



GlassBrain

GlassBrainHMIシステムのご紹介



京都EIC株式会社

www.kyotoeic.jp

Glass Brainシステムについて

○硝子生産プロセス用途をあつかう設備向けシステムで導入されています。
工芸ガラス・ビンガラスから最先端の液晶ガラスまで多様なガラス
生産プロセスの管理・制御システムは、当社が最も得意とする分野です
主に次のような工程設備で構成されます。

- ① ガラス原料の粉体調合を行う「調合設備」
 - － 秤量制御とシーケンス制御
- ② 粉体原料を高温で溶解する「溶解窯」
 - － 燃焼制御と温度管理
- ☆ **一度昇温させると5～10年止めることのない設備**
- ③ 液状ガラスを取り出し目的形状にする「成型設備」
 - － 温度制御と機械制御

Glass BrainHMIシステムの特徴

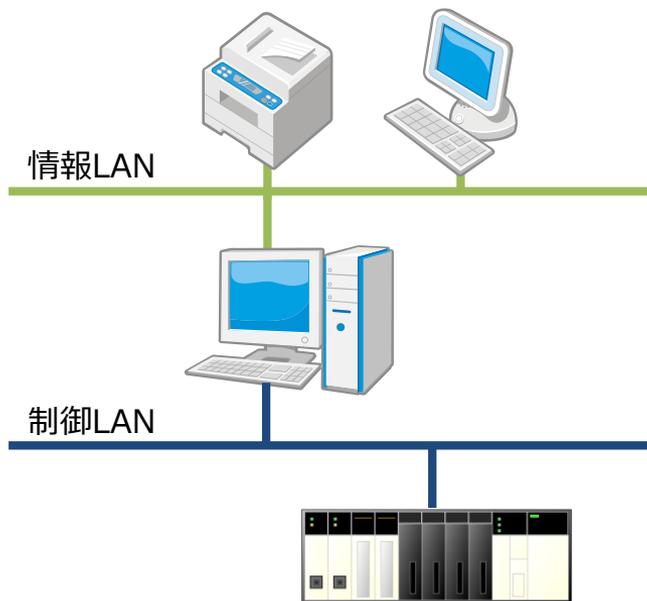
- ・ 拡張性のあるコンパクトなシステム構成
- ・ 保守性を追求
- ・ 操作性と視認性を追求
- ・ データの再利用性を追求

拡張性のあるコンパクトなシステム構成

- ・ 現場に最適なシステム

GlassBrainは、PC 1 台で運用する構成から、複数台のクライアント接続で構成するシステムまで、現場の用途に最適なシステム構成をサポートしています。

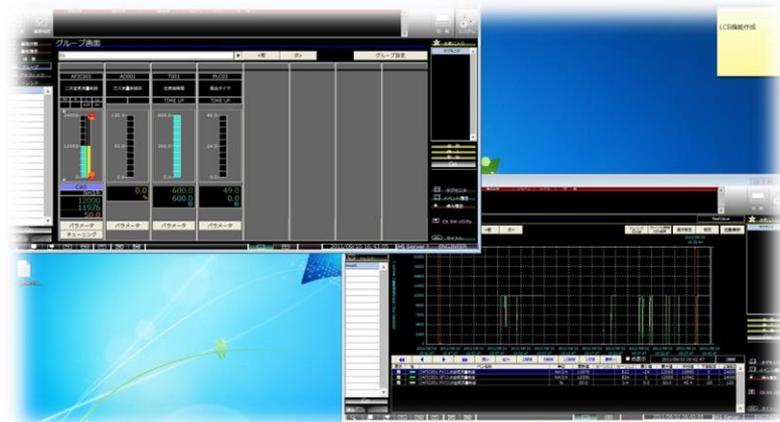
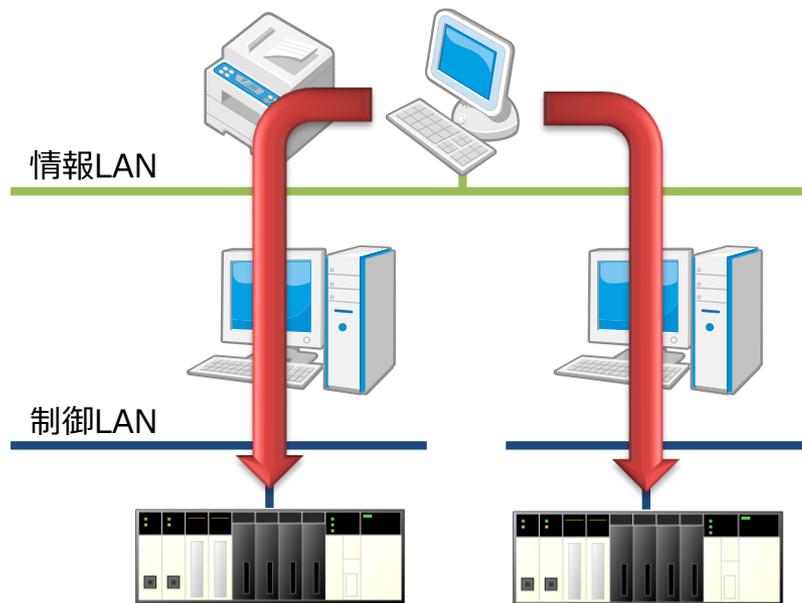
クライアントPCは、サーバーPCのデータを用いて表示する為、常に電源を入れる必要がなく、見たい時に接続し監視・制御するといったフレキシブルな運用が可能です。



拡張性のあるコンパクトなシステム構成

- ・ 窯の増設に柔軟なシステム

窯の増設に対して、サーバーPCを増設すれば、クライアントPCは、アプリケーション（1フォルダ）をコピーすれば、対応可能です。複数の設備を同時監視・制御することも可能です。



イメージ図

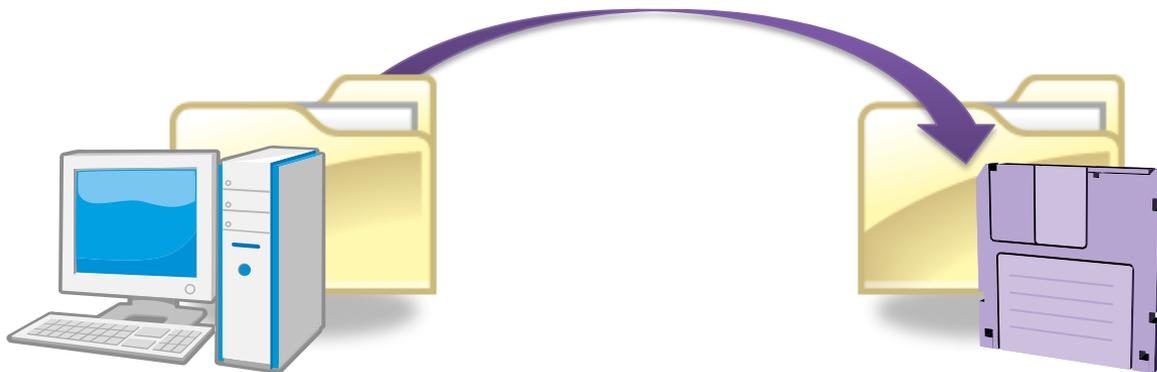
Glass BrainHMIシステムの特徴

- ・ 拡張性のあるコンパクトなシステム構成
- ・ 保守性を追求
- ・ 操作性と視認性を追求
- ・ データの再利用性を追求

保守性の追求

- ・ システムバックアップの容易性

サーバーPCのバックアップも、システムフォルダ（1フォルダ）のみです。
市販のNAS等に付属するソフトウェアで日常のバックアップ対応ができます。

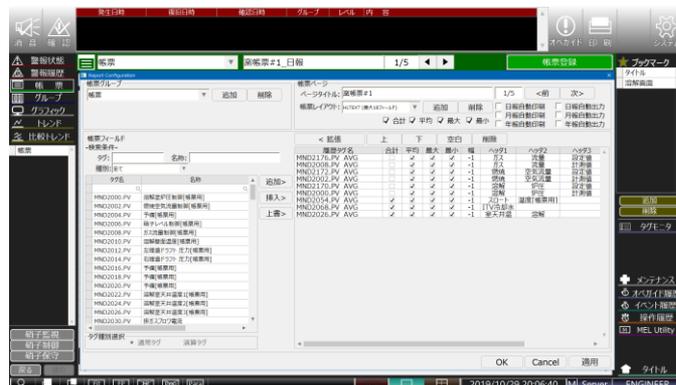
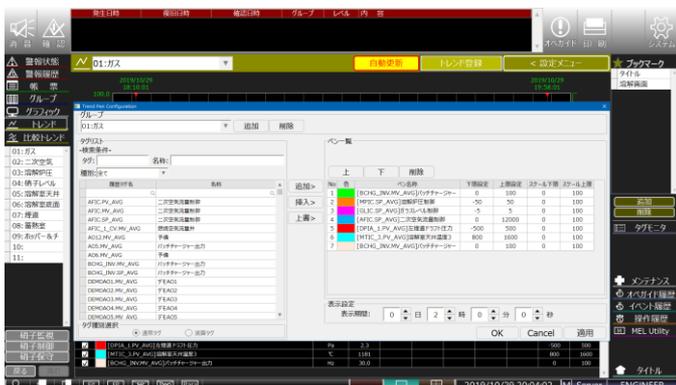


保守性の追求

- ユーザーカスタマイズ

システムの導入稼働後、ユーザー側でプラントに適切なグループ配置やトレンド割付、帳票のレイアウト…

といった画面表示に関する要望が必ずあります。
それらの変更は、オンラインで利用可能になりました。



保守性の追求

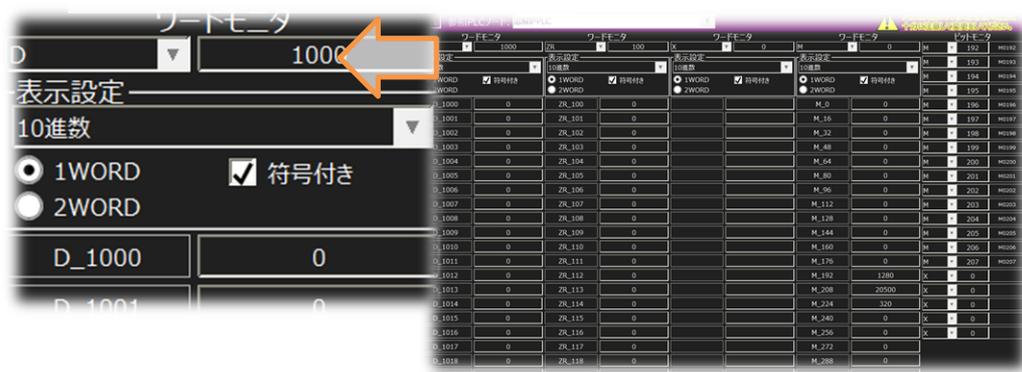
- メンテナンスの容易性

試運転時やメンテナンス時、PLCの生データを参照したい場合があります。GlassBrainでは、HMIシステムにタグ登録していないPLCアドレスでも参照することができます。参照可能データは、ビット、アナログ、タイマ、カウンタと多種多様です。

また、エンジニアリング権限があれば書き込みを行うことも可能です。

※書き込みはタイマ、カウンタ除く

アドレスを入力すれば参照可能



Glass BrainHMIシステムの特徴

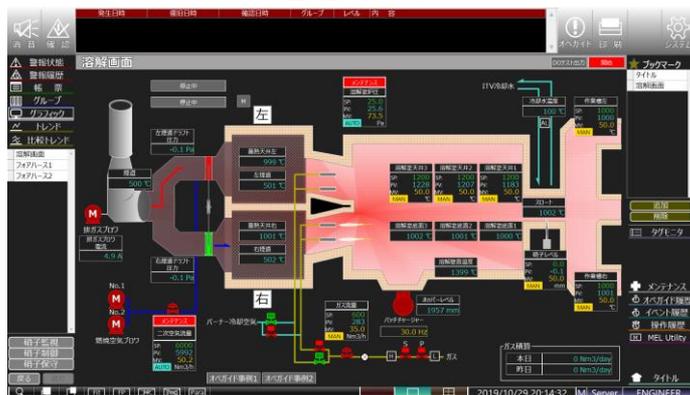
- ・ 拡張性のあるコンパクトなシステム構成
- ・ 保守性を追求
- ・ 操作性と視認性を追求
- ・ データの再利用性を追求

操作性と視認性の追求

- 多様な画面モードをサポート

1画面モードと4画面モード、ポップアップ画面をサポート。
PCを使い慣れたユーザーに満足する操作性を提供します。

1画面モード



4画面モード



操作性と視認性の追求

・ 拡大鏡をサポート

個人差で感じる、表示画面で精細な部分や見づらい部分を、簡単に拡大することができ、視認性をアシストします。



指定位置での拡大を行う拡大鏡、画面倍率の変更が用意されています。

操作性と視認性の追求

- 簡単なカスタマイズで多様な監視が可能

タグを指定し、グループ化すれば、ユーザー独自の監視項目がすぐに構築できます。よく見る項目、インターロック項目etc、従来のグループ画面の数では難しかった監視が可能です。

タグを選択してグループ登録すれば...

タグ	名称	状態1	状態2	PV	SP	MV	工業単位	PV%
AFIC	二次空気流量制御	CAS		60.39	60.71	50.5	Nm ³ /h	50.3
GFIC	方法濃度制御	AL17C		60.1	60.1	49.5	Nm ³ /h	49.4
GLIC	Lightmeter Configuration							49.0
MPIC	Tag Monitoring Group							74.4
MTIC_1								49.5
MTIC_2								48.8
MTIC_3								47.9
WTIC_1								24.8
WTIC_3								24.9
AFIC_1_CV								0.5
A107								47.1
MTIC_1								49.5
AL17	二次空気流量制御							47.1
AL18	燃焼空気流量制御							47.1
AL19	燃焼空気流量 LLL							47.1
AL20								47.1
AL21								47.1
AL22								47.1
AFIC_1_TLL								47.1

数多くのタグモニタリングができます。

タグ	名称	状態1	状態2	PV	SP	MV	工業単位	PV%
AFIC	二次空気流量制御	CAS		60.32	60.02	50.3	Nm ³ /h	50.3
GFIC	方法濃度制御	AUTO		59.3	60	50.3	Nm ³ /h	49.4
GLIC	ガスレベル制御	MAN		0.2	0.0	50.0	mm	52.0
MPIC	溶解炉圧制御	AUTO		26.1	25.0	73.6	Pa	76.1
MTIC_1	溶解器天井温度1	MAN		11.77	1200	50.0	℃	47.1
MTIC_2	溶解器天井温度2	MAN		11.95	1200	50.0	℃	49.4
MTIC_3	溶解器天井温度3	MAN		12.35	1200	50.0	℃	54.4
WTIC_1	作業槽左温度制御	MAN		9.98	1000	50.0	℃	24.8
WTIC_3	作業槽右温度制御	MAN		10.01	1000	50.0	℃	25.1
AFIC_1_CV	燃焼空気流量 弁					0.5	%	0.5
A107	予備					47.8	%	47.8
MTIC_1	溶解器天井温度1	MAN		11.77	1200	50.0	℃	47.1
AL17	燃焼空気プロポ 停止							警報
AL18	予備							警報
AL19	予備							警報

Glass BrainHMIシステムの特徴

- ・ 拡張性のあるコンパクトなシステム構成
- ・ 保守性を追求
- ・ 操作性と視認性を追求
- ・ データの再利用性を追求

データの再利用性の追求

- ・ 収集したデータを再利用する仕組みがあります。
収集したデータをさまざまな画面からCSV出力することができます。



検証してください。

ぜひ、デモPCに触れてみてください。