農業や住まいの自動化に ラズパイでPLC



第13回 データ収集装置SCADAの表示を格好良く

今関 雅敬

前回(2022年2月号)と前々回(2021年12月号)は、ラズ パイPLCからのデータを集めて表示するSCADA (Supervisory Control And Data Acquisition)の作り方 を紹介しました. 今月はその表示を格好良くします.

● 準備

フリーのSCADAソフトウェアIndigoSCADAに



図1 初期状態のhmi1.ui

D Che Pro 医三甲基苯基基 医子宫 医 ② [File] - [Open] で R P. scada¥test_project¥hmi1.uiを開く CheckEo ButtonGrou Tel Qt Designer - Ne IndigoSCAE New File/Project IndigoSCAE E LineEdit () ()++ () 51 5 IndigoSCAE In TextEdd Man Window Combelle TextLabe IndigoSCAE A Soace In IndigoSCAE IndigoSCAE In IndigoSCAE ① [Cancel] をクリック) IndigoSCAF IndigoSCAE In OK Cancel A In IndigoSCAE IndigoSCADA IndigoSCADA IndigoSCADA IndigoSCADA In

(a) 初期状態の画面. この画面において①と②の手順を実行

図2 HMI designerの画面

は、プロジェクト上にhmi0.ui ~ hmi9.uiの10 枚のHMI(ヒューマン・マシン・インターフェース) があらかじめ実装されていて、図1の上部にあるタブ で開きます. それらはプロジェクト・フォルダの中に hmi0.ui ~ hmi9.uiというファイルで格納されて います. 不要なタブは、該当する*.uiファイルを消 去することで消えます.

それぞれのHMIには初期状態でいろいろなウィ ジェット(ガジェット)が乗っていますが、今回は hmi1.uiを改造して目的のHMIを作ります. [Configure]-[Configure HMI.]でHMI designerを呼 び出します、図2(a)はHMI designerの初期状態の画 面です.Qt Designerウィンドウを[Cancel]で消し、 [File]-[Open]でscada¥test_project¥hmi1. uiを開きます.そして、最初にフォームに乗ってい るウィジェットを全て削除します.図2(b)がウィ ジェットを削除した画面です.

HMIのデザインはウィジェットから適当なアイテムを拾い、フォームに乗せて位置や大きさを調整します. そしておのおののアイテムをセレクトしながらプロパティを書き換えて動作や振る舞いを指定します. 使い勝手はVisual StudioのGUIに似ています.

Cho Projec	· · ·	XOE	10		111 Ξ	III H	IB	800	入意語の	6 K?		
	Form1										SCADA	In
m Pustano											SCADA	In
RafoButton											CONDR	
CreckBox											SCADA	In
12 ButtonGroup												
ListBox											SCADA	In
He LineEdit											COADA	In
mill Spin Box											SCADA	In
TextEdit											SCADA	In
Contoline											CADA	In
C Text abel											SCADA	
janj Spacer											SCADA	In
											SCADA	In
											SCADA	In
											SCADA	In
											SCADA	In
											JUCADA	
luttons											SCADA	In
Containers											SCADA	In
/ers											COADA	
Jelabase	maigoo	ORDA	mangood	nun	many	0007	TUR	TITE	ngooon		SCADA	In
Depley												
CADA Wideots	Indigos	CADA	IndigoSC	ADA	India	osca	ADA	Inc	ligoSCAL	DA India	IOSCADA	In
Sustan Widgets		SIJA		- SA	a.g		.un			Sr. maig		

(b) ウィジェットを削除した画面

160

第6回 鉄道模型を例に…リレーとセンサで装置の動きを作る(2021年5月号)
第7回 小さなモータから電気ストーブ,電動工具まで!
電力の ON/OFF に欠かせない「リレー」(2021年6月号)