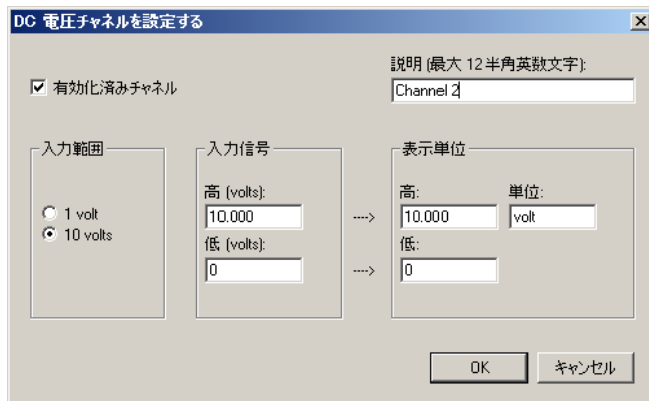
トランスデューサーと併用できるように VL-4000 および SP-4000 シリーズ データ ロガーを構成する方法：

- 1 vLog で、[ロガー] | [設定] (F1) を選択してください。
- 2 「設定」ウィンドウから、構成するチャンネルの横にある [設定] をクリックします。ロガーによってチャンネルタイプが異なり、それぞれ設定ウィンドウと若干の手順が異なります。通常は、目的の単位と範囲が表示されるようにロガーの一般的な単位と範囲を構成してください。
- 3 DC 電流チャンネルを設定する方法：



- a [有効化済みチャンネル] チェックボックスが選択されていて、チャンネルが有効なことを確認してください。
- b 該当する場合は、新しいチャンネルの説明を入力します。
- c [入力信号] から、ご使用のトランスデューサーの出力範囲を指定します。
- d [表示単位] で、入力信号範囲に代わって表示する範囲と単位を指定します。例えば、mA の代わりに psi など。
- e ウォームアップ時間の設定とトランスデューサーのバッテリー寿命節約については、ウォームアップ時間の構成 42 ページをご参照ください。

4 電圧チャンネルを設定する方法：



- a [有効化済みチャンネル] チェックボックスが選択されていて、チャンネルが有効なことを確認してください。
- b 該当する場合は、新しいチャンネルの説明を入力します。
- c 該当する場合は、[入力範囲] に対してチャンネルの電圧範囲が 1V または 10V のいずれかを選択します。
- d [入力信号] から、ご使用のトランスジューサーの出力範囲を指定します。
- e [表示単位] で、入力信号範囲に代わって表示する範囲と単位を指定します。例えば、「V」の代わりに「psi」など。

vLog は、SP および VL-4000 ロガーの一部でブール DC 電圧チャンネル タイプにも対応しています。このチャンネル タイプの場合は、しきい値電圧と最終的な表示単位を指定してください。例えば、しきい値を超える電圧を 1 として表示する場合は、しきい値超過に 1 と入力し、

単位を指定します)。通常、ブールは 1 (しきい値超過) または 0 (しきい値未満) のいずれかを選択します。

- 5 [OK] をクリックして変更内容を保存します。

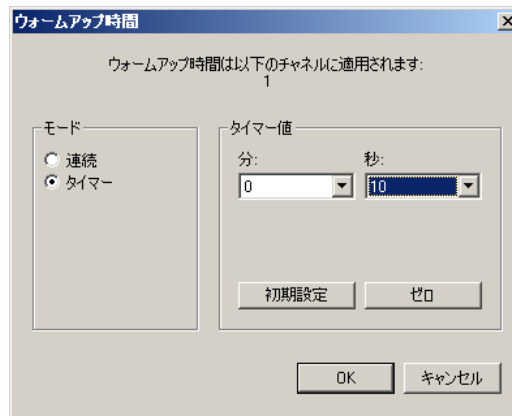
ウォームアップ時間の構成

注記: このセクションは、Vaisala Veriteq VL-4000 および SP-4000 シリーズ データ ロガーのみが対象です。

VL-4000 および SP-4000 ロガーの中には、ウォームアップ時間機能を用いて電源を外部バッテリーからトランスデューサーに切り換える能力 (別称 XPS 励磁制御スイッチ) を備えているものがあります。これは、外部トランスデューサーの電源が外部バッテリーの場合に、電力の節約に役立ちます。ウォームアップ時間を、ロガーがデータを記録するまでの分数または秒数に指定します。ロガーがデータを記録するタイミングの設定については、次をご参照ください。ロガー サンプル取得間隔の設定 33 ページ

トランスジューサーのウォームアップ時間を構成する方法：

- 1 [ロガー] | [設定] (F1) を選択してください。
- 2 ウォームアップ時間を設定するチャンネルに対応する行で、[設定] をクリックします。
- 3 「チャンネル設定」 ウィンドウから、[ウォームアップ時間] をクリックします。
- 4 「ウォームアップ時間」 ウィンドウから、[タイマー] ラジオ ボタンを選択してください。「ロガー設定」 ウィンドウからウォームアップ時間を設定することもできます。
- 5 タイマー値を、トランスジューサーがサンプル取得前にウォームアップを開始する分数または秒数を設定します。デフォルトは 10 秒です。



- 6 [OK] をクリックしてください。

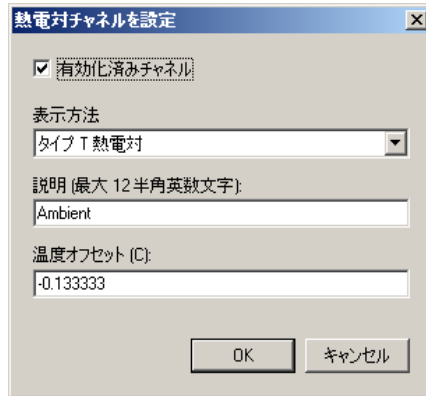
熱電対と併用できるようにロガー チャンネルを構成する

このセクションは、Vaisala Veriteq VL-1700 および SP-1700 シリーズ データ ロガーを使用する場合のみが対象です。これらのロガーは、各種熱電対 (E、J、K、R、S、および T) と併用できます。チャンネルを構成して、使用する熱電対の種類を指定する必要があります。

熱電対と併用できるように VL-1700 および SP-1700 シリーズ データ ロガーを構成する方法：

- 1 vLog で、[ロガー] | [設定] (F1) を選択してください。

- 2 「設定」ウィンドウから、構成するチャンネルの横にある [設定] をクリックします。
- 3 「熱電対チャンネル設定」画面で、[有効化済みチャンネル] を選択します。



- 4 「表示方法」リストから、ご使用の熱電対の種類を選択します。
- 5 説明を入力します。
- 6 詳細：熱電対のケーブルが非常に長い場合は、温度オフセットのご指定を推奨いたします。ここに入力してください。すべての値がこのオフセットにより調整されます。
- 7 [OK] をクリックして構成内容を保存するか、あるいは [キャンセル] をクリックして構成内容を保存せず終了します。

ロガー サンプルのクリア

ロガーをクリアすると、ロガーのメモリ内に記録されたすべてのサンプルが削除されます。

ロガーは、設定変更を一切行わずクリアする場合と、以下のロガー設定機能の一環としてクリアする場合があります。

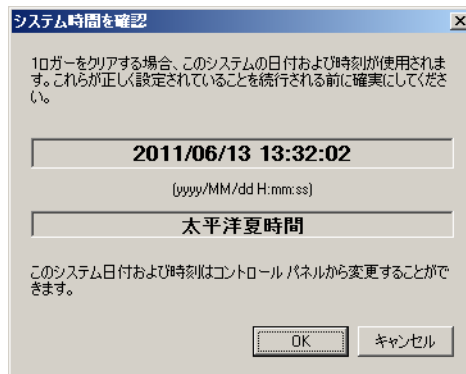
- チャンネルの有効化または無効化
- 開始モード設定
- ロガー サンプル間隔の変更

注記： 新しいロギング セッションを開始する前にロガー サンプルをクリアする必要はありません

が、クリアすることで不要な情報をできる限り保存しないようにできます。

ロガー設定を変更しないでロガーをクリアする方法：

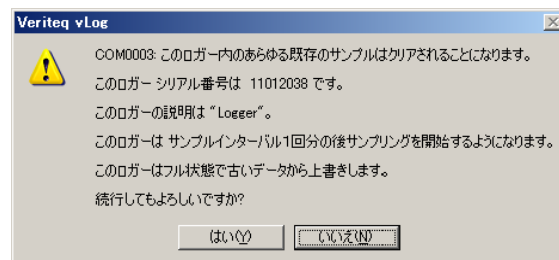
- 1 [ロガー] | [クリア] と選択してください。



- 2 「システム時間を確認」 ウィンドウで、システム時間をチェックします。
 - a 表示されている時間が正しければ、[OK] をクリックします。
 - b 表示されている時間が正しくない場合は [キャンセル] をクリックし、Windows のコントロール パネルを用いて正しく変更してください。システム日付および時刻の設定 64 ページをご参照ください。

注記： ロガーのメモリをクリアする場合は PC の日時が正確でなければなりません。正確でないと、その後のロガー ファイルの日時値が誤ったものになります。

[OK] をクリックすると確認ウィンドウが開きます。



- 3 [OK] をクリックしてください。

ロガーの構成: バッチ設定 (vLog VL)

本セクションの手順を用いる前にロガーの構成 27 ページをお読みください。バッチ設定の使用前に行う設定と選択を理解しておく必要があります。

vLog VL で使用可能なバッチ設定機能を用いると、設定が非常に近い複数のロガーを迅速に構成できます。例えば、バッチ設定を用いて、同一のロガー サンプル設定を使用環境のすべてのロガーに短時間で適用することができます。

バッチの最初のロガーを設定する方法:

- 1 ロガーがご使用の PC に接続されていることを確認します。
- 2 [ロガー][バッチ設定]と選択してください。

チャンネル	チャンネルを有効化する	説明を変更する	説明 (最大 12 半角英数字)
チャンネル 1:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	未変更
チャンネル 2:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	未変更
チャンネル 3:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	未変更
チャンネル 4:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	未変更
チャンネル 5:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	未変更

- 3 任意:[最新の情報に更新]をクリックして、使用可能なポートが表示されるように COM ポート リストを更新します。
- 4 「ロガー バッチ設定」ウィンドウから、ロガーが通信している COM ポートを選択して、バッチ設定の範囲に含

まれる COM ポート数を指定します。(例: COM ポート 2、4、および 6 でロガーを設定する場合、選択された COM ポート数の表示は、3 ではなく 5 になります。)

- 5 ロガー サンプル取得間隔を設定する場合は、「ロガー サンプル取得間隔設定」領域で [変更] をクリックします。表示されるウィンドウで、開始モード、停止モード、サンプル間隔などを設定します。[OK] をクリックしてください。
 - 6 ロガーの説明を設定する場合は、[変更] チェックボックスを選択して、新しい説明を入力します (ローカル フォント設定によっては、説明の長さが 16 文字未満になることがあります)。
 - 7 必要に応じて、チャンネルを有効化または無効化してください。
 - 8 チャンネルの説明を変更する場合は、変更するチャンネルの [説明を変更する] チェックボックスを選択して、新しい説明を入力します。
 - 9 [ロガーを設定する] をクリックします ([閉じる] をクリックすると変更は保存されません)。
 - 10 セキュリティが有効の場合は、パスワードを入力して、[OK] をクリックします。
 - 11 「システム時間を確認」ダイアログが表示されたら、ロガーをクリアする前に正確な時間を確認します。[OK] をクリックしてください。
 - 12 説明の変更を確認します。[OK] をクリックしてください。
 - 13 変更内容を示すメッセージが表示され、続行するかどうか確認を求められます。[はい] をクリックします。
- 1 つの COM ポートを使用してバッチ設定を行う場合の 2 台目以降のロガー:
- 1 「ロガー バッチ設定」ウィンドウがまだ開いている状態で、ロガー ケーブルを現在のロガーから取り外して、構成する次のロガーに接続します。
 - 2 「ロガー バッチ設定」ウィンドウで、必要に応じてロガーまたはチャンネルの説明を変更してください。
 - 3 [ロガーを設定する] をクリックしてください。

- 4 ロガーと説明の変更を確認します。[OK] をクリックします。
- 5 変更内容を示すメッセージが表示され、続行するかどうか確認を求められます。[はい] をクリックします。
- 6 指定した設定がこのロガーに適用されます。
- 7 残りのすべてのロガーに対して手順 1 ~ 6 を繰り返します。
- 8 すべてのロガーを設定したら、必要に応じて [レポートを表示] をクリックするか、それ以外の場合は [閉じる] をクリックします。

複数の COM ポートを使用してバッチ設定を行う場合の 2 台目以降のロガー (vLog VL):

- 1 次の COM ポートの「説明を確認する」ダイアログボックスが開きます。
- 2 この COM ポートが 1 台目のロガーと同じサンプル取得間隔設定で設定するロガーに割り当てられている場合は、手順 5 に進んでください。この COM ポートが設定するロガーに割り当てられていない場合は、[キャンセル] をクリックします。
- 3 メッセージが表示され、バッチ設定を終了するかどうか確認を求められます。[いいえ] をクリックしてください。
- 4 設定するロガーに割り当てられた COM ポートに達するまで手順 1 から繰り返します。
- 5 「説明を確認する」ダイアログボックスで、必要に応じてロガーとチャンネルの説明を変更します。[OK] をクリックしてください。
- 6 変更内容を示すメッセージが表示され、続行するかどうか確認を求められます。[はい] をクリックします。
- 7 残りのロガーに対して手順 1 から繰り返します。
- 8 すべてのロガーを設定したら、必要に応じて [レポートを表示] をクリックするか、それ以外の場合は [閉じる] をクリックします。

ロガーの取り付け

Vaisala Veriteq ロガーは小型軽量なので、マジックテープ、両面テープ、ダクトテープ、磁気ストリップなど各種技法を用いて現場で容易に取り付け可能です。

条件の厳しい環境では、産業等級の筐体内部に配置して、開口部の特殊金具を使用して筐体から外部センサーとプローブを取り付けます。

ロガー配置のガイド：

- **換気** - ロガーの通気口を塞がないでください。内部センサー（使用されているか、使用可能な場合）に空気が達する障害物のない経路が必要です。
- **振動** - 過剰な振動によってユニットの取り付けが外れる場合があります。設置場所に過剰な揺れや振動がある場合は、ロガーをより確実に固定してください。
- **温度** - 過剰な温度（高低を問わず）は接着剤に悪影響があります。
- **湿気** - 湿気も接着剤の耐久性に悪影響があります。
- **持続性** - 記録期間中は取り付け場所が安定していることを確認してください。
- **公衆の接近** - ロガーの場所が目立つ場合は、人が計測を妨げることがあります。簡単に近づけないようにしてください。

外部温度プローブの使用

Vaisala Veriteq ロガーの中には、外部温度プローブを使用できる外部温度チャンネルを備えたモデルがあります。外部温度プローブを使用した場合、ダクト内や断熱材下の配管など手が届きにくい場所からデータを収集できます。

外部温度プローブをこれらのロガーと併用する場合は、ロガーとの組み合わせで校正されていることが条件となります。



外部温度プローブを使用する方法：

- 1 ログーの必要なチャンネルを有効に設定してください (ログー チャンネルの有効化と無効化 38 ページを参照)。内部温度センサーによるモニタリングが不要の場合は、メモリを節約するため無効にしてください。

注記： 外部プローブかどうかに関係なく、ほとんど使用しないチャンネルは無効に設定してログーのメモリを節約します。例外の 1 つは、VL-1700 および SP-1700 データ ログーの内部温度チャンネルです。

- 2 温度プローブをログーのコネクターに接続してください。



- 3 「ログー | 設定」ウィンドウを使用してログーの動作をテストしてください (必要に応じて読み取り値を更新します)。
- 4 ログーを目的の場所に配置して、記録を開始します。

相対湿度センサーの手入れ

Vaisala Veriteq SP および VL-2000 データ ログーには、相対湿度センサーが付属しています。このセンサーは汚れと結露に耐える設計ですが、できる限りログーを汚染物に晒さないようにしてください。

具体的な環境については、Vaisala Canada Inc にお問い合わせください。

第 3 章： ロガー ファイルの読み込み

このセクションで解説する項目：

- ロガー データ読み込みおよび読み込み環境設定
- ロガー ファイル作成レポートおよび ID 番号の生成 (vLog VL)
- システム日付および時刻の設定
- タイムゾーンの変更
- ロガー データの PC へのバッチ読み込み (vLog VL)

データの読み込み

ログアーのメモリからデータを読み込みすると、vLog がこのデータのコピーを作成して、ご使用の PC 上にログアー ファイルとして格納します。

ログアー読み込みは個別 (ログアーごと) あるいはバッチ (vLog を使用している COM ポートの範囲を選択) で実行できます。

セキュリティ保護されたログアー (VL ログアー) のデータは、セキュリティ保護されたログアー ファイルに格納されます。セキュリティ保護されていないログアー (SP ログアー) のデータは、セキュリティ保護されていないログアーファイルに格納されます。ログアー ファイルはすべて拡張子が .spl です。SP ログアーのログアー ファイルはセキュリティ保護されていないため、vLog SP または vLog VL で開けます。VL ログアーのファイルはセキュリティ保護されており、vLog VL でなければ開けません。

ログアー ファイルを vLog に挿入すると、含まれる情報をグラフあるいは表形式のレポートとして表示できます。

VL データ ログアー (vLog VL)

データ読み込みプロセス中に、vLog はログアー ファイル作成レポートおよび一意のログアー ファイル ID 番号を VL シリーズログアーに対して生成します。ログアー ファイル ID 番号はログアー ファイルおよびグラフ ファイルにも表示されるため、ログアーから最終グラフ ファイルまでデータを容易に把握できます。読み込みプロセスはログアー上のデータに影響せず、データが削除されることもありません。

データ読み込みの前に転送環境設定を行い、読み込まれるデータをログアー ファイルとして保存する PC 上のフォルダーへの書き込み権限があることを確認してください。

読み込み環境設定の設定

多様なログアー構成環境設定を利用可能です：

- ログアー ファイルのファイル名形式の初期設定を構成し、ファイル ストレージ管理に役立てます。

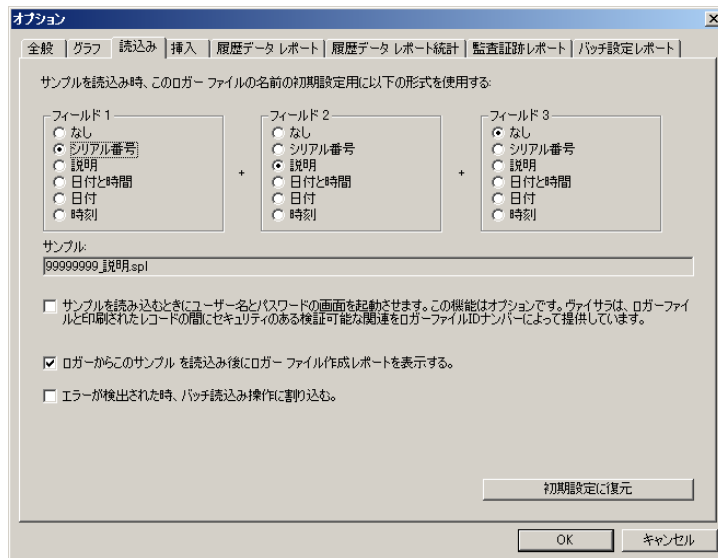
- 読み込み後、ロガー ファイル作成レポートを表示するように vLog VL を構成します。このレポートには、読み込みの詳細が表示されます。印刷できるこのレポートが、ロガー ファイルと印刷された記録を対応付けるセキュリティ保護された検証可能な手段となります。レポートは個別ロガー読み込みに対してのみ作成され、バッチ読み込みの場合は作成されません。
- エラーが検出されるとバッチ読み込み操作に割り込むように vLog VL を構成します。この選択を行わないと、vLog は検出されたエラーをすべてスキップして、バッチ読み込みを完了します。

注記： vLog 4.10 で追加されたロガー ファイル作成レポート機能により、ロガー ファイルの検証にユーザ名とパスワードを使用する必要がなくなりました。データ読み込み時にユーザー名とパスワードの入力ダイアログを表示する vLog 構成を継続する場合は、page 113 をご参照ください。

ファイル名形式の初期設定を構成する

ファイル名形式の初期設定を構成する方法：

- 1 [ツール] | [オプション] と選択した後、[読み込み] タブを選択します。



- 2 3つの[フィールド]列で、ファイル名に含める情報を選択します。各フィールドに以下のオプションがあります：

オプション	形式
なし	このフィールドは、ロガーファイル名形式では使用されません
シリアル番号	8桁のロガーシリアル番号
説明	ロガーの説明
日付および時刻	yyyy-MM-dd_hh-mm。ここで： yyyy は年 MM は月 dd は日 hh は時間 mm は分
日付	yyyy-MM-dd。ここで： yyyy は年 MM は月 dd は日
時刻	hh-mm。ここで： hh は時間 mm は分

- 3 [OK] をクリックします。

ロガーデータのPCへの読み込み

- 1 台のデータロガーに格納された情報をPCに読み込む方法：
- 1 データロガーをPCに接続します (page 16 を参照)。
 - 2 COMポートが構成済みであることを確認します (page 25 を参照)。
 - 3 読み込まれたデータをロガーファイルとして保存するPC上のフォルダーへの書き込み権限があることを確認してください。

- 4 [ロガー] | [読み込み] (🖨️) または [F12]) と選択します。これによりロガーと PC 間の通信プロセスが開始され、「読み込みウィザード」ウィンドウが開きます。



- 5 ウィンドウに表示されている現在の日付と時刻が正しいことを確認します。日付と時刻が正しくない場合は、Windows コントロール パネルを使用して日付と時刻を更新します。“システム日付および時刻の設定” page 64 をご参照ください。

注記： データ ロガー設定またはロガー データ読み込み時には、PC の日付および時刻が正しくなければなりません。そうでない場合は、ロガー ファイルのタイムスタンプが不正確となります。

- 6 [次へ] をクリックしてください。



- 7 最大 64 文字でロガーの説明を編集するか、あるいは確認します。このフィールド入力の初期設定は、ロガーのメモリに格納されている既存の説明を使用する、です (“ロガーの構成” page 27 を参照)。初期設定のロガー説明を使用するか、残る文字スペースを使用して用途あるいはデータ ロガーの場所を詳しく説明します。
注記： ここで説明を変更しても、ロガーのメモリに格納されている説明は変更されません。
- 8 リストされるロガー チャンネルの説明を編集するか、あるいは確認します。
- 9 [次へ] をクリックしてください。

- 10 ロガー ファイル名の初期設定を使用するか、あるいは [ブラウズ] をクリックして、ロガー ファイルを別の名前またはフォルダーに保存します。



- 11 vLog SP を使用している場合は、続いてステップ 13 に進みます。
- 12 vLog VL は、ファイルを読み込む際にユーザー名およびパスワード入力のダイアログを表示するように構成されています ([ツール] | [オプション] | [読み込み])。[次へ] をクリックすると、以下のウィンドウが開きます。

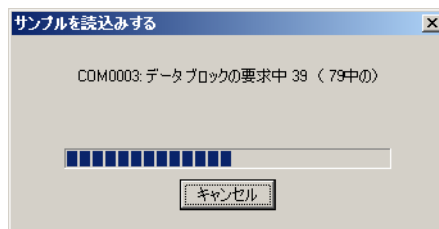


- 13 ユーザー名およびパスワードを入力します。パスワードを再入力して確認します。

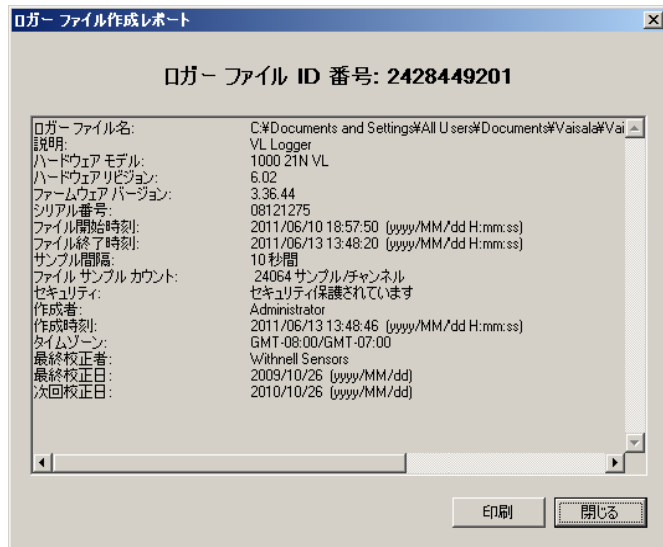
CAUTION:この機能を使用する場合は、ここで入力するユーザー名とパスワードを忘れないことが重要です。グラフを検証するときにパスワードの再入力が必要になります (page 85 を参照)。

ユーザー名とパスワードのリカバリーは容易ではありません (技術サポートが必要となります)。

- 14 [完了] をクリックします。ロガーがデータを PC に読み込んで、その進捗状況が「サンプル読み込み」ウィンドウに表示されます。



- 15 vLog VL を使用している場合、すべてのサンプルが読み込まれると、ロガー ファイル作成レポートが開きます。



このレポートのコピーが必要であれば印刷してください (このレポートに含まれる情報はロガー ファイルで利用可能です)。

レポートのコピーを印刷する場合は、[印刷]をクリックします。ウィンドウを閉じて、vLog メイン ウィンドウに戻る場合は、[閉じる]をクリックします。

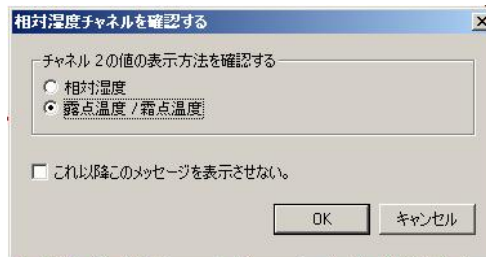
注記: 読み込み後もデータはロガーに残ります。ロガーのメモリがフル状態でなければ、データ ロガーは割り込みなく、内部メモリにデータを格納し続けます。データ ロガーをクリアする場合は、“ロガー サンプルのクリア” page 44 をご参照ください。

- 16 新しく読み込まれたロガー ファイルを、新しいグラフあるいはアクティブ (現在の) グラフがあれば、これに挿入します。
- 17 [OK] をクリックします。

- 18 表示される「チャンネルを選択」ウィンドウで、グラフに表示するチャンネルを確認します。

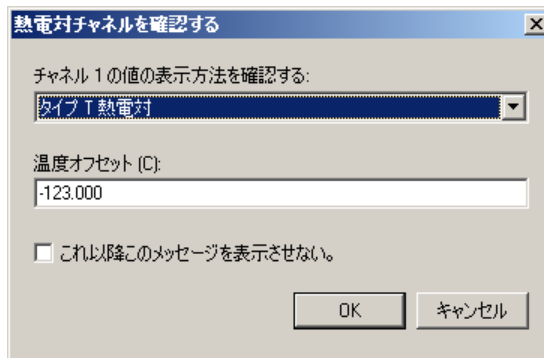


- 19 [OK] をクリックします。
- 20 表示するチャンネルのいずれかが相対湿度を記録している場合は、以下のウィンドウが開きます。相対湿度チャンネルの表示方法を確認します。



- 21 [OK] をクリックします。新しく読み込まれたファイルが、ステップ 16 での選択に基づいて、アクティブ グラフまたは新しいグラフに表示されます。

- 22 表示するチャンネルのいずれかが熱電対チャンネルの場合は、以下のウィンドウが表示されます。



- 23 表示方法と温度オフセットを確認します。熱電対のケーブルが非常に長い場合は、温度オフセットのご指定を推奨いたします（すべての値がこのオフセットにより調整されます）。
- 24 [OK] をクリックします。新しく読み込まれたファイルが、ステップ 16 での選択に基づいて、アクティブ グラフまたは新しいグラフに表示されます。

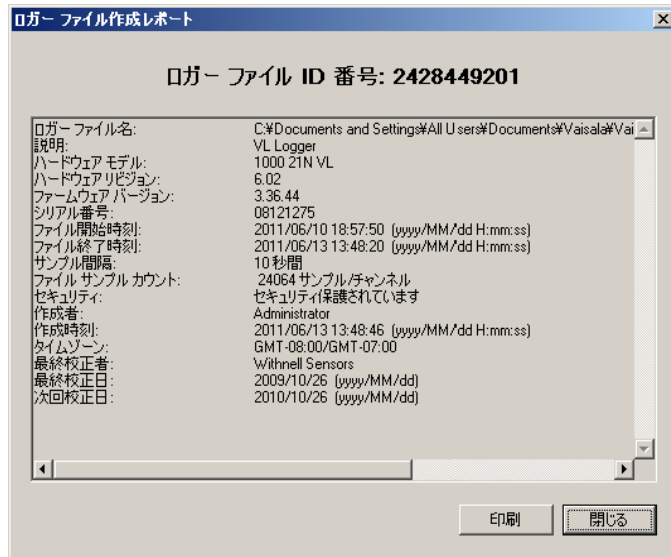
ロガー ファイル作成レポート (vLog VL)

vLog VL ソフトウェアは、個別読み込みによって VL ロガーデータが PC に読み込まれると、オプションのロガー ファイル作成レポートを作成して、表示するように構成できます。このレポートは、バッチ読み込みで読み込まれたロガーの場合は作成されません。

このレポートには、作成する各ロガー ファイルの詳細記録が表示されます。各レポートに、一意の自動生成ロガー ファイル ID 番号が記載されます。この番号により、検討と承認のために印刷されたレポートまたはグラフ上で個々のロガー ファイルを明確に特定できます。

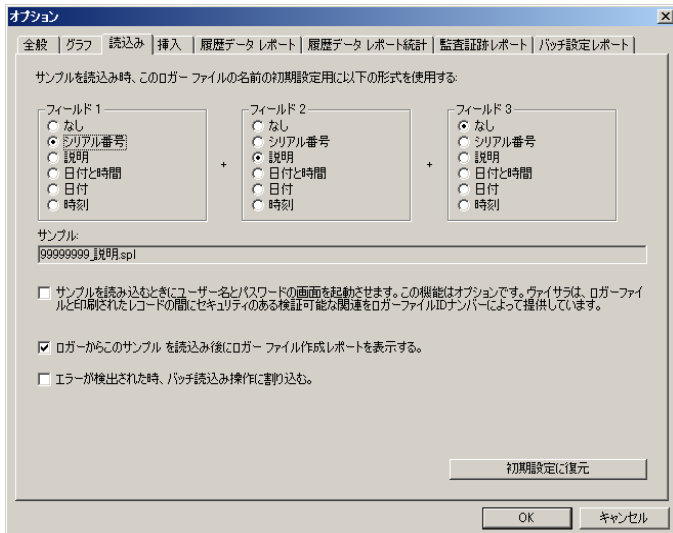
ロガー ファイル作成レポートには、ロガー ファイル ID 番号の他に、検証プロセスの一環として必要となる以下の情報が含まれています：

- ロガー ファイル名
- ロガーの説明
- データ ロガーのハードウェア モデル
- データ ロガーのハードウェア リビジョン
- データ ロガーのファームウェア バージョン番号
- データ ロガーのシリアル番号
- ファイル開始時刻
- ファイル停止時刻
- サンプル間隔
- ファイル サンプル カウント
- ファイルのセキュリティ保護の有無
- ファイルを作成したユーザー名 (そのオプションが選択されている場合)
- 作成時刻
- タイムゾーン
- データ ロガーを最後に校正した企業名
- 最終校正日
- 次の推奨校正日



データの読み込み後にロガー ファイル作成レポートを作成するように vLog を構成する方法：

- 1 [ツール] | [オプション] と選択して、[読み込み] タブを選択します。
- 2 [ロガーからサンプルを読み込み後にロガー ファイル作成レポートを表示する] オプションを選択します。



- 3 [OK] をクリックします。

ロガー ファイル ID 番号 (vLog VL)

ロガー ファイル ID 番号は、VL ロガー ファイルが作成されるごとに自動生成される一意のチェックサム値です。ロガー ファイル作成レポートのようにロガー ファイル ID 番号を記録することによって、許認可プロセスの中で署名が必要となるすべてのレポートおよびグラフに、この ID 番号を確実に表示できます。

ロガー ファイル ID 番号は、以下のファイルおよび文書に記載されます：

- ロガー ファイル作成レポート
- ロガー ファイル
- 挿入済み VL ロガー ファイル データが含まれるグラフ
ファイル
- レポート

システム日付および時刻の設定

Windows オペレーティング システムを使用して PC の日付および時刻を設定する方法：

- 1 [スタート] | [コントロール パネル] と選択した後、[日付と時刻] をダブルクリックします。
- 2 時刻を正しい値にリセットします。
- 3 [OK] をクリックします。

ロガー データの PC へのバッチ読み込み (vLog VL)

複数のロガーに格納された情報を PC にバッチで読み込む方法：

- 1 データ ロガーを PC に接続します (page 16 を参照)。
- 2 COM ポートが構成済みであることを確認します (page 25 を参照)。
- 3 読み込まれたファイルを保存する PC 上のフォルダーへの書き込み権限があることを確認してください。

- 4 [ロガー] | [バッチ読込み] と選択します。「バッチ読込みウィザード」ウィンドウが開きます。

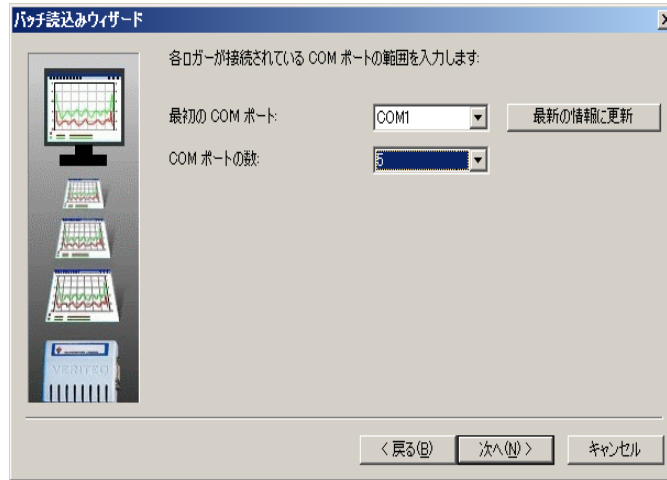


- 5 ウィンドウに表示されている現在の日付と時刻が正しいことを確認します。日付と時刻が正しくない場合は、Windows コントロール パネルを使用して日付と時刻を更新します (64 ページを参照)。

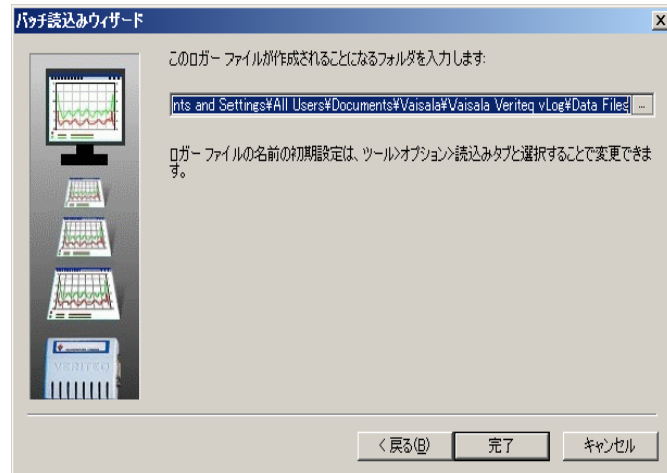
注記: データ ロガー設定またはロガー データ読込み時には、PC の日付および時刻が正しくなければなりません。そうでない場合は、ロガー ファイルのタイムスタンプが不正確となります。

- 6 [次へ] をクリックしてください。
- 7 バッチの最初の COM ポートを選択した後、バッチ読込み範囲に含まれる COM ポート数を選択します。(例: COM ポート 2、4、および 6 でロガーからデータを読込

む場合、選択された COM ポート数の表示は、3 ではなく 5 になります。)

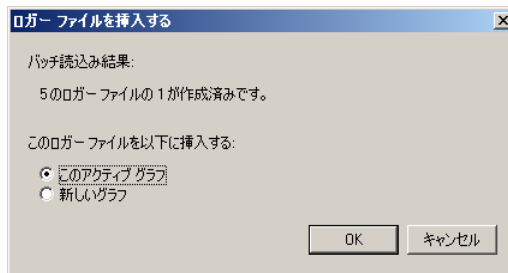


- 8 [次へ] をクリックしてください。
- 9 ロガーファイルが作成される初期設定フォルダーを使用するか、あるいは [ブラウズ] をクリックして別の場所を選択します。



- 10 [完了] をクリックします。
- 11 vLog がロガーデータを PC に読み込んで、その進捗状況が表示されます。すべてのデータが読み込まれると、新しいロガーファイルを新しいグラフあるいはアクティブ (

現在の) グラフに挿入するダイアログ ボックスが表示されます。該当するラジオ ボタンを選択します。



12 [OK] をクリックします。

ロガーデータのPCへのバッチ読み込み (vLog VL)

第 4 章：グラフの操作

vLog の主要コンポーネントであるグラフを使用すれば、データの表示と分析が行えます。

このセクションで解説する項目：

- 既存のグラフ ファイルの表示および新しいグラフ ファイルの作成
- グラフのフォーマット：グラフ タイトルの追加、フォントの変更、タイム ゾーンフォーマット、および測定単位の設定
- グラフの操作：拡大縮小、温度スケールの変更、サンプル スムージング、ライン番号および水平ラインの表示
- グラフ データの新しい位置への移動：グラフのコピーおよび貼り付け、グラフ データのエクスポート、グラフの印刷

グラフ ファイルの表示および作成

既存のグラフ ファイル (.spg) を開く方法：

- 1 [ファイル] | [開く] (📂あるいは [Ctrl+O] キー) と選択します。
- 2 開くグラフ ファイルを参照します。
- 3 [開く] をクリックします。

vLog ウィンドウにグラフが開きます。

新しいグラフの作成方法：

- ▶ [ファイル] | [New (新規)] (📄あるいは [Ctrl+N]) と選択します。

空白のグラフ ウィンドウが開き、1つ以上のロガー ファイルを挿入できる状態になっています。新しいグラフ名は初期設定 (Graph1 など) です。この名前は保存するときに変更できます。

ロガー ファイルの挿入

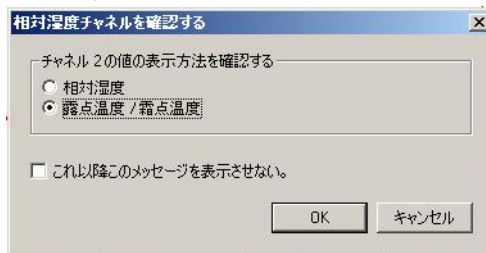
ロガー ファイルをグラフに挿入する方法：

- 1 [ファイル] | [ロガー ファイルを挿入] (📁) と選択します。
注記： 挿入するファイルが sGo を使用して作成されている場合は、[ファイル] | [sGo フォルダからロガー ファイルを挿入] と選択すると正しいフォルダーが自動的に開きます (Palm OS® 用 Veriteq sGo ソフトウェアを使用すると、ノートブック コンピューターの代わりに Palm™ ヘンドヘルド デバイスを用いて Veriteq SP シリーズ データ ロガーの設定、読み取り、およびダウンロードを実行できます)。
- 2 挿入するロガー ファイルを選択します。

- 3 [開く] をクリックします。「チャンネルを選択」ウィンドウが開きます。



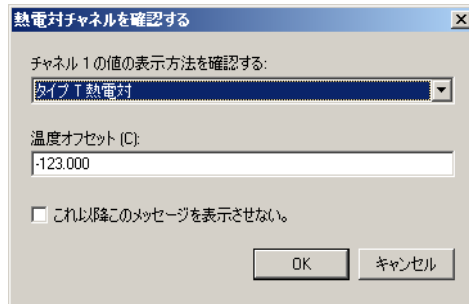
- 4 グラフに表示するチャンネルを選択します。
- 5 [OK] をクリックします。
- 6 挿入するファイルに温度と湿度が含まれ、相対湿度表示方法の確認オプションが [はい] に設定されている場合は、「相対湿度チャンネルを確認する」ウィンドウが開き、相対湿度の表示方法を選択するダイアログが表示されます。



値の表示方法を確認した後、[OK] をクリックします。

湿度ロガー ファイルの操作時にこのウィンドウが表示されない場合は、以下のいずれかを実行してください：

- [今後このメッセージを表示しない] チェックボックスを選択した後に [OK] をクリックするか、あるいは
 - [ツール] | [オプション] と選択し、[挿入] タブを選択して [相対湿度チャンネル用の表示方法を確認する] チェックボックスを選択解除します。
- 7 熱電対チャンネルが含まれるファイルを挿入する場合は、チャンネルの表示方法を確認し、必要に応じて温度オフセットを確認します：



ロガー ファイルがグラフに表示されます。ロガー ファイルに複数のチャンネルがある場合は、グラフの各ラインに対して区別しやすい色が自動的に選択されます。

注記： VL ロガー：グラフに表示されているロガー ファイル ID 番号をチェックして、正しいファイルが表示されているかどうか確認します。

複数のロガー ファイルの挿入

1 つのグラフに複数のロガー ファイルを挿入できます。これは、ロガー ファイルの測定範囲と日付が似通っている場合に有効です。データを容易に比較できるとともに、前後の検討や異なるロガーから収集されたデータの確認に特に役立ちます。

グラフにロガー ファイルを追加挿入する場合は、“ロガー ファイルの挿入” page 70 挿入する各ロガー ファイルの手順に従います。

注記： SP シリーズと VL シリーズのロガー ファイルを比較すると、グラフの左上隅に「セキュリティ保護なし」と表示されます。これは、ロガー ファイルの中に、セキュリティ保護のない形式を使用するロガーから作成されたものが 1 つ以上あるということです。セキュリティの問題を調べる場合は、セキュリティ問題レポートを作成してください (page 105 を参照)。

グラフからチャンネルを削除する

1 つ以上のロガー ファイルあるいはチャンネルが複数の単独ファイルが含まれるグラフを表示した場合、チャンネルの 1

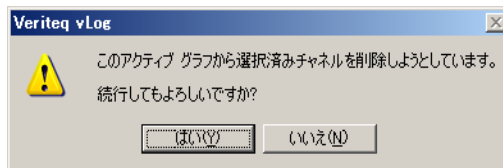
つとそれに関連するグラフのラインを削除すると見やすくなります。

アクティブ グラフからチャンネルを削除する方法：

- 1 [チャンネル情報] テーブルから、削除するチャンネルを強調表示して、以下の手順のいずれかを行います：
 - メニューから、[編集] | [チャンネルを削除する] と選択します。
 - [チャンネル情報] テーブルで該当するチャンネルを右クリックして、[チャンネルを削除する] を選択します。

LN	シリアル #	説明	CH	値	最大値	平均	最小
1	02041152	SP-1700 50N	1		208.5	207.4	203.5
2	02041152	SP-1700 50N	2		208.5	207.4	203.5
3	02041152	SP-1700 50N	3		208.5	207.4	203.5
4	02041152	SP-1700 50N	4		208.5	207.4	203.5

- 2 確認ウィンドウが開きます。[はい] をクリックして確認します。



アクティブ グラフからチャンネルとそれに関連するグラフのラインが削除されます。

グラフのスクロール

スクロールすることによって、画面に表示されたグラフを右または左にシフトできます。スクロールするごとに、1目盛り分だけグラフがシフトされます。

画面上のグラフを左にスクロールする方法：

- ▶ [フォーマット] | [前にスクロールする] (▶ あるいは [Alt + 左矢印]) と選択します。

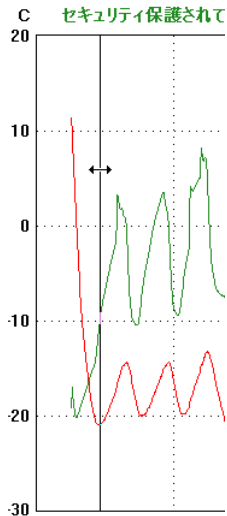
グラフを右にスクロールする方法：

- ▶ [フォーマット] | [次にスクロールする] (▶、あるいは [Alt + 右矢印]) と選択します。

グラフの値および時刻の確認

現在のアクティブ グラフ上で正確な値および時刻を確認する方法：

- 1 [フォーマット] | [カーソルを配置する] (☞あるいは [F7]) と選択します。
- 2 マウスまたは矢印キーを使用して、カーソル ラインを X 軸に沿って配置します。ウィンドウの左下に、カーソル ラインを配置した正確な日付および時刻と、そのポイントに対応する正確な値が表示されます。



- 3 カーソルをロックする場合は、マウスをクリックするか、[Enter] を押します。

垂直カーソル バーを削除する方法：

- ▶ [フォーマット] | [カーソルを削除する] (☞または [F6]) と選択します。

タイムゾーンの変更

世界各地のユーザーと情報を共有している場合は、特定のタイムゾーンに合わせてグラフを表示できます。

グラフのタイムゾーンを変更する方法：

- 1 [フォーマット] | [タイムゾーン] と選択します。

- 2 「タイムゾーンをフォーマット」ウィンドウで、ドロップダウン リストを使用して、データを表示するタイムゾーンを選択します。

グラフ タイトルの追加

現在のアクティブ グラフに詳細なタイトルを追加する方法：

- 1 [フォーマット] | [タイトル] と選択すると、タイトル ウィンドウが開きます。



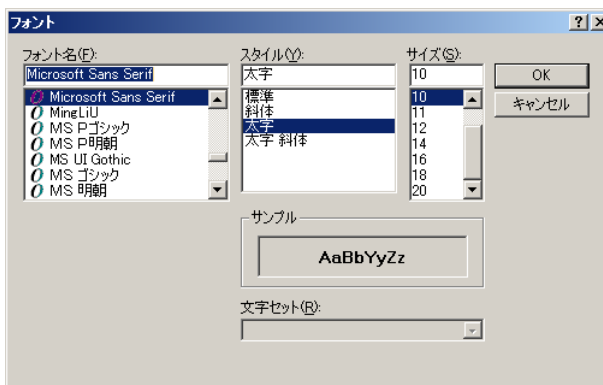
- 2 タイトル (最大 50 文字) を入力します。
- 3 [OK] をクリックします。

グラフ フォントの選択

PC に搭載されているフォントはすべて、グラフの表示と印刷に使用できます。

グラフ フォントを変更する方法：

- 1 [ツール] | [オプション] と選択した後、[グラフ] タブを選択します。
- 2 [グラフ フォント] をクリックします。



- 3 変更する [フォント]、[フォント スタイル]、および [サイズ] を選択します。
- 4 [OK] をクリックします。
- 5 フォント スタイルとサイズが適切でない場合は、[初期設定に復元] を選択します。

拡大

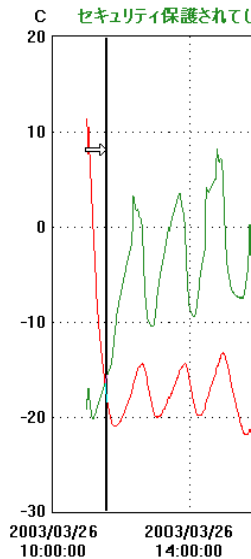
拡大によって、現在表示されているグラフの一部を細かく表示できます。また、余分なデータを取り除いて、設定された時間 (24 時間など) を対象とするグラフを表示するとともに、表形式で印字出力することも可能です。

拡大の方法は 2 つあります：

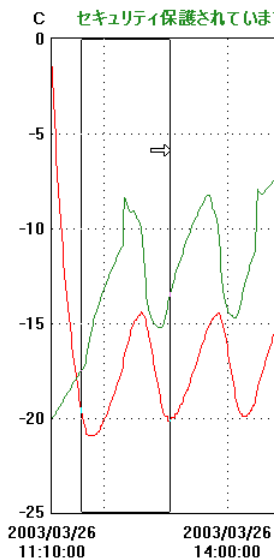
- 拡大縮小選択ツールを使用。最も速く簡単に拡大縮小できる方法です。
- [フォーマット] | [時間スケール] オプションを使用。拡大された X 軸時間スケールを厳密に操作できます。開始および終了の時刻と日付を入力することにより拡大できます。

拡大縮小選択ボックスを使用してグラフを拡大する方法：

- 1 [フォーマット] | [拡大] (🔍) あるいは [F9] と選択します。グラフに垂直ラインが表示されます。



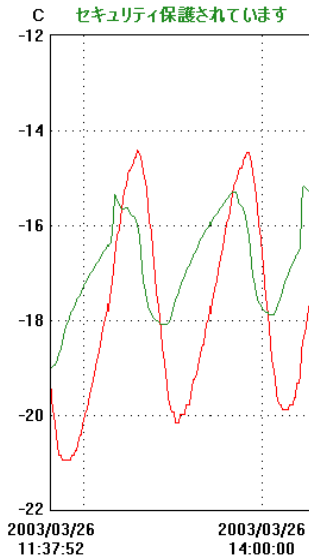
- 2 マウスまたは矢印キーを使用して、拡大する部分の始点に垂直ラインを移動します。



- 3 以下の手順のいずれかを実行：
- a マウスの左ボタンを押したまま、拡大する部分の終点に次のカーソル ラインを移動します。
 - b マウス ボタンを放すと、指定したエリアが拡大表示されます。

あるいは：

- a [Enter] を押して垂直ラインを固定します。
- b 矢印キーを使用してズーム ボックスを広げます。
- c [Enter] を押すと、指定したエリアが拡大表示されます。



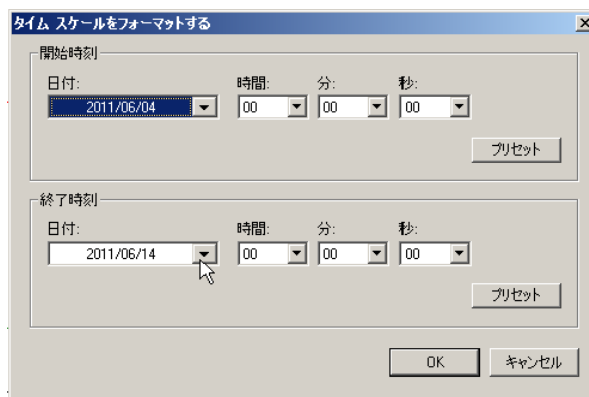
注記： データに対して拡大縮小ボックスを正確に広げられない場合は、時間スケール四捨五入設定をオフにしてみてください。[ツール] | [オプション] と選択して [全般] タブを選択した後、[拡大後に時間スケールを自動的に四捨五入する] をチェックボックスを選択解除します。

時間スケールのフォーマットによって拡大する方法：

- 1 [フォーマット] | [時間スケール] と選択するか、あるいはグラフの一番下に表示されている日付と時刻にカーソルを合わせて右クリックし、[フォーマット] | [時間スケール] と選択します。

LN	シリアル #	説明	直	最大
1	00022243	Samples Refri	-13.	72
2	00022243	Samples Refri		

「タイムスケールをフォーマットする」ウィンドウが開きます。



- 2 [開始時刻] のドロップダウン リストから、グラフの詳細表示する部分の始点に当たる開始日付および時刻を選択します。
- 3 [終了時刻] のドロップダウン リストから、グラフの詳細表示する部分の終点に当たる開始日付および時刻を選択します。
- 4 [プリセット] ボタンを使用すれば、選択した歴日の開始時点 (00:00:00) に時刻を自動的に設定することも可能です。
- 5 [OK] をクリックします。

縮小

縮小の方法：

- ▶ [フォーマット] | [縮小] (Zあるいは [F10]) と選択します。グラフが元の状態に戻るまで縮小できます。

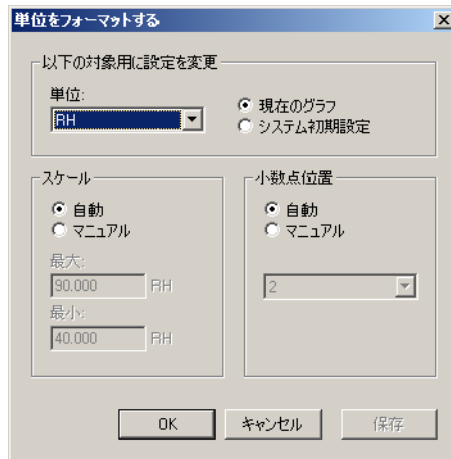
測定単位のフォーマット

vLog は、表示されるあらゆるグラフに合わせて Y 軸スケールを自動的に決定し、小数点位置を初期設定します。これらの設定は、必要に応じて変更できます。

Y 軸スケール

Y 軸スケールを変更する方法：

- 1 変更するグラフが開いた状態で
[フォーマット] | [単位] を選択すると、「単位をフォーマットする」ウィンドウが開きます。

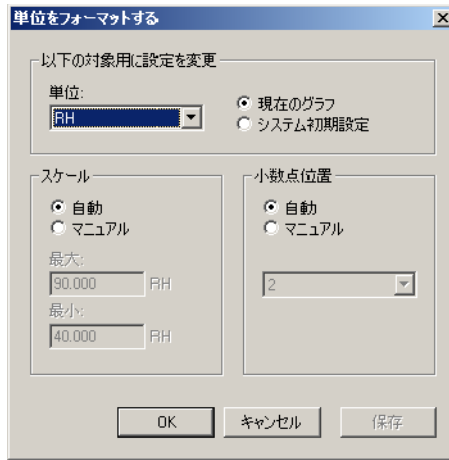


- 2 [単位] のドロップダウン リストから、使用する測定単位を選択します。
- 3 [以下の対象用に設定を変更] のドロップダウン リストから、変更の適用対象として [現在のグラフ] または [システム初期設定] を選択します。[システム初期設定] を選択して入力した設定は、同じ単位が使用される新しいグラフに自動的に適用されます。
- 4 [スケール] で [マニュアル] を選択した後、表示する軸の最大値と最小値を入力します。
- 5 [保存] をクリックして変更内容を保存し、[OK] をクリックして閉じます。

小数点位置による精度の変更

小数点位置による精度を変更する方法：

- 1 変更するグラフ ファイルが開いた状態で
[フォーマット] | [単位] を選択すると、「単位をフォーマットする」ウィンドウが開きます。



- 2 [単位]のドロップダウン リストから、変更する測定単位を選択します。
- 3 [以下の対象用に設定を変更] のドロップダウン リストから、変更の適用対象として[現在のグラフ]または[システム初期設定]を選択します。[システム初期設定]を選択して入力した設定は、同じ単位が使用される新しいグラフに自動的に適用されます。
- 4 [小数点位置]で[マニュアル]オプションを選択し、ドロップダウン リストから小数点以下の桁数を選択します。
- 5 [保存]をクリックして変更内容を保存し、[OK]をクリックして閉じます。

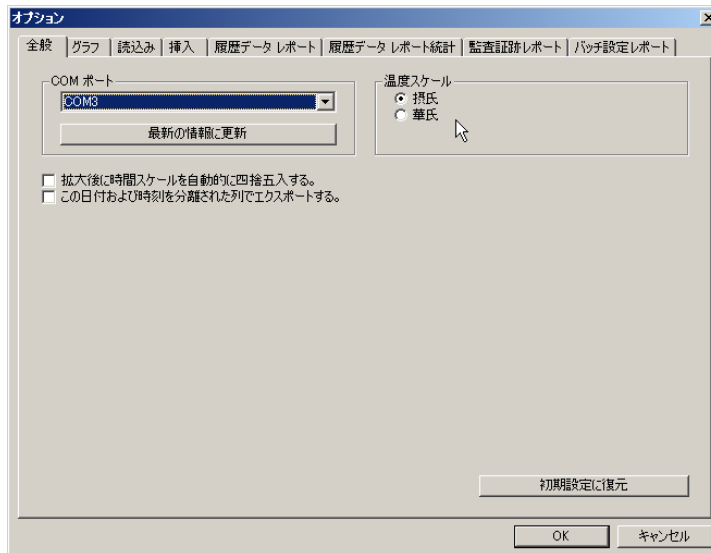
温度スケールの変更

温度は摂氏または華氏で表示できます。

温度スケールを変更する方法：

- 1 [ツール][オプション]と選択した後、[全般] タブを選択します。

2 [温度スケール]で[華氏]または[摂氏]を選択します。



この設定は、グラフ、表示、および印刷されたレポートのすべてに適用されます。

サンプル スムージングの設定

vLog では、サンプル スムージングによってロガー ファイルがグラフに挿入された際の解釈方法が決まるため、ロガー ファイル内の「ノイズ」の影響を抑制することができます。

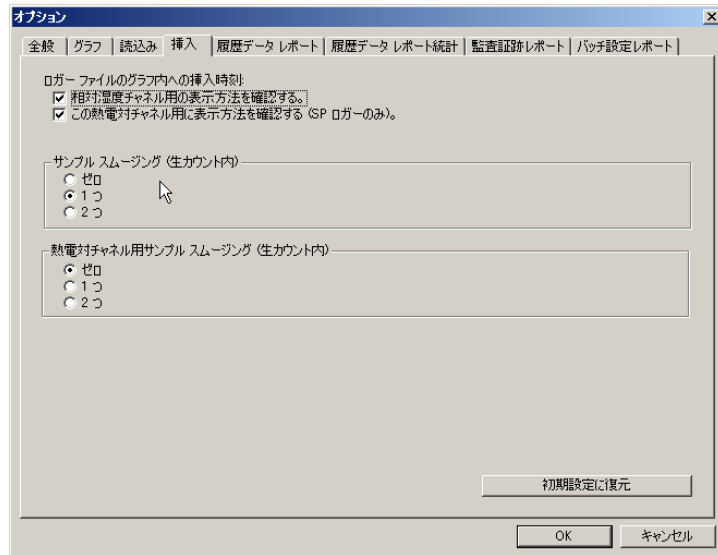
サンプル スムージングは、表示されるチャンネル値を変化させるために必要な入力信号の最低限の変更であり、A/D コンバーターの生カウント単位で定義されます。

vLog では、2 つの異なるサンプル スムージング値を設定できます：熱電対チャンネル用とその他のチャンネル タイプ用です。

注記： サンプル スムージングはサンプルの解釈方法とグラフおよびレポートでの表示方法にのみ効果があります。ロガーおよびロガー ファイルに含まれるデータは、どのサンプル スムージング関連の設定にも影響されません。

サンプル スムージングを設定する方法：

- 1 [ツール][オプション]と選択した後、[挿入] タブを選択します。



- 2 [サンプル スムージング] (生カウント内) で以下のオプションのいずれかを選択します。
 - ゼロ - 応答性が最も高いグラフが作成されますが、記録された読み取り値はノイズの影響を受けやすくなります
 - 1 つ (初期値) - ほとんどの用途に適しています
 - 2 つ - 入力ノイズを低減して、安定性の高いグラフを作成します
- 3 [OK] をクリックします。

水平ラインをグラフに追加する

水平ラインは、最大値、最小値、平均値、およびユーザーが選択したインジケータを表示することにより、vLog グラフの価値を高めます。

最大値、最小値、および平均値ラインは、自動的に追加するか、ユーザーがカスタマイズして追加することができます。

ラインを自動的に追加する場合、作成するグラフの表示単位は温度または湿度など、1 種類でなければなりません。最

大値、最小値、および平均値には、最大値と最小値に達した日付と時刻を含めてマーカーが表示されます。

特定のしきい値に達した時点を示すラインを追加したり、グラフに表示される単位の種類が複数の場合にラインを追加したりなど、マニュアルでラインを追加することも可能です。

ラインを自動的に追加する方法：

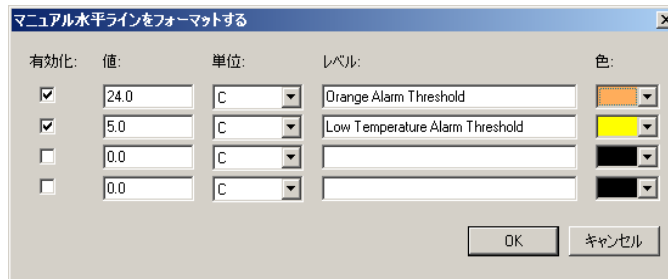
- ▶ 有効なグラフから、[フォーマット][自動水平ライン]と選択します。

色分けされた水平ラインにより最大値、平均値、および最小値がグラフに表示されます。最大値は赤、平均値は緑、最小値は青です。

グラフを拡大すると、水平ラインの表示が、選択された時間内における最大値、平均値、および最小値に変更されます。

ラインを手動で追加する方法：

- 1 有効なグラフ ファイルから、[フォーマット][マニュアル水平ライン]と選択します。
- 2 「マニュアル水平ラインをフォーマットする」ウィンドウに、追加する水平ラインの値、ラベル テキスト、色、および表示単位を入力します (色分けされたラインは 4 本まで)。



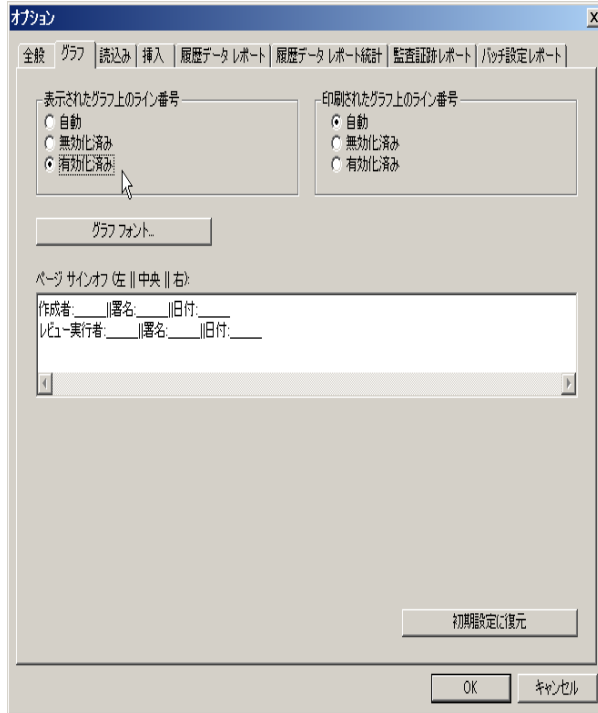
選択した色、ラベル、単位、および値に基づいてラインがグラフ上に表示されます。

ライン番号をグラフに表示する

vLog は、複数のラインを異なる色でグラフ上に表示します。モノクロ印刷する場合には、必要に応じてグラフ上のラインに番号を追加できます。

グラフのライン上に番号を表示する方法：

- 1 [ツール][オプション]と選択した後、[グラフ] タブを選択します。



- 2 [表示されたグラフ上のライン番号] で [有効化済み] を選択します。
- 3 [OK] をクリックします。

グラフの検証 (vLog VL)

vLog VL で有効化されたユーザー名とパスワードを使用してファイルを読込んだ場合は、作成されるグラフの右上隅に「未検証」と表示されます。グラフの検証手順については、page 113 をご参照ください。

注記： ロガー ファイル ID 番号の追跡が可能になったため（「読み込み環境設定の設定」 page 52 を参照）、現在この検証方法は推奨しておりません。

グラフのコピーおよび貼り付け

vLog を使用すれば、グラフをクリップボードにコピーして、Microsoft Word ファイルや PowerPoint プレゼンテーション ファイルなどの他のアプリケーションに貼り付けることができます。

グラフ データをコピーする方法：

- 1 vLog から [編集] | [コピー] (Ctrl+C) と選択します。
- 2 グラフ イメージを貼り付けるアプリケーションに移動します。選択したアプリケーションで、[編集] | [貼り付け] と選択します。

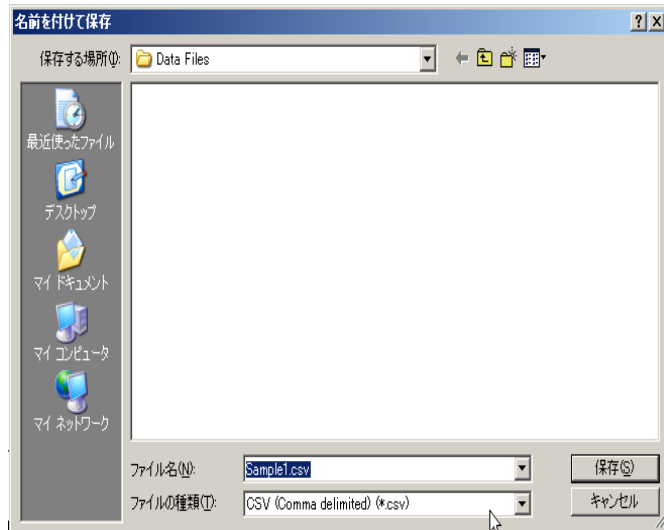
グラフ データのエクスポート

vLog を使用すれば、グラフ データをエクスポート (.txt または .csv 形式) して、表計算プログラムやデータベース プログラムにインポートし、詳細な分析と操作を行うことができます。日付および時刻を 1 列に表示するか、別々の列に表示するか指定も可能です。他の方法として、履歴データ レポートを表示して保存できます。このレポートには、同一のデータだけでなく多数の情報が含まれます (“履歴データ レポート” page 92 を参照)。

グラフ データを .txt または .csv ファイルにエクスポートする方法：

- 1 初期設定で、日付および時刻は 1 列でエクスポートされます。日付および時刻を別々の列でエクスポートする方法：
 - a [ツール] | [オプション] と選択した後、[全般] タブを選択します。
 - b [この日付および時刻を分離列内でエクスポートする] オプションを選択します。
 - c [OK] をクリックします。

- 2 ファイルをエクスポートする場合は、[ファイル] | [エクスポート]と選択します。「名前を付けて保存」ウィンドウが開きます。



- 3 ファイルの保存先を参照します。
- 4 [ファイル名]ボックスにファイル名を入力します。
- 5 [Save as type (保存するファイルの種類)]ボックスで、初期値の [CSV] (コンマ区切り値)(.csv) を使用するか、あるいは [テキスト] (コンマ区切り)(*.txt) を選択します。
- 6 [保存]をクリックします。

グラフの保存

後で使用するために変更内容をグラフ ファイル (.spg) に保存する方法:

- 1 [ファイル] | [保存] または [ファイル] | [名前を付けて保存] と選択します。
- 2 ファイルの保存先を参照して、ファイル名入力し、[保存]をクリックします。

保存済みのグラフ ファイルをエクスポートする場合は、“グラフ データのエクスポート” page 86 をご参照ください。

グラフの印刷

ライン番号をグラフに印刷する

vLog は、視覚的に区別できるようにラインを異なる色でグラフ上に表示します。モノクロプリンターの場合は、グラフを印刷すると、自動的にグラフ上のラインに番号が追加されます。

グラフ上のライン番号を変更する方法：

- 1 [ツール][オプション]と選択した後、[グラフ]タブを選択します。



- 2 [印刷されたグラフ上のライン番号]で以下のオプションのいずれかを選択します。
 - **自動** - グラフがモノクロ プリンターで印刷されるとラインに番号が付加され、カラー プリンターの場合は番号が付加されません。
 - **無効化済み** - グラフがモノクロ プリンターで印刷される場合でも、印刷されるグラフに番号は付加されません。
 - **有効化済み** - グラフがカラー プリンターで印刷される場合でも、印刷されるグラフに番号が付加されます。
- 3 [OK] をクリックします。

フッターをグラフに印刷する

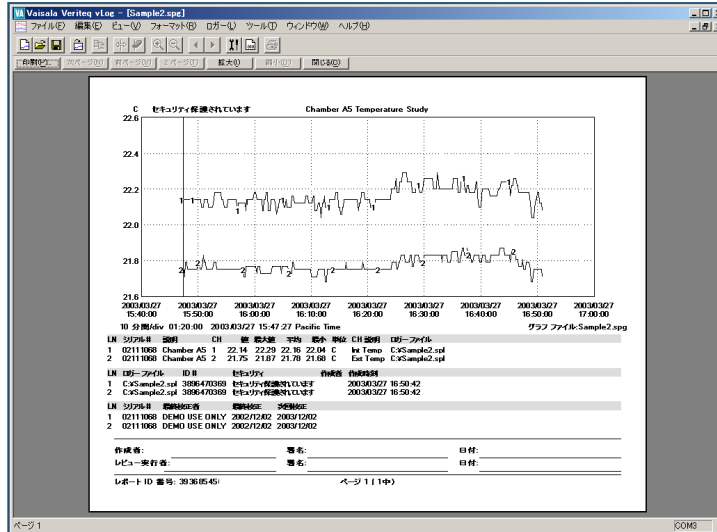
フッターをグラフに印刷する方法：

- 1 [ツール][オプション]と選択した後、[グラフ] タブを選択します。
- 2 [ページ サインオフ] ボックスでフッターの内容を編集します。各アイテムの位置揃えには「||」文字を、「左揃えする内容 || 中央揃えする内容 || 右揃えする内容」のように使用します。
- 3 [OK] をクリックします。

プレビュー印刷

現在のグラフのプレビュー印刷を表示する方法：

- 1 [ファイル][プレビューを印刷]と選択します。「プレビュー印刷」ウィンドウが表示されます。



- 2 グラフを詳細に表示する場合は、[拡大](または[縮小])をクリックします。
- 3 ファイルの印刷準備ができたなら、[印刷]をクリックします。

グラフの印刷

現在のアクティブ グラフを印刷する方法：

- 1 [ファイル][印刷](Ctrl + P) と選択します。「印刷」ウィンドウが開きます。
- 2 プリンタ設定を構成します。
- 3 [印刷]をクリックします。

第 5 章： レポートおよび統計の表示

vLog を使用すれば、データ ロガー読み取り値のモニタリング状況の変化分析に役立つ多様なレポートを作成できます。以下のレポートがあります：

- 履歴データ レポート
- 監査証跡レポート (vLog VL)
- バッチ設定レポート (vLog VL)
- グラフ セキュリティ問題レポート

レポート データをコピーして貼り付け、他のアプリケーションで使用することもできます。

履歴データ レポート

履歴データ レポートには、ロガー ファイルの情報が表形式で表示されます。レポートを表示するには、アクティブ vLog グラフにロガー ファイルを少なくとも 1 つ挿入する必要があります。ファイルの挿入方法は、“ロガー ファイルの挿入” page 70 をご参照ください。

印刷されるレポートをカスタム化して、特定のテキストをヘッダーおよびフッターに含めることができます。また、レポートの印刷と画面表示の両方で、各種統計および列見出しを表示または非表示にできます。

現在のアクティブ グラフの履歴データを表示する方法：

- 1 [ビュー] | [履歴データ レポート] と選択する、[F6] を押す、あるいはグラフを右クリックします。

行番号	項目	値	値
	ログチャンネル:	1/1	1/2
	シリアル番号:	08121275	08121275
	説明:	VL Logger	VL Logger
	チャンネルの単位:	C	C
1		プログラム サマリー	
2	プログラム:	Veriteq vLog 4.5.0.4	
3			
4		グラフ サマリー	
5	グラフ ファイル名:	未保存	
6	タイトル:		
7	ファイル開始時刻:	2011/06/10 23:51:50 (yyyy/MM/dd H:mm:ss)	
8	ファイル終了時刻:	2011/06/13 18:42:20 (yyyy/MM/dd H:mm:ss)	
9	レポート開始時刻:	2011/06/12 11:56:00 (yyyy/MM/dd H:mm:ss)	
10	レポート終了時刻:	2011/06/14 2:36:00 (yyyy/MM/dd H:mm:ss)	
11	タイムゾーン:	GMT-08:00/GMT-07:00	
12	セキュリティ:	セキュリティ保護されています	
13	検証済み:	はい	
14			
15		ログファイルのサマリー	
16	ログファイル名:	C:\Documents and Settings\All Users\Documents\Vaisala\Vaisala Veriteq vLog\Data	
17	ログファイル ID 番号:	1060309292	
18	シリアル番号:	08121275	
19	説明:	VL Logger	
20	ハードウェア モデル:	1000 21N VL	
21	ハードウェア リビジョン:	6.02	
22	ファームウェア バージョン:	3.36.44	
23	ファイル開始時刻:	2011/06/10 23:51:50 (yyyy/MM/dd H:mm:ss)	
24	ファイル終了時刻:	2011/06/13 18:42:20 (yyyy/MM/dd H:mm:ss)	
25	ファイル サンプル カウント:	24064 サンプル/チャンネル	
26	レポート開始時刻:	2011/06/12 11:56:00 (yyyy/MM/dd H:mm:ss)	
27	レポート終了時刻:	2011/06/13 18:42:20 (yyyy/MM/dd H:mm:ss)	
28	レポート サンプル カウント:	11079 サンプル/チャンネル	
29	サンプル間隔:	10 秒間	
30	セキュリティ:	セキュリティ保護されています	
31	検証済み:	はい	

- 2 「履歴データ レポート」 ウィンドウに、グラフ ファイルに含まれる情報の概要が表示されます。レポートに表示されるヘッダーと関連統計はカスタム化できます。詳細については、“履歴データ レポートに統計を追加する” page 93 をご参照ください。

- 3 レポートを印刷する場合は、「履歴データ レポート」ウィンドウから [ファイル] | [印刷] と選択します。印刷されるレポートのヘッダーとフッターをカスタム化する方法は、“履歴データ レポートのヘッダー、フッター、フォント サイズのカスタム化” page 95 をご参照ください。

履歴データ レポートに統計を追加する

履歴データ レポートを表示または印刷する際に、アクティブ グラフのデータに含まれる最大値、平均値、最小値などの、ロガー ファイルから派生した統計情報を含めることができます。標準偏差、平均動態温度、致死性、サンプル カウント、またはグループ統計のいずれか、あるいはこれらすべてを含めることも可能です。

統計概要を履歴データ レポートで表示する方法：

- 1 対象のグラフ ファイルがアクティブの状態、以下の手順のいずれかを行います：
 - [ツール] | [オプション] と選択して、[履歴データ レポート統計] タブを選択します。
 - 「履歴データ レポート」ウィンドウから、[ツール] | [オプション] と選択して、[履歴データ レポート統計] タブを選択します。
 - 「履歴データ レポート」ウィンドウから、右クリックして [オプション] | [履歴データ レポート統計] と選択します。

- 2 [履歴データ レポート統計] タブから、サンプル、統計、この 2 つの組み合わせ (交互に織り込み済みインターレース済みまたは分離) など、含める内容を選択します。

- 3 同じウィンドウから、統計の時間間隔とオフセットを選択します。たとえば、12 時間ごとに午前 8:00 時と午後 8:00 時の統計概要をレポートに表示する場合は、間隔を 12 時間、オフセットを 8 時間に設定します。
- 4 平均動態温度をレポートに含める場合は、温度をモニタリングしているアイテムの活性化エネルギーを指定します。この値が、平均動態温度の計算に使用されます。活性化エネルギーを kJ/mol 単位で入力します。
- 5 含める統計を選択します。最大値、平均値、最小値、標準偏差、平均動態温度、致死性、サンプル カウント、またはグループ統計、あるいはこれらすべてを選択します。グループ統計は、同タイプのチャンネル (温度、湿度など) のデータを 1 つの列にまとめて表示します。

- 6 レポートに致死性を表示する場合は、以下の値を指定します：
 - 基準温度 (度単位)
 - Z 値 (度単位) (Z 値は、D 値を 10 倍にするために必要な温度)
 - D 値 (分単位) (D 値は、基準温度において微生物固体群の 1 ログ サイクル (90%) を死滅させるために必要な時間)
- 7 **[OK]** をクリックします。レポートが表示されます。レポートをスクロールして対象の統計データを表示します。
- 8 レポートを印刷する場合は、「履歴データレポート」ウィンドウから、**[ファイル]** | **[印刷]** と選択します。レポートの外観をカスタム化する方法は、「履歴データレポートのヘッダー、フッター、フォント サイズのカスタム化」page 95 をご参照ください。
- 9 より詳細な統計分析を行う場合は、「履歴データレポート」ウィンドウから **[ファイル]** | **[名前を付けて保存]** と選択してレポートを保存した後、Microsoft Excel などの表計算プログラムでレポートの内容を分析します。「レポートの保存」page 105 をご参照ください。

履歴データレポートのヘッダー、フッター、フォント サイズのカスタム化

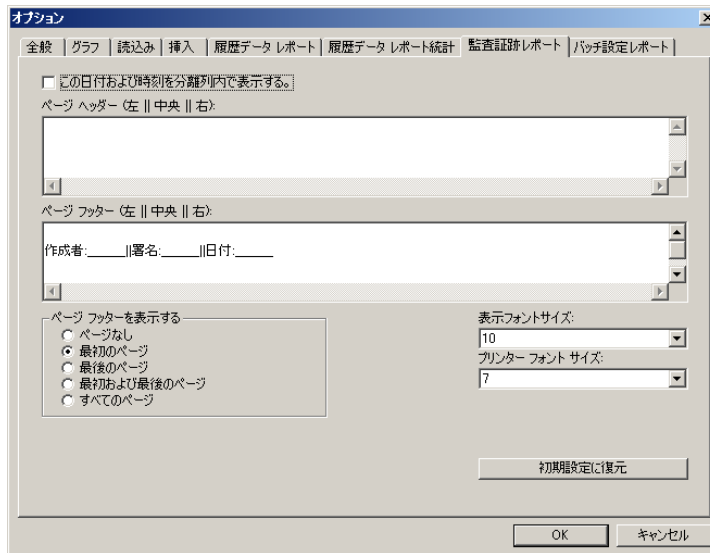
履歴データレポートをカスタム化して、特定のアイテムを列見出し、一部項目、統計に含めて画面に表示できます。また、特定のヘッダー、フッター、フォント サイズを使用して印刷することもできます。

印刷と画面に表示されるレポート両方の列見出しに、ロガーシリアル番号、説明、チャンネルの説明に含めるかどうかを選択できます。

列見出しをカスタム化する方法：

- 1 vLog から **[ツール]** | **[オプション]** と選択して、**[履歴データレポート]** タブを選択します。

- 2 [履歴データ レポート] タブから、列見出しに表示するアイテムを選択するか、選択を解除します。



- 3 [OK] をクリックします。

印刷される履歴データ レポートのフォントサイズの変更も可能です。この設定を変更しても、レポートの画面表示には影響しません。

印刷されるレポートのフォント サイズを変更する方法：

- 1 vLog から [ツール] | [オプション] と選択して、[履歴データ レポート] タブを選択します。
- 2 [履歴データ レポート] タブから、[プリンター フォント サイズ] ボックスのドロップダウン リストからオプションを選択するか、あるいは使用するフォント サイズを入力します。
- 3 [OK] をクリックします。

レポートの内容を把握しやすくしたり、手順を追加したりする場合は、カスタムのヘッダーおよびフッターを印刷される履歴データ レポートに追加できます。たとえば、署名と日付を記入するサインオフ行を追加などです。

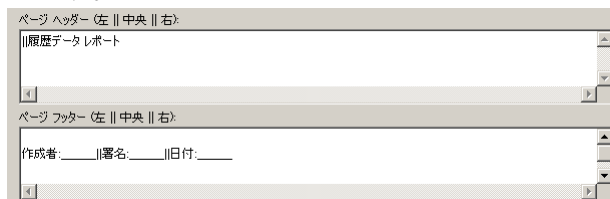
指定したヘッダーは、印刷されるレポートの全ページに追加されます。

フッターを指定する場合は、以下の中から表示するページを選択できます：

- ページなし
- 最初のページ
- 最後のページ
- 最初および最後のページ
- すべてのページ

ヘッダーまたはフッターを編集する方法：

- 1 vLog から [ツール] | [オプション] と選択して、[履歴データレポート] タブを選択します。
- 2 [ページヘッダー] または [ページフッター] エリアでテキストを編集し、表示したい内容を含めます。
 - a 各アイテムの位置揃えには、画面表示例のようにキーボードの「||」文字を使用します。たとえば、ヘッダーを中央揃えして左右に何も表示しない場合は、「|| ヘッダー テキスト ||」と入力します。ヘッダーの左右にアイテムを表示する場合は、「左ヘッダー情報 || || 右ヘッダー情報」と入力します。
 - b 下線付きの長いスペースを設ける場合は（署名用など）、下線文字「_」をいくつか入力してください。vLog がヘッダーとフッターの下線文字を認識してページに合わせて延長します。
 - c フッターの場合は、[ページフッターを表示する] オプションを選択して、フッターを表示するページを指定します。



- 3 [OK] をクリックして変更内容を保存します。履歴データレポートを印刷すると、ヘッダーまたはフッター、あるいはその両方が指定に従って表示されます。

監査証跡レポート (vLog VL)

vLog VL で利用可能な監査証跡レポートには、監査証跡ファイルに含まれる情報が表示されます。イベント ログと同様に、監査証跡ファイルにはユーザーが vLog で実行した操作が記録されるため、vLog システムの変更を監査者がモニタリングできます。たとえば、監査証跡レポートの内容には、イベントの時刻、イベント タイプ、重要度、説明、関係するロガーのシリアル番号および説明、関係するコンピューターおよびユーザー名などがあります。

表形式で表示される監査証跡レポートは、ローカル コンピュータまたは共有ネットワーク上のファイルに保存できます。

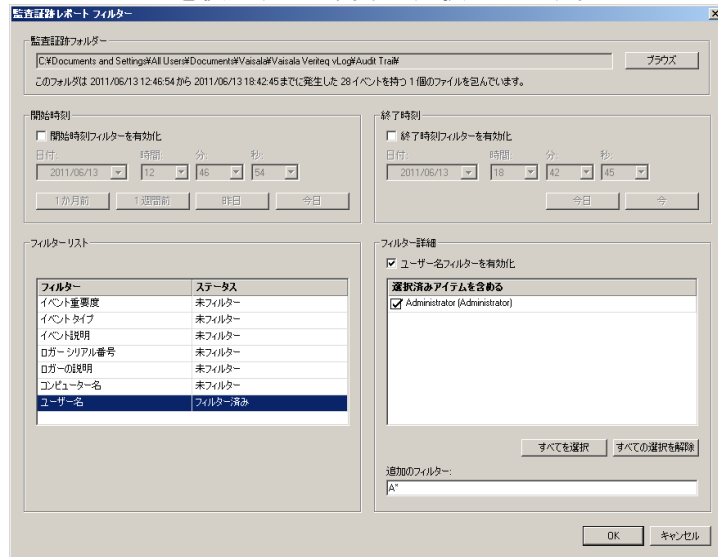
vLog では、監査証跡レポートをフィルターして、特定の日付と時刻以降に特定のユーザーまたはロガーにより実行されたイベントのみを表示することもできます。

監査証跡レポートの表示およびフィルター

監査証跡レポートを表示およびフィルターする方法：

- 1 [ビュー] | [監査証跡レポート] と選択します。「監査証跡レポート フィルター」ウィンドウが表示されます。このウィンドウから、監査証跡レポートに表示する日付と時刻だけでなく、特定タイプのイベント、特定のロガー、ユーザー、またはコンピューターに関連するイベントを指定できます。
- 2 時刻によるフィルターの方法 (オプション):
 - a [開始時刻フィルターを有効化] チェックボックスを選択して、レポートに表示する日付と時刻範囲の

開始時点を指定します。[1 か月前]、[1 週間前]などのボタンを使用すれば簡単に選択できます。



- b [終了時刻フィルターを有効化]を選択した後、レポートに表示する最後のデータの終了時刻を指定します。
 - 3 ユーザー名でフィルターする場合は、[フィルター]リストの[ユーザー名]行を強調表示します。
 - a [フィルター詳細]から、[ユーザー名フィルターを有効化]ボックスを選択します。
 - b [選択済みアイテムを含める]リストから、レポートに含めるユーザ名を選択するか、選択解除します。
 - c 別のフィルターを追加して、たとえば「S」で始まる名前のみを表示する場合は、ワイルドカード文字(*)を[追加のフィルター]フィールドに入力します(「S*」と入力)。

- 4 コンピューター名でフィルターする場合は、[フィルター] リストの [コンピューター名] 行を強調表示します。
 - a [フィルター詳細] から、[コンピューター名フィルターを有効化] ボックスを選択します。
 - b [選択済みアイテムを含める] リストから、レポートに含めるコンピューター名を選択するか、選択解除します。
 - c 別のフィルターを追加して、たとえば「CC」で始まる名前のみを表示する場合は、ワイルドカード文字 (*) を [追加のフィルター] フィールドに入力します (「CC*」 と入力)。
- 5 その他のフィルター オプション: イベント重要度、イベント タイプ、イベントの説明、ロガー シリアル番号、ロガーの説明でフィルターすることも可能です。ステップ 3 および 4 の手順に従ってください。
- 6 [OK] をクリックします。監査証跡レポートにフィルターされたデータが表示されます。

時刻	セキュリティ	イベント タイプ	イベント説明	シリアル #	説明
1 2011/06/13 12:46:54	情報	システム	ユーザー ログオフ、ユーザー: Administrator (Adminis...		
2 2011/06/13 12:50:53	情報	システム	ユーザー ログオフ、ユーザー: Administrator (Adminis...		
3 2011/06/13 13:42:00	情報	ログ - 読み込み	ログ - 読み込みを開始しました、ファイル: C:\Docume...	11012038	Logger
4 2011/06/13 13:42:00	警告	ログ - 読み込み	ログ - の読み込みに失敗しました、ファイル: C:\Docu...		
5 2011/06/13 13:42:04	情報	ログ - 読み込み	ログ - 読み込みを開始しました、ファイル: C:\Docume...		
6 2011/06/13 13:42:04	警告	ログ - 読み込み	ログ - の読み込みに失敗しました、ファイル: C:\Docu...		
7 2011/06/13 13:42:28	情報	ログ - 読み込み	ログ - 読み込みを開始しました、ファイル: C:\Docume...	11012038	Logger
8 2011/06/13 13:42:51	情報	ログ - 読み込み	ログ - の読み込みに成功しました、ファイル: C:\Docu...	11012038	Logger
9 2011/06/13 13:44:50	情報	ログ - 読み込み	ログ - 読み込みを開始しました、ファイル: C:\Docume...	11012038	Logger
10 2011/06/13 13:45:12	情報	ログ - 読み込み	ログ - の読み込みに成功しました、ファイル: C:\Docu...	11012038	Logger
11 2011/06/13 13:46:58	情報	ログ - 読み込み	ログ - 読み込みを開始しました、ファイル: C:\Docume...	11012038	Logger
12 2011/06/13 13:47:02	警告	ログ - 読み込み	ログ - の読み込みに失敗しました、ファイル: C:\Docu...	11012038	Logger
13 2011/06/13 13:47:08	情報	ログ - 読み込み	ログ - 読み込みを開始しました、ファイル: C:\Docume...	11012038	Logger
14 2011/06/13 13:47:30	情報	ログ - 読み込み	ログ - の読み込みに成功しました、ファイル: C:\Docu...	11012038	Logger
15 2011/06/13 13:48:18	情報	ログ - 読み込み	ログ - 読み込みを開始しました、ファイル: C:\Docume...	08121275	VL Logger
16 2011/06/13 13:48:47	情報	ログ - 読み込み	ログ - の読み込みに成功しました、ファイル: C:\Docu...	08121275	VL Logger

監査証跡レポートの日付および時刻列の構成

vLog VL では、日付と時刻を監査証跡レポートの 1 列に表示するか、2 列に分けて表示するかを選択できます。

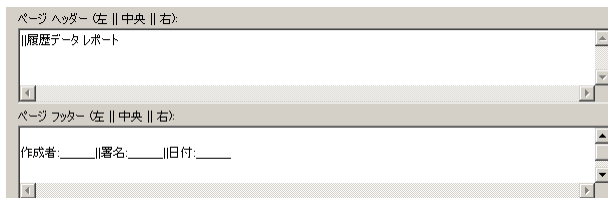
日付と時刻を 2 列 (または 1 列) に表示する方法 (vLog VL):

- 1 「監査証跡レポート」 ウィンドウから、[ツール] [オプション] と選択します。
- 2 [この日付および時刻を分離列内で表示する] チェックボックスを選択するか、選択解除します。
- 3 [OK] をクリックします。

印刷される監査証跡レポートのヘッダー、フッター、フォント サイズのカスタム化

印刷される監査証跡レポートのカスタム化の方法 (vLog VL):

- 1 「監査証跡レポート」ウィンドウから、[ツール][オプション]と選択します。
- 2 [ページヘッダー]または[ページフッター]エリアでテキストを編集し、表示したい内容を含めます。
 - a 各アイテムの位置揃えには、画面表示例のようにキーボードの「||」文字を使用します。たとえば、ヘッダーを中央揃えして左右に何も表示しない場合は、「||ヘッダーテキスト||」と入力します。ヘッダーの左右にアイテムを表示する場合は、「左ヘッダー情報||右ヘッダー情報」と入力します。
 - b 下線付きの長いスペースを設ける場合は（署名用など）、下線文字「_」をいくつか入力してください。vLog がヘッダーとフッターの下線文字を認識してページに合わせて延長します。
 - c フッターの場合は、[ページフッターを表示する]オプションを選択して、フッターを表示するページを指定します。



- 3 初期設定に戻す場合は、[初期設定に復元]をクリックします。
- 4 [OK]をクリックして変更内容を保存します。

バッチ設定レポート (vLog VL)

バッチ設定レポートは、特定のバッチで設定されたログのアクティビティをすべて記録するイベント ログです (vLog VL で利用可能)。バッチ設定レポートの表示、ヘッダーおよびフッターの編集、印刷が可能です。

バッチ設定とデータロガー構成の詳細については、“ロガーの構成：バッチ設定 (vLog VL)” page 46 をご参照ください。

バッチ設定レポートを表示する方法：

- 1 [ビュー] | [バッチ設定レポート] と選択します。
- 2 開くバッチ設定レポート (*.bsf) を選択します。バッチ設定ファイルは、バッチ設定を行う際に作成できます。「バッチ設定レポート」ウィンドウが開きます。「バッチ設定レポート」ウィンドウにはバッチ設定が使用されたロガーとその設定内容の概要が表示されます。ロガーシリアル番号、説明、ロガーモデル番号、有効なチャネルおよびその説明、開始時刻、サンプル間隔、終了時刻などがあります。

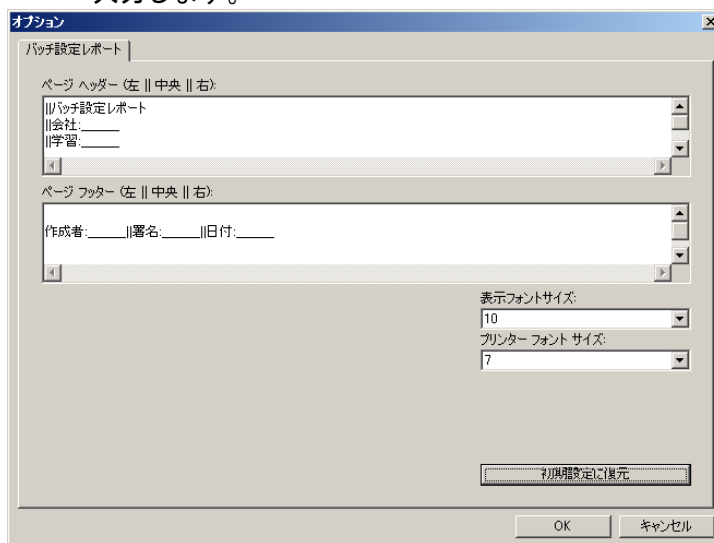
シリアル#	説明	HW モデル	開始時刻	間隔	停止モード	停止時刻	CH	単位	CH 説明
07042010	Logger 1	2000 20R VL	2009/02/18 0:00:00	5 分間	時刻で停止	2009/02/20 0:00:00	1	C	Temperature
							2	RH	Humidity
07042011	Logger 2	2000 20R VL	2009/02/18 0:00:00	5 分間	時刻で停止	2009/02/20 0:00:00	1	C	Temperature
							2	RH	Humidity
07042012	Logger 3	2000 20R VL	2009/02/18 0:00:00	5 分間	時刻で停止	2009/02/20 0:00:00	1	C	Temperature
							2	RH	Humidity
07042013	Logger 4	2000 20R VL	2009/02/18 0:00:00	5 分間	時刻で停止	2009/02/20 0:00:00	1	C	Temperature
							2	RH	Humidity
07042014	Logger 5	2000 20R VL	2009/02/18 0:00:00	5 分間	時刻で停止	2009/02/20 0:00:00	1	C	Temperature
							2	RH	Humidity
07042015	Logger 6	2000 20R VL	2009/02/18 0:00:00	5 分間	時刻で停止	2009/02/20 0:00:00	1	C	Temperature
							2	RH	Humidity
07042016	Logger 7	2000 20R VL	2009/02/18 0:00:00	5 分間	時刻で停止	2009/02/20 0:00:00	1	C	Temperature
							2	RH	Humidity
07042017	Logger 8	2000 20R VL	2009/02/18 0:00:00	5 分間	時刻で停止	2009/02/20 0:00:00	1	C	Temperature
							2	RH	Humidity
07042018	Logger 9	2000 20R VL	2009/02/18 0:00:00	5 分間	時刻で停止	2009/02/20 0:00:00	1	C	Temperature
							2	RH	Humidity
07042019	Logger 10	2000 20R VL	2009/02/18 0:00:00	5 分間	時刻で停止	2009/02/20 0:00:00	1	C	Temperature
							2	RH	Humidity

印刷されるバッチ設定レポートのヘッダーおよびフッターをカスタム化する

印刷されるバッチ設定レポートのヘッダーおよびフッターをカスタムする方法 (vLog VL):

- 1 「バッチ設定レポート」ウィンドウから、[ビュー] | [ページのヘッダーおよびフッター] と選択します。
- 2 「バッチ設定レポート ページのヘッダーおよびフッター」ウィンドウで、[ページヘッダー] および [ページフッター] エリアにアイテムを追加するか削除します。
 - a 各アイテムの位置揃えには、画面表示例のようにキーボードの「||」文字を使用します。たとえば、ヘッダーを中央揃えして左右に何も表示しない場合は、「|| ヘッダー テキスト ||」と入力します。

- b ヘッダーの左または右に情報を表示する場合は、「左ヘッダー テキスト ||| 右ヘッダー テキスト」と入力します。



- c 下線付きの長いスペースを設ける場合は（署名用など）、下線文字「_」をいくつか入力してください。vLog がヘッダーとフッターの下線文字を認識してページに合わせて延長します。
- 3 [OK] をクリックして変更内容を保存します。監査証跡レポートを印刷すると、構成したヘッダーおよびフッターの要素が表示されます。

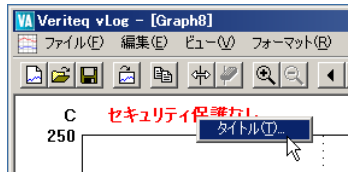
グラフ セキュリティ問題レポート

グラフの左上隅のステータス インジケータに「セキュリティ保護なし」または「改ざんされています」と表示されている場合は、レポートを作成して詳細を確認できます。

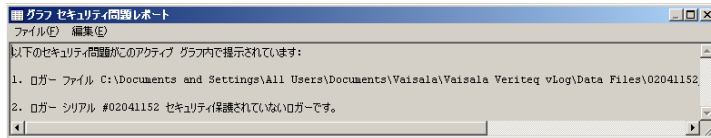
グラフ セキュリティ問題レポートを作成する方法：

- 1 vLog から、[ビュー] | [グラフ セキュリティ問題レポート] と選択します（あるいは、ステータス インジケータを右クリックします）。

レポート データのコピーおよび貼り付け



グラフ セキュリティ問題レポートが表示されます：



- 2 レポートを印刷する場合は、[ファイル] | [印刷] と選択します。
- 3 レポートを .txt ファイルとして保存する場合は、[ファイル] | [名前を付けて保存] と選択して、ファイルの保存先を選択します。

レポート データのコピーおよび貼り付け

あらゆる vLog レポートのレポート データをコピーして、Microsoft Word や Microsoft Excel などの他のアプリケーションで使用できます。

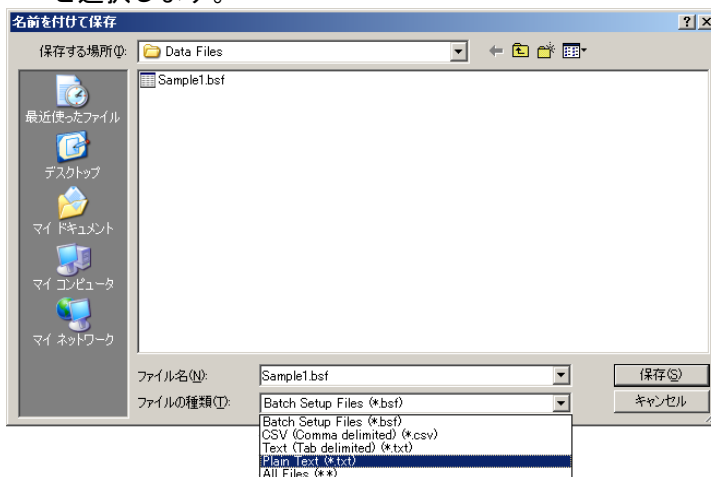
レポート データをコピーする方法：

- 1 vLog から、[ビュー] メニューで表示するレポートを選択します。
- 2 レポート ウィンドウから、[編集] | [すべてを選択] ([Ctrl+A]) と選択します。
- 3 すべての内容を強調表示した状態で、[編集] | [コピー] ([Ctrl+C]) と選択します。
- 4 レポート データを貼り付けるアプリケーションに移動します。このアプリケーションで、[編集] | [貼り付け] と選択します。

レポートの保存

レポート データを保存する方法：

- 1 レポート ウィンドウから、[ファイル] | [名前を付けて保存] と選択します。



- 2 ファイルの保存先を参照します。
- 3 [ファイル名] ボックスに、ファイル名を入力します。
- 4 [Save as type (保存するファイルの種類)] ボックスで、保存するファイルの種類を以下の中から選択します：

- BSF (バッチ設定ファイル)(.bsf)
- CSV (コンマ区切り)(.csv)
- テキスト (タブ区切り)(.txt)
- 普通テキスト (.txt)

これらのファイル形式は一般的に使用されている表計算プログラムやデータベースプログラムに容易にインポートが可能で、詳細な分析と操作を行うことができます。

- 5 [保存] をクリックします。

レポートの印刷

レポートを印刷する場合は、選択したレポートのレポートウィンドウから [ファイル] | [印刷] と選択します。

レポートの保存

補足 : FAQ およびトラブルシューティング

ソフトウェア エラー メッセージ

COM ポートがビジーのために割り当てられません

COM ポートが別のプログラムによりすでに割り当てられているため、vLog が割り当てできませんでした。COM ポートが利用可能になるまでお待ちください。

COM ポートが利用できないために割り当てられません

COM ポートがオペレーティング システムに存在しないため、vLog が割り当てできませんでした。利用可能な COM ポートを確認してください。

COM ポートから同期用バイトを受信できません

vLog が要求メッセージをデータ ロガーに送信しましたが、応答を受信できませんでした。データ ロガーが切り離されているか、あるいは正しく接続されていないと思われる。

COM ポートからすべてのバイトを受信できません

vLog が要求メッセージをデータ ロガーに送信しましたが、受信した応答が不完全でした。PC の COM ポート、ケーブル、またはロガー自体に問題があると思われる。これらの問題がないか確認してください。

COM ポート上のロガーと通信できません

このエラー メッセージは、上記以外の様々なエラー条件で表示されます。PC の COM ポート、ケーブル、またはロガーに問題があると思われる。

対処方法 :

- ロガーとインターフェース ケーブルは別の PC で動作しますか？ 動作する場合は、PC のシリアル ポート構成に問題があると思われる。

- 問題のシリアル ポートを問題なく使用できている他のデバイスがありますか？ある場合は、ポートの問題ではないと思われます。
- 別のインターフェース ケーブルを使用してデータを読みめますか？読みめる場合は、ケーブルが損傷しています。
- 別のロガー（および同じインターフェース ケーブル）を使用してデータを読みめますか？読みめる場合は、データ ロガーに損傷があります。

無効なハードウェア モデルです

vLog がデータ ロガーのハードウェア モデルを認識できないため、データ ロガーに保存されている情報を解釈できませんでした。vLog によりサポートされているデータ ロガーを使用しているか確認してください。

ロガー ファイルを作成できません

このエラー メッセージは、vLog がロガー ファイルをディスク上に作成しようとして、エラーが発生した場合に生成されます。考えられる理由：

- ディスクに空き容量がありません。
- ユーザーにディスクへの書き込みアクセス権がありません。ロガー ファイルが保存されるフォルダーへの書き込みを許可されているか確認してください。
- ファイルが別のプログラムによって開かれています。閉じてください。
- ファイル名が無効です。単純な .spl ファイル名にしてください。

よくある質問

質問：最近、Vaisala Veriteq vLog ソフトウェアを最新バージョンにアップグレードしました。この新しいソフトウェアは、今あるロガーとファイルでも使用できますか？

回答：はい。vLog ソフトウェアの各バージョンには Vaisala Veriteq 下位互換性があります。したがって、前バージョンのす

すべてのロガーやこれらのロガーから作成されたファイルを使用できます。

質問：最近、Spectrum ソフトウェアの古いバージョンから Vaisala Veriteq vLog ソフトウェアにアップグレード Vaisala Veriteq しました。この新しいソフトウェアは、今ある Spectrum ロガーとファイルで使用できますか？

回答：はい。Vaisala VeriteqvLog (vLog VL または vLog SP) ソフトウェアには下位互換性があり、Spectrum ロガーと Spectrum ソフトウェア ファイルをサポートしています。したがって、前バージョンのすべてのロガーやこれらのロガーから作成されたファイルを使用できます。大きな違いは、Spectrum ロガーのファイル形式にはセキュリティ保護がないことです。これらのファイルを用いる vLog グラフ ファイルは、ラベルに**セキュリティ保護なし**と表示されます。

質問：最近、新しいロガーを購入しました。今ある vLog ソフトウェアの古いバージョンで使用できますか？

回答：必ずしも使用できるとは限りません。継続的に製品を改良していますので、ロガー ハードウェアの更新や新規ロガー モデルの発売を定期的に行っています。残念ながら、これらの変更が Vaisala Veriteq vLog ソフトウェアの古いバージョンに認識されず、問題になることがあります。そのため、ご購入いただいたロガーには、利用可能なソフトウェア バージョンを記載したメモが添付されています。安全策として、ソフトウェアは常に最新のバージョンにアップグレードしてください。ソフトウェアをアップグレードされる場合は、Vaisala にお問い合わせください。

質問：Vaisala Veriteq VL シリーズ ロガーと Vaisala Veriteq Spectrum ロガーの違いは何ですか？

回答：Vaisala VeriteqVL シリーズ データ ロガーと Vaisala Veriteq Spectrum データ ロガーの大きな違いは、VL シリーズ モデルには情報機能とセキュリティ機能が追加されている Vaisala Veriteq ことです。

Vaisala Veriteq VL シリーズ ロガーの特徴は校正管理機能で、検証アプリケーションと文書化の要件に不可欠な校正関連の重要パラメーターの保存に内部メモリの特定部分を割り当てる機能です。

保存されるパラメーターは以下の通りです:

- データ ロガーを最終校正した企業または個人
- 最終校正日
- 次回校正日
- セキュリティ情報 (許可なくロガーのデータを校正あるいは操作できないように保護)

質問: 本ソフトウェアは夏時間への変更に対応していますか?

回答: はい。夏時間への変更は、表示されるグラフおよび表に自動的に反映されます。

質問: 同じグラフにロガー ファイルをいくつ重ねることができますか?

回答: 多数のデータ チャネルを同じグラフに重ねることができます。テストでは、100 以上のチャネルをプロットできることが分かっています。

質問: グラフは 1 台のデータ ロガーから作成しなければなりませんか?

回答: いいえ 複数および異なるモデルのデータ ロガーのファイルを使用してグラフを作成できます。

質問: バージョン 4.5 以前の vLog を使用しています。このバージョンの検証プロセスはどうになりましたか? また、バージョン 4.10 以降で、この機能がロガー ファイル作成レポートに置き換えられた理由は何ですか?

Vaisala VeriteqvLog では、ロガーのデータ ファイルおよびグラフ ファイルをどのユーザーでも随時生成できます。そのため、グラフ ファイルの作成に使用されるロガー ファイルが正しく、他のユーザーが作成したものでないことを検証する必要があります。バージョン 4.10 以前の vLog ではこれを検証プロセスで行い、グラフの検証には読み込みユーザー名とパスワードの入力が必要でした。

ロガー ファイル作成レポート機能はより柔軟で、印刷された記録とグラフの作成に使用するロガー ファイルを比較可能にする

ことで、同じ検証を行います。ロガー ファイルとロガー ファイル作成レポートの対応をさらに裏付けるため、一意の自動生成チェックサム値であるロガー ファイル ID 番号も使用します (“ロガー ファイル作成レポート (vLog VL)” page 61 を参照)。

ただし、VL シリーズ ロガーのユーザーの方は、ユーザー名とパスワードを引き続きご使用いただけます。

Note: 共有が必要になる場合があるため、Windows のユーザー名とパスワードは使用しないでください。また、このユーザー名およびパスワードオプションは、vLog VL のバッチ読み込みには使用できません。

ユーザー名およびパスワード入力ダイアログの表示オプションを設定する方法:

- 1 [ツール][オプション]と選択して、[読み込み] タブを選択します。
- 2 [サンプルを読み込むときにユーザー名とパスワードの画面
- 3 を起動させます。] チェックボックスを選択します。
- 4 [OK] をクリックします。ユーザー名とパスワードでの検証方法については、page 112 を参照してください。

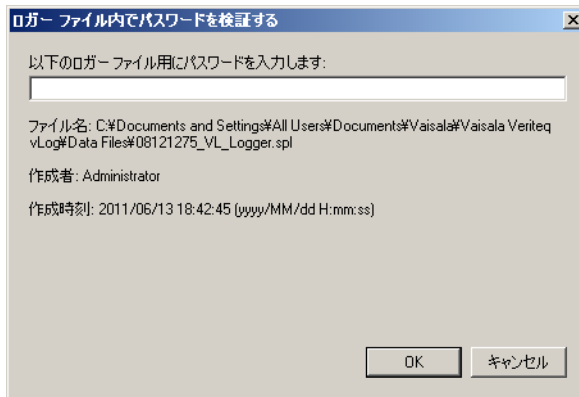
質問: パスワード (ページでのロガー ファイル読み込み時に選択したもの) を忘れてしまった場合、画面上のグラフを検証するにはどうすればよいですか ?

回答: 検証はできません。Vaisala Veriteq vLog VL ソフトウェアでは、ファイルの状態を検証するためにデータ ロガー読み込み時に使用した元のパスワードが必要です。これは、データ読み込みの実行者がグラフの作成者でもあることを検証するためのセキュリティ機能です。vLog 4.10 以降の場合、ユーザー名およびパスワード機能はオプションで、オフに設定できます。この機能は、新しいロガー レポート機能に置き換えられています (“ データの読み込み ” page 52 を参照) 。

vLog VL でユーザー名およびパスワード機能を有効に設定してファイルを読み込んだ場合は、グラフの検証には以下の手順が必要です。

グラフを検証する方法:

- 1 [ツール][検証]と選択するか、あるいはグラフの右上に表示されている[未検証]を右クリックします。



- 2 ファイル作成時に使用したパスワードを入力します。
- 3 [OK] をクリックします。

用語集

#

21 CFR Part 11 (vLog VL)

米国食品医薬安全局 (FDA) が定める電子記録および電子署名の使用に関連する規則。電子記録は、改ざん、誤った解釈、証拠を残さず変更されるリスクが紙の記録よりも高いという FDA の見解から、これらのリスクを十分に抑制する目的で 21 CFR Part 11 (連邦規則第 21 条第 11 章) が制定されました。

A–B

周囲温度

機器または測定器に接する周囲の空気の平均温度。

軸

グラフ エリアの一辺に隣接し、測定または比較の基準となるライン。vLog ソフトウェアでは、測定値が垂直の Y 軸に沿ってプロットされ、日付および時間値が水平の X 軸に沿ってプロットされます。

C–E

校正する

読み取り値を標準測定値と比較して、関連付けること

校正証明書

製品が標準測定基準に照らして校正済みであり、指定された要件の範囲内にあることを証明する文書

CFR

Code of Federal Regulations の略称。政府機関が発行する連邦規則集

チャネル

測定器が測定された入力信号を受け取るパス

露点

露点とは、空気中に存在する水蒸気の量が、(一定の圧力と水蒸気含有量において)空気が含有可能な最大量に達する温度をいいます。すなわち、温度が露点まで低下すると相対湿度は 100% となり、空気は飽和状態と見なされます。

相対湿度 (RH) と異なり、露点は温度によって変化しません。露点は空気に含まれる水蒸気の実含有量であるため、多くの科学および産業用途で測定単位として優先的に用いられています。特に、空気中の水蒸気含有量の正確な表示が必要となる厳密に管理された環境などがあります。

露点が空気の温度より高くなることはありません。空気の温度が露点に達して、さらに低下すると、水蒸気が空気中に存在できなくなり結露が生じます。結露は水滴、露の形を取るか、雲や霧として空気中に漂います。

露点と相対湿度の関係を明確に理解するには、相対湿度 (RH) チャンネルの値が含まれるロガー ファイルを 2 回挿入してみてください。1 回は露点を用いて RH を表示し、もう 1 回は相対湿度を用いて RH を表示します。

vLog では、露点の読み取り値が 0 °C 未満になると霜点として記録されます。

F-K

FDA

Food and Drug Administration (米国食品医薬安全局) の略称。連邦食品・医薬品・化粧品法を実施する政府機関

GMP

Good Manufacturing Practices (製造品質管理基準) の略称。CFR 第 210 章、第 211 章に規定されています

グラフ ファイル

1 つ以上のロガー ファイルのデータを表示するために作成されるファイル。グラフ ファイルには、グラフ タイトル、拡大レベル、Y 軸スケールリング、ロガー ファイル データなどのフォーマット情報が含まれます。識別用拡張子は .spg です (例: LAB_1.spg)

L-Q

ローカル タイム

特定の場所で使用される現在の時刻に等しい値。タイムゾーン情報が分かっている場合にのみ意味がある相対時刻を表します。これに対して UTC 時は絶対時刻基準です。vLog は、ローカル タイムと UTC 時を各ロガー ファイルに記録します。

ロガー ファイル

ロガーのデータが PC 読み込まれた後に作成されるファイル。このファイルには、ロガーの説明、モデル番号、シリアル番号、ファームウェアバージョン番号、ファイル説明、ローカル タイム UTC(協定世界時)時刻を始めとする、読み済みロガーに(すべてのアクティブ チャネルから)収集された読み取り値が含まれます。ロガー ファイルの識別用拡張子は .spl です(例: PRIMARY_GAS_FLOW.spl)。ロガー ファイルは直接表示できません。ロガー ファイルのデータをグラフとして表示するには、そのファイルをグラフ ファイルに挿入する必要があります。

NIST

National Institute of Standards and Technology (米国国立標準技術研究所)の略称

R-T

範囲

最低校正ポイントと最高校正ポイントにより指定される通常動作限界。

相対湿度

相対湿度は、空気中に存在する水蒸気量の、その温度で空気が含有可能な水蒸気量に対する割合を表す尺度です。相対湿度が 50% の場合、空気中に存在する水蒸気量は、空気が含有可能な水蒸気量の 1/2 です。空気が含有可能な水蒸気量は、温度に大きく依存します。空気の温度が低ければ、

含有可能な水蒸気は少なくなります。空気が 10°C で含有可能な水蒸気量は、35°C の 1/4 となります。

サンプル

ロガーのメモリに格納される測定読み取り値。

サンプル スムージング (デッドバンド)

ロガー ファイルに含まれるサンプルがグラフに挿入されたときの解釈方法を指定する vLog の設定 ([ツール] > [オプション] > [挿入] タブ - [サンプル スムージング])。サンプル スムージング (あるいはサンプル デッドバンド) は、チャンネル値の表示を変更するために、入力信号に最小限の変更を加えます。サンプル スムージングを使用する目的はノイズの影響抑制であり、A/D コンバーターの生カウント単位で定義されます。

サンプル間隔

サンプル間隔は、ロガーが読み取りとメモリへの記録を行うレートです。サンプル間隔は、ロガー上のすべての有効なチャンネルに適用されます。以下の場合に、ロガーのサンプル間隔を変更します：

- 用途により速いサンプル レートが必要となる
- 長時間に渡って読み取り値を記録する必要がある
- 収集される不要なデータを最小限にする

スケール

グラフに表示される値の範囲

セキュリティ保護されています

vLog において VL シリーズ データ ロガーのデータを用いて作成されたグラフ データ ファイル (.spg) を画面表示または印刷した場合のステータス。SP データ ロガーのデータから作成されたグラフ ファイルを vLog で表示すると、ステータス表示は「**セキュリティ保護なし**」となります。Veriteq VL シリーズ ロガーでのみセキュリティ保護されたファイルが作成されます。

シリアルポート

モデム、マウス、シリアルプリンターなどをコンピューターに接続する通信ポート。コンピューターのシリアル通信ポートは、COM1、COM2、COM3 などと呼ばれます。シリアルポートは、一度に1ユニットずつ順次データを交換します。

安定性

センサーまたは測定器が、指定された期間中にその性能特性を維持する能力。

サーミスター

温度のわずかな変化に対して抵抗値が大きく変化する特性を持つ焼結半導体素材からなる感温素子（温度感知抵抗体）ほとんどのサーミスターの温度抵抗特性は Steinhart-Hart 式により近似されています。

追跡可能

認知された測定標準または測定基準まで最終的に精度が関連付けられていること

読み込み

接続されているデータロガーの格納データを vLog ソフトウェアがコピーすることを指す用語。読み込みプロセスによってファイルが PC 上に作成されますが、ロガー内のデータには影響せず、削除されることもありません。読み込みプロセスは、ダウンロード、アップロード、バックアップ、またはコピーとも呼ばれます。読み込みは、ロガーごとあるいはバッチで実行できます。

U-Z

USB

マウス、キーボード、スキャナー、プリンターなどの外部デバイスの接続標準である Universal Serial Bus の略称。パラレルポート接続と比較して、USB にはケーブルが細く低コスト、拡張性が高い (USB ハブを追加することにより、1

つの USB ポートで 100 以上の周辺機器に対応が可能)、より速いことなど、多くの利点があります。

UTC

Universal Time Coordinated (協定世界時) の略称。UTC は世界共通の標準時です。グリニッジ標準時 (GMT) や世界時とも呼ばれる UTC は、24 時間表示ですが、12 時間表示 (午前および午後) にも変換できます。ローカル タイムとは異なり、UTC はタイムゾーン情報に依存しない絶対時刻基準です。UTC およびローカル タイム情報はロガー ファイルに格納され、ロガー グラフおよびロガー データの時間軸の構成に使用されます。

検証可能

検証ができること。機器が検証可能と見なされるために不可欠な条件は 3 つです：

- 性能の検証を文書化した証拠が提示されている。文書化した証拠の一例は、各 Veriteq VL シリーズ データ ロガーに添付される NIST 追跡可能校正証明書です。
- 機器が用途の個別要件に合致する。用途によっては、精度、性能安定性、その他の特殊な要件を製品が満たす必要があります。
- 機器が、検証された状態を実際の使用プロセスを通じて維持できる。製品とその出力の操作、変更、または改ざんが不可能です。

検証

検証は、ある物が目的の機能を果たすことを証明するプロセスです。FDA は、「あるプロセスが、事前に指定された仕様および品質特性を満たす成果物を一定して生み出す高い確証を、文書化された証拠によって得ること」と定義しています。

検証済み

ロガー読み込み時のファイル作成に使用されたものと同じパスワードを入力することで「検証済み」(ツール > ロガー ファイル内でパスワードを検証する) グラフ ファイル (.spg) を画面に表示するか、印刷したときのステータス。

元のロガー データの読み込み時に、このオプションのパスワードが入力されていなければ、vLog のグラフに「**検証済み**」ステータス（「**検証済み**」または「**未検証**」）は表示されません。

読み込み時にパスワードが使用されているグラフ ファイルは、すべて検証ステータスが「**未検証**」に初期設定されています。

拡大

画面上のグラフの一部を大きく表示すること

索引

Numerics

21 CFR Part 11 113

A

ASCII ファイル
作成 86, 87

C

CFR 113
21 CFR Part 11 113
COM ポート 107
トラブルシューティング 107
設定する 25
選択する 26
COM ポートを選択する 26
csv ファイル 86

D

DC 電流チャネル 40

I

IQOQ 文書 15

S

spl ファイル 52, 115

T

txt ファイル 86

V

VL-1700 ロガー 4, 43
VL-1700 ロガー 43
VL-4000 ロガー 40
VL-4000 ロガー 39
vLog
vLog VL と vLog SP の違い 3
インストール 12–14
インターフェースの概要 5
セキュリティウィザード 20
セキュリティキー 13, 19

ツールバー 8
プロトコル文書 15
メニューおよびキーボード
ショートカット 7

ロガーを校正する 15
ログオンする 17
機能概要 2–3
始める前に 14
設定する 4
設定チェックリスト 14

vLog VL

セキュリティ 22, 23
と Windows セキュリティ 22
バッチ設定 46–48
ユーザー アカウント 24
ユーザーアカウント
変更する 25
監査証跡にロガーをリンクする
32
監査証跡ファイル 20
監査証跡ファイルのパス 22
機能 3
初回ログオンする 18

vLog にログオンする 17, 20
vLog 設定のチェックリスト 14
VL シリーズ ロガー
校正する 15

VL シリーズバリデーデータブルデー
タロガー 4

W

Windows セキュリティ 22

X

X 軸 6, 113
XPS 励磁制御スイッチ 42

Y

Y 軸 6, 80, 113

あ

アカウント, ユーザー 24

い

インストール 12-14

う

ウォームアップ時間, 構成 42

お

オプション

セキュリティレベル 23

管理者 22, 23

オフセット

温度 44, 61, 71

時間間隔 94

か

カーソル

配置する 74

カーソルの配置 74

く

グラフ 114

カーソルを配置する 74

クリップボードにコピーする
8, 86

スクロールする 73

セキュリティ問題レポート 103

タイトル 75

タイムゾーン 74

データをエクスポートする 86

ファイル 114

フォント 75

ライン番号を付加して印刷す
る 88

ライン番号表示 84

印刷する 88, 90

開く 70

拡大 119

拡大する 76

最大, 最小, 平均ラインを追加
する 83

作成する 70

水平ライン 83

表示する 70

保存する 87

グラフセキュリティ問題レポート
103

グラフを保存する 87

クリアモード 34

クリップボード, にグラフまたは
レポート データをコピーする 8

け

ケーブル 16

さ

サーミスター 117

サンプリング 29

サンプル

ロガーからクリアする 44

取得を停止する 37

サンプル 間隔 116

サンプルカウント 94

サンプルスムージング 116

サンプル間隔 37-38

サンプル数 31

し

システム要件 12

シリアルポート 117

シリアル番号 29

す

スクロールする, グラフ 73

スケール

X軸 6, 113

Y軸 6, 80, 113

- ステータス
 - ファイルのセキュリティ 5
 - ロガー 29
- せ
- セキュリティ 5, 22
 - レポート 103
- セキュリティ レベル 20, 22
- セキュリティウィザード 20
- セキュリティキー 13
 - vLog-VL 19
- セキュリティのレベル, 通常セキュリティ 20, 22
- セキュリティレベル 20, 22, 23
- セキュリティ保護されていますステータス 116
- た
- タイトル, グラフ 75
- タイムゾーン, 変更する 74
- ち
- チェックサム 64
- チャンネル 38, 39, 113
 - DC 電流 40
 - チャンネルごとのサンプル数 31
 - トランスジューサー 39
 - 工場出荷時に無効に設定された 28
 - 説明 40, 44, 47
 - 電圧 41
 - 熱電対 61, 71
 - 無効化または有効化する 38
- つ
- ツールバー 8
- ツールバーのアイコン 8
- て
- データ
 - PC に読み込む 54, 64
 - エクスポートする 86
- データレコーダー, ロガーを参照.
- データロガー, ロガーを参照.
- データロガーを取り付ける 49
- データを上書きする 36
- デッドバンド 116
- と
- トラブルシューティング 107
- トランスジューサー 39
- トンスジューサー
 - と併用できるように VL-4000 ロガーを構成する 40
- は
- ハードウェアモデル 29
- ハードウェアリビジョン 29
- パスワード
 - セキュリティレベル 20
 - ファイル検証用 6
 - ロガー構成 27
 - ログオンする 18, 21
- バッチ設定 46–48
 - レポートを保存する 105
- バッチ設定レポート 101–103
- バッチ読み込み 64
- ふ
- ファームウェアリビジョン 29
- ファイル 27, 86, 105
 - spg 114
 - spl 52, 115
 - グラフ 114
 - グラフに挿入する 70
 - ロガー 52
- ファイルのセキュリティステータス 5
- フィルターする
 - 監査証跡 レポート 98
- フォント
 - グラフ上 75

印刷されたレポートの 95, 96,
101
フッター, レポートの 101, 102
プローブ 49
プロトコル文書 15
へ
ヘッダー, レポートの 101, 102
ヘルプ
連絡先 9
ほ
ポート
シリアル 117
トラブルシューティング 107
設定する 26
め
メニューおよびキーボードショー
トカット 7
メモリーフルで停止させる, 定義
済み 37
も
モード
クリアモード 34
開始 35
停止 30, 35
モデル, ロガー 4
ゆ
ユーザー アカウント 24
追加する 24
ユーザー アカウント 23
削除する 25
変更する 25
ユーザー名 18, 24
ら
ライン, 水平 83, 84
ライン番号 84, 88

れ
レコーダー, データ・ロガーを参照
.
レポート 92-105
グラフセキュリティ問題レ
ポート 103
データをクリップボードにコ
ピーする 8, 104
に統計を追加する 93
の統計 94
バッチ設定レポート 101
ヘッダーおよびフッター
102
ロガーファイル作成 110
ロガーファイル作成レポート
59, 61
印刷されたフォントサイズ 95,
96, 101
印刷する 105
監査証跡レポート 98
ヘッダーおよびフッター
101
日付および時刻列 100
監査証跡をフィルターする 98
保存する 105
利用可能な列見出し 95
履歴データレポート 92
カスタム化する 96
レポートデータをコピーする 104
ろ
ロガー
COM ポートを設定する 25
PC に接続する 16
VL シリーズ
校正する 15
v 換気 49
クリアする 34
クリアモード 34
サンプリング 29

- サンプル 間隔 37–38
 - サンプルをクリアする 44
 - シリアル番号 29
 - ステータス 29
 - チャンネルを無効化または有効化する 38
 - データを記録する 36, 37–38
 - データを上書きする 36
 - データを読み込む 54, 64
 - バッチ設定 27
 - モデル 4, 29
 - ロガーファイル ID 番号 64
 - ロガーファイル名 53
 - 夏時間 110
 - 監査証跡ファイルにリンクする 32
 - 検証可能 15
 - 個別に構成する 28
 - 工場出荷時に無効に設定されたチャンネル 28
 - 構成 27
 - バッチ設定 46–48
 - 時刻を記録する 115
 - 取り付けのヒント 49
 - 取り付ける 49
 - 設定 27
 - 設定する 4
 - 説明 29, 32, 47, 62
 - ロガー データを PC に読み込む 52, 117
 - ロガー データを PC に読み込む 64
 - ロガーファイル ID 61
 - ロガーファイル ID 番号 64
 - ロガーファイルを挿入する 70
 - ロガーファイル作成レポート 53, 59, 61–??, 110
 - ロガーをクリア 34
 - ログ時刻 31, 37
- わ
- 印刷する
 - グラフ 88, 90
 - レポート 105
 - 温度
 - 単位を変更する 81
 - 平均動態 94
 - 温度オフセット 44, 61, 71
 - 温度プローブ 49
 - 夏時間
 - のロガー認識 110
 - 華氏 81
 - 開始モード 35
 - 開始時刻 30
 - 拡大と縮小 76, 79, 119
 - 活性化エネルギー 94
 - 監査証跡 20, 28
 - にロガーをリンクする 32
 - のパス 22
 - リンク 31
 - レポート
 - 日付および時刻列 100
 - レポートを保存する 105
 - 監査証跡レポート 98–101
 - 監査証跡レポートの日付および時刻列 100
 - 管理者オプション 20, 22, 23
 - セキュリティレベル 23
 - ユーザー アカウント 24
 - 監査証跡ファイルのパス 22
 - 管理者オプション 22
 - 間隔, サンプル 37–38
 - 間隔, 統計の 94
 - 検証 6, 14, 15, 111, 118
 - ロガーファイル作成レポート 110
 - 検証可能 118
 - 工場出荷時に無効に設定されたチャンネル 28

- 校正 15, 31, 113
- 構成
 - ロガー
 - 熱電対 43
- 構成する
 - データロガー 27
 - データロガー, 個別に 28
 - バッチに含まれるロガー 46–48
- 高セキュリティ 20, 22
- 最小値 93, 94
- 最小要件, システム 12
- 最大値 93, 94
- 削除する
 - ユーザーアカウント 25
- 時刻 64, 115, 118
 - UTC 118
 - システム時刻を設定する 64
 - ログ時刻 31
 - 停止時刻 31
- 軸 113
 - 単位精度 80
- 湿度センサー 50
- 小数点位置による精度 80
- 水平ライン 83
 - マニュアルで追加する 84
 - 自動で追加する 84
- 摂氏 81
- 設定する
 - COMポート 25
 - vLog 4
 - チェックリスト 14
 - バッチに含まれるロガー 46–48
 - ロガーを PC に接続する 16
- 説明 29, 32, 33
 - チャンネル 40, 44, 47
 - ロガー 47
- 相対湿度 115
- 相対湿度センサー 50
- 致死性 93, 94
- 停止モード 30, 35
- 停止時刻 31, 37
- 電圧チャンネル 41
- 統計 93, 94
 - 計算間隔 94
 - 致死性 y 93
- 日付, 設定する 64
- 熱電対 43
 - 用に構成する 43
- 熱電対チャンネル 61, 71
- 番号, グラフライン上に 84
- 標準偏差 94
- 表形式リスト 92, 102
- 平均値 93, 94
- 平均動態温度 94
- 変更
 - タイムゾーン 74
- 変更する
 - サンプル間隔 37–38
 - ユーザーアカウント 25
- 保存するレポート 105
- 要件 12
- 履歴データレポート 92–97
 - ヘッダーおよびフッターをカスタム化する 96
 - 保存する 105
- 露点 114