

■ 概要

Exaplog イベント解析パッケージは、プラントの生産プロセス改善に関わるマネージャ、エンジニア、上級オペレータなどに、プラントの操業記録であるPCS (Process Control System) のヒストリカルファイルを視覚的に解析する手段を提供します。トレンドグラフによる定量化や、円グラフ、表による分類手法により、無駄アラームの削減、効率の悪い操作シーケンスなどの種々の問題を的確に捉え、生産プロセスの改善活動を支援します。

この一般仕様書 (GS) は、Exaplog イベント解析パッケージの仕様を解説します。

■ 機能仕様

本パッケージは、PLView、PLSummary と PLAdmin の3つの機能から構成されます。

PLView (イベント解析ツール) : インタラクティブな解析操作のための GUI インタフェースです。

PLSummary (長期集計ツール) : イベントの長期的な発生傾向をグラフ表示で視覚的に提供します。

PLAdmin (Exaplog の管理) : アダプタとサーバを管理します。

アダプタは、PCS のオペレータステーションから定周期または手動でイベントを収集し、サーバに送信します。サーバは、アダプタから受け取ったイベントをデータベースに保存し、フィルタリングなどの解析機能を PLView/PLSummary に提供します。

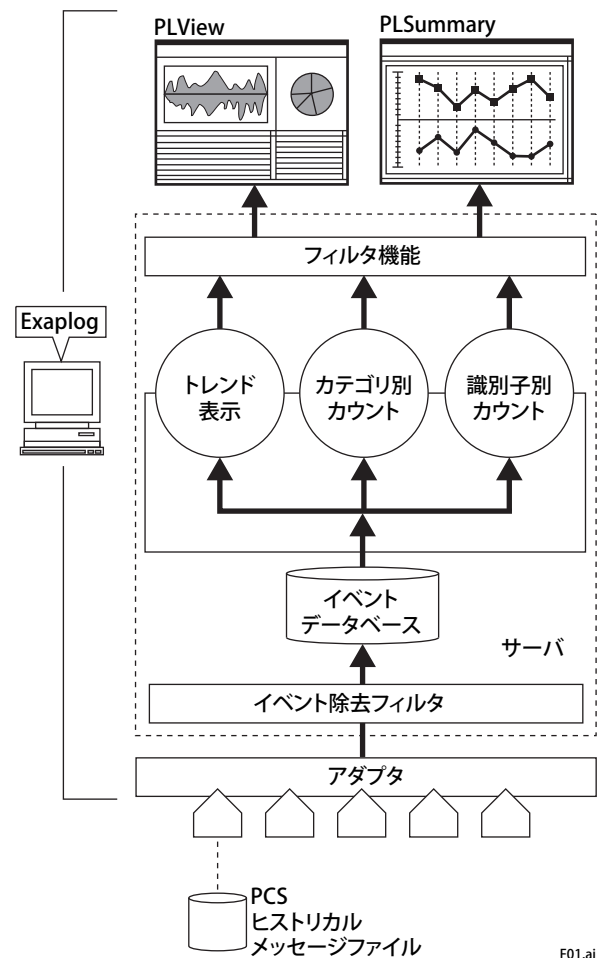
● 特長

イベントバランストレンド (EBT) グラフ

オペレータの何らかの対応が必要となるイベント、すなわちプロセスアラーム、アナランシェータメッセージ、オペガイドメッセージなどの量 (= プロセス操作要求量) と、タグエントリ、タグモード変更など、オペレータがプロセスを操作する作業量 (= 操作量) とのバランス状態を視覚的にグラフ表示します。

3W フィルタ

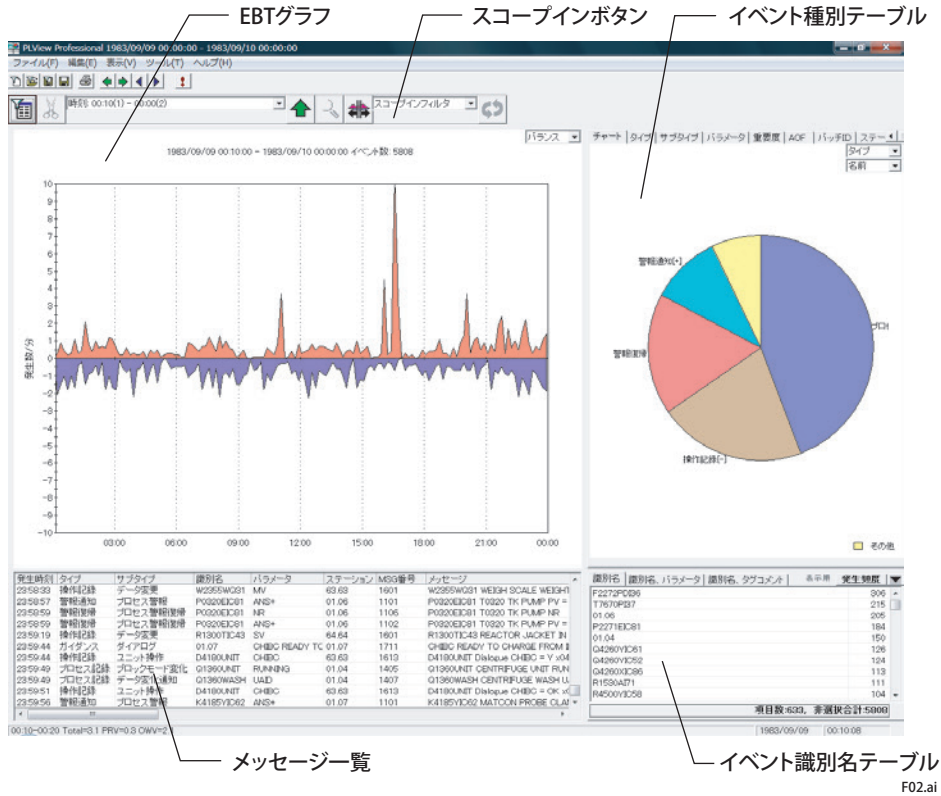
特定の問題領域から発生するイベントのみを適切に抽出するためのフィルタリング機能です。各イベントが持っている3W (When、What、Where)、「発生時刻」「種別」「発生源」の3つを組み合わせ、イベントを絞り込み、残りの2W1H (Why - 真因、Who - 真因個所、How- 問題発生過程) を推測することができます。



イベント除去フィルタ

イベント除去フィルタは、Exaplog がデータベースへイベントデータを保存する前に、解析上不要なイベントデータを除去できます。

● PLView (イベント解析ツール)



EBT グラフ (左上)

最大1ヶ月間のイベント発生量をイベント発生数/分の形でトレンド表示します。
 トレンドグラフは、総量表示(全イベントの発生量をプラス側に表示)、またはプロセス操作要求量と操作量のバランス(プラス側にプロセス操作要求量、マイナス側に操作量を対比)を表示します。
 グラフ内の時刻軸をクリックすると、選択した時刻に発生したイベントを含む10件のイベントの詳細が、メッセージ一覧(左下)で表示されます。
 時刻範囲を選択しスコープイン操作を行うと、選択した時刻範囲が拡大表示され、EBT グラフおよび他のウィンドウの情報が更新されます。

メッセージ一覧 (左下)

イベントの発生時刻やタイプなど、イベントの詳細を発生順に表示します。

イベント種別テーブル (右上)

イベントの発生量を警報通知や警報復帰などの種別ごとに円グラフまたは表にて表示します。

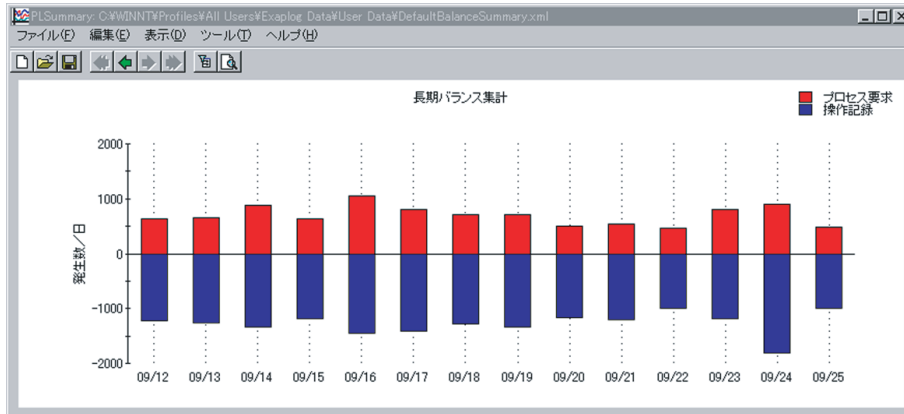
イベント識別名テーブル (右下)

タグ名などの識別子をイベントの発生量順または識別名の昇順/降順に表示します。

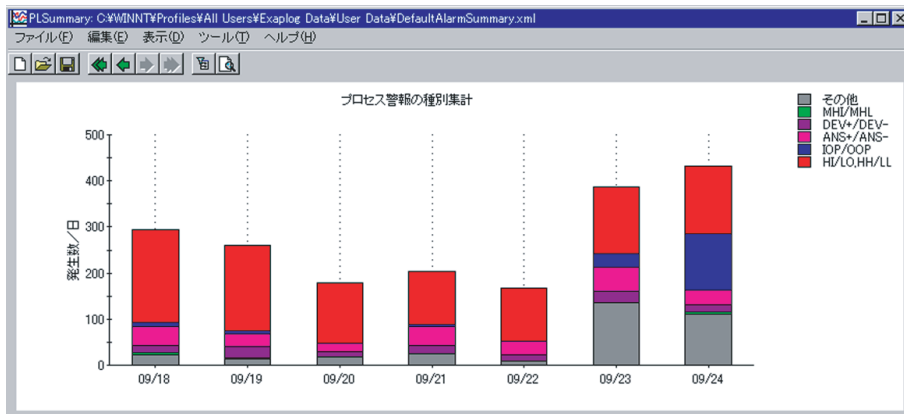
イベントのフィルタリング

スコープイン操作：選択したイベントのみの表示や、選択した時刻範囲のみの拡大表示を行います。
 削除：選択したイベントや時刻範囲を表示対象から削除します。

● PLSummary (長期集計ツール)



F08.ai



F07.ai

PLSummary は、長期的なイベントの発生傾向を集計／表示するツールです。

PLView で定義／保存したフィルタの条件に合致するイベント数を、一日単位で集計しグラフ表示します。

集計項目： 最大 10 フィルタ／集計ファイル

集計日数： 最大 366 日／集計ファイル

表示幅： 7 日／ 14 日／ 31 日

■ 対応機種

Exaplog で対応する機種は以下のとおりです。

- CENTUM VP : R4.01 以降
- CENTUM CS 3000 : (R3.01 以降)
- CENTUM CS : R2.05 以降 (*1)
- Exaquantum : R2.20 以降
- Tri-REPORT (横河ソリューションサービス製) : Ver3 (3.6 以降)

注：他社製 PCS への対応は、当社にお問い合わせください。

*1：拡張セキュリティパッケージをお使いの場合は、お問い合わせください。

■ 収集周期

- CENTUM VP、CENTUM CS 3000、CENTUM CS、Exaquantum :
1 時間、3 時間、5 時間、8 時間、12 時間、1 日、手動
- Tri-REPORT : Tri-REPORT 収集データを手動で収集

■ 動作環境

● ハードウェア動作環境

IBM PC/AT (DOS/V) 互換機

- CPU : Core 2 Duo 2.13 GHz 以上
- 主記憶 : 1 GB 以上 (必須仕様) (*1)
2 GB 以上 (推奨仕様)
- ディスク容量 : 50 MB 以上の空きスペース (*2)
- 解像度 : 1024 × 768 以上推奨 (最低 800 × 600)

注：HIS (Human Interface Station) と同居する際のハードウェア動作環境は、HIS の仕様に準拠します。

*1：Windows 7 は、2 GB 以上必須

*2：Exaplog は、10,000 イベント / 日の場合、年間約 800 MB のデータベース容量が必要です。ディスク容量は、十分に余裕を持たせてください。イベントファイル最大保存量を設定すると、設定量を超えた場合、日付の古いファイルから自動削除させることができます。(R3.20 以降) 外部媒体へ定期的なバックアップを行い、データファイルフォルダのディスク容量が不足しないように注意してください。

● ソフトウェア動作環境

OS : Microsoft Windows Server 2008

- Windows Server 2008 Standard Edition + Service Pack 2
- Windows Server 2008 R2 Standard Edition + Service Pack 1

OS : Microsoft Windows 7

- Windows 7 Professional + Service Pack 1

OS : Microsoft Windows Vista

- Windows Vista Business Edition + Service Pack 2

注：Windows Server 2008 R2 および Windows 7 は 64 ビット版 OS のみ、Windows Server 2008 および Windows Vista は、32 ビット版 OS のみサポート対象となります。

注：その他の OS の対応については、当社にお問い合わせください。

● ドキュメント閲覧

- ・ Adobe Reader 9.4、10.1 以降

注：Exaplog の電子ドキュメントを閲覧するためには、別途 Adobe Reader (アドビシステムズ社製) のインストールが必要となります。

● ITセキュリティ対応

システムのセキュリティ対策ニーズに合わせてセキュリティレベルを複数のセキュリティモデル（従来モデル、標準モデル）から選択できます。

● HIS との同居制限

Exaplog	HIS
サーバ	制限無し
クライアント	制限無し

CENTUM VP HIS（汎用 PC）の動作環境

CENTUM VP：R4.01 以降

注：上記以外の HIS 同居については、当社にお問い合わせください。

● その他ソリューションベースソフトウェアパッケージ（SBP）製品の同居制限

同一 PC に Exaplog と、その他 SBP 製品（*1）をインストール（同居）する場合の制限は、以下の通りです。同居可否の確認は、リリース時点での SBP 製品の最新版同士の組み合わせで動作検証を行っています。

Exaplog	その他 SBP 製品	サーバ	クライアント
	サーバ	同居パターン 1	同居パターン 1
クライアント	同居パターン 1	同居パターン 2	

*1：Exaopc、Exaquantum、Exaquantum/Batch、Exapilot、Exasmoc、Exarqe

同居可能な SBP 製品の組み合わせは下表の通りです。

同居パターン 1：

	Exaopc (R3.72)	Exaquantum (R2.85)	Exaquantum / Batch	Exapilot (R3.96)	Exasmoc	Exarqe
Exaplog	○	○(*2)	×	○	×	×

同居パターン 2：

	Exaopc (R3.72)	Exaquantum (R2.85)	Exaquantum / Batch	Exapilot (R3.96)	Exasmoc (R4.03)	Exarqe (R4.03)
Exaplog	○	○(*2)	×	○	○(*2)	○(*2)

*2：ITセキュリティの設定タイプは、「従来モデル」でお使いください。

■ システム構成例

サーバ PC : Exaplog 全機能 (PLAdmin、PLView、PLSummary) 搭載
 クライアント PC : Exaplog クライアント機能 (PLView、PLSummary) 搭載

CENTUM VP、CS 3000

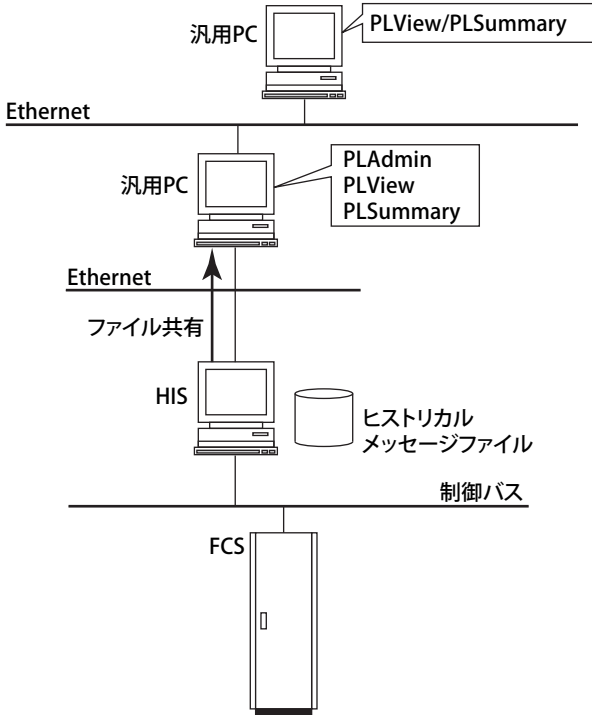


図 CENTUM VP、CS 3000 接続構成例

F04.ai

CENTUM VP、CS 3000 HIS 搭載

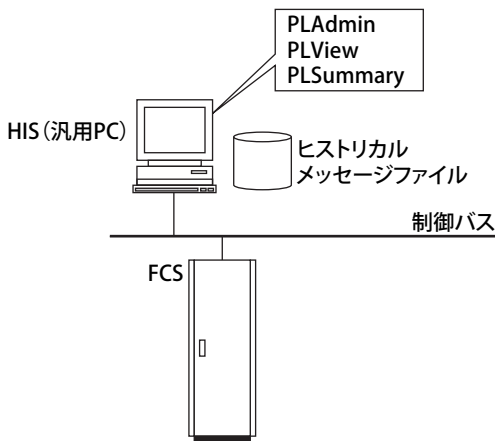


図 CENTUM VP HIS 搭載例

F05.ai

*1 : Exaplog イベントデータベースの保存ドライブは、CENTUM VP のシステムドライブ以外を指定することをおすすめします。

CENTUM CS

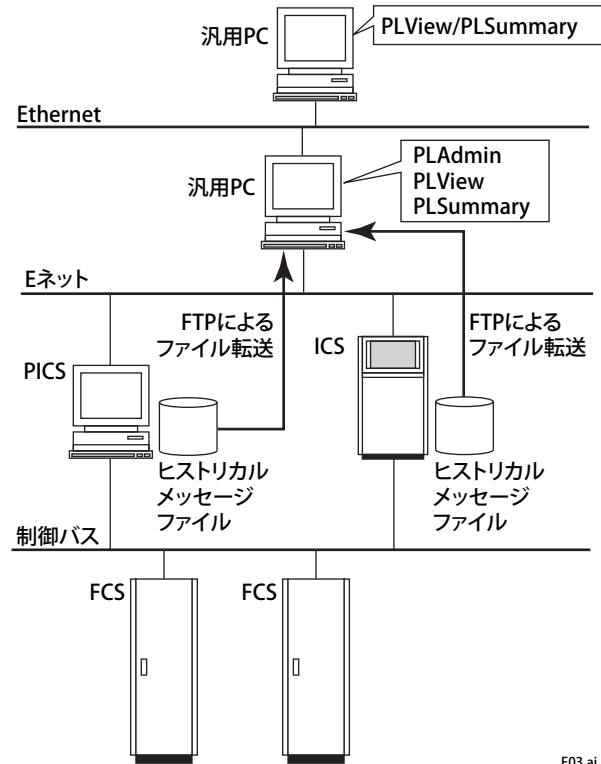


図 CENTUM CS 接続構成例

F03.ai

● Exaquantum 接続の例

Exaplog は、Exaquantum イベントデータを読み込む場合、以下の動作環境が必要です。

- Exaplog サーバ PC に、NTPP002 Exaquantum Explorer クライアントが必要です。

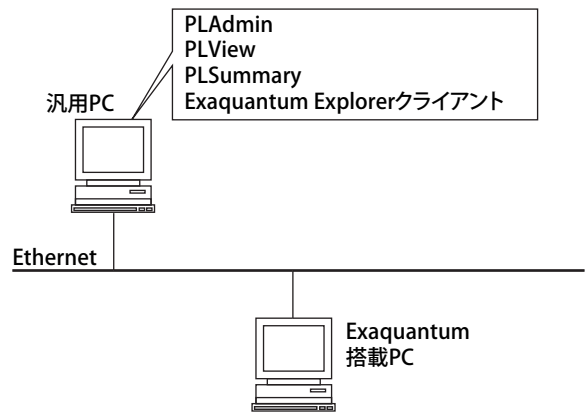


図 Exaquantum 接続構成例

F15.ai

注 : Exaquantum から読み込めるデータは、Exaquantum が Exaopc 経由で CENTUM VP、CENTUM CS 3000、CENTUM CS から収集したアラーム&イベントデータが対象です。
 Exaopc-RD (NTPF100-SX) OPC サーバ冗長化機能経由で収集しているイベントデータは対象外です。

■ アプリケーション容量

● 最大イベント保存数

約 150,000 データ/日

● イベントデータベース容量 (10,000 イベント/日の場合)

約 2.1MB /日

約 800MB /年

● 最大イベント表示数

1,000,000 データ/月

● クライアント PC 接続数

クライアント PC 最大接続数：4 台/サーバ PC

● 画面数

注) 画面数：PLView 画面と PLSummary 画面の合計数

最大表示画面数：8 画面/サーバ PC

最大表示画面数：4 画面/クライアント PC

例) 最大システム構成時の最大表示画面数
(サーバ PC：1 台、クライアント PC：4 台)
24 画面 = 8 画面 × 1 台 + 4 画面 × 4 台

● 接続システム数

8 制御システム/サーバ (Exaplog Professional)

1 制御システム/サーバ (Exaplog Standard)

■ 製品ラインナップ

● Exaplog Professional

解析対象システムは、8 種類登録可能です。(対象システムはアダプタのタイプで指定します。)

アダプタは 8 個まで登録可能で、それぞれの収集周期でデータを収集します。ただしイベントデータは、一括で保存されます。

● Exaplog Standard

解析対象システムは、1 種類のみ登録可能です。(対象システムはアダプタのタイプで指定します。)

アダプタは 8 個まで登録可能で、それぞれの収集周期でデータを収集します。ただしイベントデータは、一括で保存されます。

イベントデータごとに保存したい場合は、Exaplog Standard でアダプタを 1 つにして、システム、プロジェクトごとにデータを収集、保存することをお勧めします。

システムとは、以下を指します。

イベント生成する PCS、SCADA システムなど、
または Exaquantum イベントデータ

プロジェクトとは、以下を指します。

CENTUM VP、CS 3000 :

エンジニアリング機能で定義するプロジェクト

CENTUM CS :

エンジニアリング機能で定義するプロジェクト

(補足)

CENTUM 大規模システムでは、1 プロジェクト内に複数の「プラント」を包含しているケースが多く見られます。「プラント」を、オペレータが異なる独立した職務単位として定義し、この様な単位 (=プラント) を束ねた総システム (=1 システム) を 1 プロジェクトとするケースです。複数の「プラント」から成るプロジェクトの解析を、Exaplog 1 パッケージで試みると、複数の「プラント」のイベントすべてが、1 つの大きなイベントデータベースに混成されます。解析時にフィルタをかけることで、他「プラント」のイベントを削除して、「プラント」単位の解析を行うことはできますが、他「プラント」の存在を意識することなく、より効率的に解析するために、「プラント」ごとに 1 パッケージずつお使いになることをおすすめします。

■ 年間保守契約

本製品のご使用にあたっては、初年度より保守サービスのための年間保守契約が、別途必要となります。保守サービスの詳細に関しては、「ソリューションベースソフトウェア保守サービス」(GS 43D02R42-01)を参照してください。

■ 形名・仕様コード一覧

Exaplog イベント解析パッケージ

		記事
形名	NTPS100	Exaplog イベント解析パッケージ
基本仕様 コード	-S	ソフトウェア使用权 (媒体付き)
	1	Exaplog Professional (対象システム数: 8)
	2	Exaplog Standard (対象システム数: 1)
	0	和文
	1	英文

Exaplog 年間保守契約

		記事
形名	SVC01ACD173	Exaplog 年間保守契約
基本仕様 コード	-S 1	Exaplog Professional 用
	-S 2	Exaplog Standard 用

■ ご注文時指定事項

ご注文時には、形名、仕様コードを指定してください。

■ 商標

- Exaplog、Exaopc、Exaquantum、Exasmoc、Exarqe、Exapilot、CENTUM は、横河電機株式会社の登録商標または商標です。
- その他、本文中に使われている会社名、商品名は、各社の商標または登録商標です。