

Exasmoc/Exarqe 多変数最適化制御/ 性状予測パッケージ

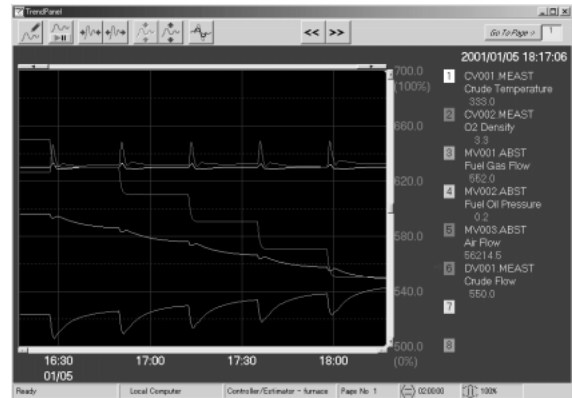
- すべてのモデル予測制御はここから始まった -

Exasmoc

Exasmoc多変数予測制御パッケージは、プラントの運転状態をプロフィット最大の状態に維持する最適且つロバストな高度制御システムを実現します。Shell Global Solutionsの持つ多年に亘る自社プラントでの稼動実績が、横河電機の持つコンピュータソフトウェア技術上でEXAパッケージとして製品化され、リリースされました。Exasmocには、他社のモデル予測制御と比較して、以下のような特長を備えています。

[主な特長]

- 簡単な設計・チューニング機能：制御モデルは一次遅れや2次遅れモデルなどで簡潔に表記されるので、コントローラの動作の理解やチューニングを簡単に行えます。
- 設定値変更，測定可能外乱変更，測定不可外乱変更の影響を除去：ARIMAモデルにより設定値，外乱変数，測定不可外乱から制御変数までのモデルを内蔵していますので，これらの制御変数への影響を予測して最小にします。
- オブザーバー：オブザーバーを用いて予測した中間変数を制御変数とすることにより，モデル誤差や外乱に素早く応答します。
- 最適化機能：EV(Economic Variable)により運転コストの削減など，最適化機能を実現します。
- モデル評価機能：エンジニアリング時にF検定値，95%信頼区間，白色度などモデルの良さを評価して表示します。オンライン診断機能により，オンラインで制御性を診断表示します。
- オンラインモデルチューニング：生産銘柄変更や運転モード変更に対応して，オンラインで制御モデルの切り替えを行います。
- エンジニアリングツール：モデルの作成，ローラの設計，シミュレーションによる動作確認などを行うオフラインツールがご利用できます。
- 運転パネルの統合化：運転パネルはActive-X部品化されていますので，DCSのグラフィックパネルやVB画面上に貼り付けてカスタマイズでき，運転システムとの運転統合化ができます。
- 他社DCS，PLC接続：プロセス入出力はOPC-FのOPC仕様に準拠していますので，当社のDCS以外にも接続できます。



Exasmocトレンドパネル

[主な仕様]

- コントローラ数：最大20コントローラ/PC
- 制御周期：最小10秒
- 操作変数MV：最大100変数/コントローラ
- 外乱変数DV：最大100変数/コントローラ
- プロセス変数POV：最大100変数/コントローラ
- 制御変数CV：最大100変数/コントローラ
- 最適目標値変数ESV：最大100変数/コントローラ
- 最適化変数EV：最大100変数/コントローラ
- 接続PCSの実績：CENTUM-XL/CS/CS3000，ASTMAC，他社DCS

Operator OverView Panels :tower

MV	TAG	COMMENT	REMOTE/LOCAL	STATUS	VALUE	SP READBACK	MOVE	TARGET	N
1	FC137	KER Draw	REMOTE	ACTIVE	111.05	111.05	0.00	111.05	F
2	FC136	LGO Draw	REMOTE	ACTIVE	118.40	118.40	0.00	118.40	F
3	FC135	HGO Draw	REMOTE	ACTIVE	54.16	54.16	0.00	54.16	F
4	FC131	KER Steam	REMOTE	ACTIVE	1898.21	1898.20	-0.01	1898.19	F

CV	TAG	COMMENT	VALUE	STATUS	SR HIGH	SR LOW	REMOVE	MD STATUS	MD
1	KERIBP	KER IBP	138.63	ACTIVE	143.00	137.00	FALSE	GOOD	NO
2	KEREP	KER 95%	232.35	ACTIVE	236.00	230.00	FALSE	GOOD	NO
3	LGOEP	LGO 95%	327.71	ACTIVE	333.00	325.00	FALSE	GOOD	NO
4	HGOEP	HGO 90%	400.35	ACTIVE	404.00	394.00	FALSE	GOOD	NO

DV	TAG	COMMENT	VALUE	DISCONNECT	STATUS
1	FC100	CRUDE Flow	610.00	FALSE	ACTIVE

POV	TAG	COMMENT	VALUE	DISCONNECT	STATUS
1	SRNEP	SRN 100%	154.64	FALSE	ACTIVE
2	KERIBP	KER IBP	138.63	FALSE	ACTIVE

Apply Undo

Exasmocオーバービューコンポーネント

Exarqe

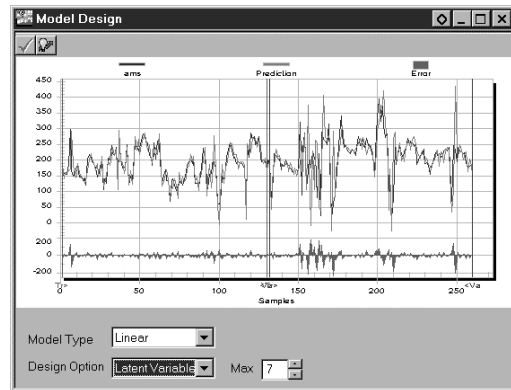
Exarqe性状予測パッケージは、温度、圧力、流量などのデータから製品成分の組成データをオンラインで推定します。分析計の持つ無駄時間や応答時間の遅れを解消して、成分組成を測定し制御することができます。

[主な特長]

- ・多彩な推定アルゴリズム：重回帰式による線形モデルやニューラルネットワークによる非線形モデルなど用途に応じて選択できます。
- ・潜在変数の活用：入出力データ間の従属性問題を解消しロバストなモデルを作成できます。
- ・バイアス自動修正：カルマンフィルタにより、オンラインデータからモデルを自動修正します。
- ・ラボデータ入力：ラボデータを用いてRQEモデルの校正を行うための機能が用意されています。
- ・エンジニアリングツール：データの相関解析やモデルの評価、シミュレーションによる動作確認などを行うオフラインツールが利用できます。
- ・Exasmoc, Exacoastとの組み合わせ：高度な性状品質制御系を実現できます。

[主な仕様]

コントローラ数：最大20コントローラ / PC
 制御周期：最小10秒



Exarqeバイアス自動修正機能

[共通動作環境]

Windows NT4.0, Windows2000対応
 Exaopc OPCインタフェースパッケージ
 Pentium 500 MHz, HDD 10 GB, メモリ256 MB以上

問い合わせ先：システム事業部ソリューションセンター
 プロセス情報システム部 APC Gr.

TEL : 0422-52-6323
 FAX : 0422-52-5994

