

# 1/8 DINデュアルディスプレイ、温度、プロセス、ひずみPIDコントローラー

**iSeries**  
MONOGRAM

## CNi8Dシリーズ



- ✓ イーサネット接続内蔵 (オプション)
- ✓ 高輝度色変更機能付きデュアルディスプレイ
- ✓ プログラム可能なデジタルフィルター
- ✓ 2つの制御またはアラーム出力 (DCパルス、ソリッドステートリレー、メカニカルリレー、アナログ電圧/電流)
- ✓ 完全自動調整PID制御
- ✓ 励振内蔵
- ✓ 前面取り外し可能

OMEGA®のCNi8DHとCNi8DVは高品質、高精度でシンプルで自動調整PID温度/プロセスコントローラーで、1/8 DIN (92 x 45 mm) 寸法の垂直または水平なパネルを備えています。これらの機器は同じ最先端の技術、妥協のない精度を備え、5年間の保証が付いています。

CNi8DHとCNi8DVは簡単に設定し使用でき、さらに驚異的な多機能性と多くの強力な機能を備えています。

CNi8DHとCNi8DVにはほぼ全ての組み合わせにも対応する2つの制御またはアラーム出力が標準で付いており、この内の1つを選べます。その組み合わせには、定格0.5 A @ 120/240 Vacのソリッドステートリレー、定格3 A @ 120/240 Vacの“C”型SPDTリレー、外部SSRと共に使用する10 Vdcパルス出力、制御またはプロセス値の再送信に使用するアナログ出力 (0~10 Vdcまたは0~20 mA) 等があります。



CNi8DH33、実際のサイズより小さく表示してあります。



CNi8DV33、実寸より小さく表示してあります。

汎用温度/プロセス機器 (CNi8モデル) は、10種類の熱電対型と、2-、3-、4-線のRTD、およびプロセス電圧/電流を備えています。CNi8DHとCNi8DVはトランスミッターや増幅トランスデューサーと共に使うのに適しています。励振内蔵が標準です (24 Vdc @ 25 mA)。この機器は0~20 mAのプロセス電流とプロセス電圧を0~100 mV、0~1V、0~10Vの3種類のスケールで処理します。

すべてのiSeriesと同様に、プロセス値表示はすべてのセットポイントまたはアラームポイントにおいて緑色、黄色、赤色の間でプログラムして色を変更できます。CNi8DH (水平1/8 DIN) でプロセス値を表示するLEDの数字は1/8 DINコントローラーの中で最も大きいです。

ひずみ/プロセス機器 (モデルiS) メーターおよびコントローラーはロードセル、圧力トランスデューサー、および殆どのひずみゲージセンサーからの入力を測定できます。入力範囲には0~100 mVdc、-100 mVdc~1 Vdc、0~10 Vdc、0~20 mAが含まれます。5 Vと10 Vのトランスデューサーの励振が標準です。

強くお勧めするネットワークおよび通信オプションには内蔵Webサーバーやシリアル通信との直接ダイレクトイーサネット接続が含まれています。ネットワークオプションのC24では、RS232とRS485が選択でき、プロトコル選択と同様に、メニューで指定できます。C4EITオプションでは、イーサネットとRS485 ASCIIが含まれます。

iSeriesとネットワークオプションは有名な産業自動化および制御プログラムとMicrosoft Visual BasicおよびExcelと簡単に統合できるように設計されています。OMEGA®には無料の設定ソフトウェアを備えており、多くのアプリケーションと共に起動および実行が速く簡単にできます。インターネットでダウンロードできます。

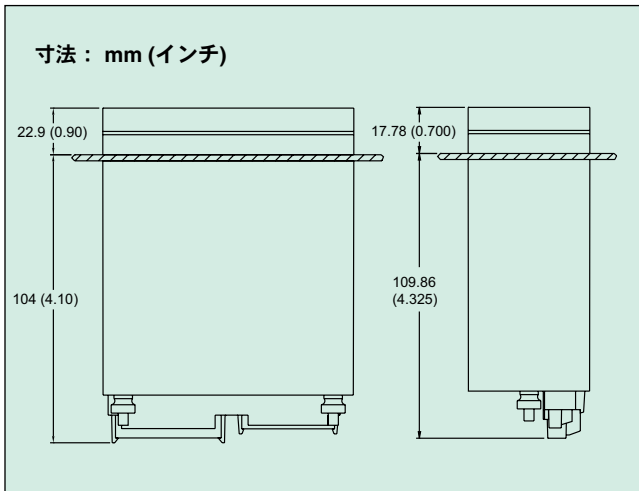
**iSeries**  
**change color**  
全セットポイントで可能

完全にプログラム可能なカラーディスプレイ  
特許取得済み

赤色  
黄色  
緑色



i8シリーズのコントローラーは差し込み式/取り外し可能なコネクタと、簡単かつ安全に取り付けるためのつまみナットが付いた頑丈なパネル取り付けスリーブを備えています。



### オプション

注文時の追加型番	説明
-AL	リミットアラームバージョン (アラームのみ、PID制御なし) <sup>2</sup>
-SM	シンプルなメニュー (オン/オフ制御またはアラーム、PIDなし) <sup>3</sup>
<b>ネットワークオプション</b>	
-EIT	Webサーバー付きイーサネット内蔵
-C24	絶縁RS232およびRS485/422、300~19.2 Kb <sup>*1</sup>
-C4EIT	組み込みWebサーバーを持つイーサネット + 最大31デバイス向けの絶縁RS485/422ハブ <sup>*1</sup>
<b>電源</b>	
	標準電源入力： 90~240 Vac、50~400 Hz (エントリー不要)
-DC	20~36 Vdc、24 Vac <sup>*1</sup>
<b>工場でのセットアップ</b>	
-FS	工場でのセットアップと設定
<b>ソフトウェア (ネットワークオプションが必要)</b>	
OPC-SERVER ライセンス	OPCサーバー/ドライバ ソフトウェアライセンス

<sup>\*1</sup>“-DC”、“-C24”、“-C4EIT” 励振と共に使えません。  
<sup>\*2</sup> アナログ出力は“-AL”ユニットで使用できません。  
<sup>\*3</sup>“-SM”オプションはCNiSひずみモデルで利用できません。

**ご注文：** 価格と詳細については[jp.omega.com/cni8dh\\_cni8dv](http://jp.omega.com/cni8dh_cni8dv)をご覧ください。

型番	出力1	出力2
<b>2制御出力付き水平デュアルディスプレイ</b>		
CNi8DH33	リレー	リレー
CNi8DH34	リレー	DCパルス
CNi8DH44	DCパルス	DCパルス
CNi8DH43	DCパルス	リレー
CNi8DH42	DCパルス	0.5 A SSR
CNi8DH22	0.5 A SSR	0.5 A SSR
CNi8DH23	0.5 A SSR	リレー
CNi8DH24	0.5 A SSR	DCパルス
CNi8DH53	アナログ	リレー
CNi8DH54	アナログ	DCパルス
CNi8DH52	アナログ	0.5 A SSR
<b>2制御出力付き垂直デュアルディスプレイ</b>		
CNi8DV33	リレー	リレー
CNi8DV34	リレー	DCパルス
CNi8DV44	DCパルス	DCパルス
CNi8DV43	DCパルス	リレー
CNi8DV42	DCパルス	0.5 A SSR
CNi8DV22	0.5 A SSR	0.5 A SSR
CNi8DV23	0.5 A SSR	リレー
CNi8DV24	0.5 A SSR	DCパルス
CNi8DV53	アナログ	リレー
CNi8DV54	アナログ	DCパルス
CNi8DV52	アナログ	0.5 A SSR
<b>ひずみ/プロセス入力、2制御出力付き水平デュアルディスプレイ</b>		
CNiS8DH33	リレー	リレー
CNiS8DH44	DCパルス	DCパルス
CNiS8DH43	DCパルス	リレー
CNiS8DH42	DCパルス	0.5 A SSR
CNiS8DH22	0.5 A SSR	0.5 A SSR
CNiS8DH23	0.5 A SSR	リレー
CNiS8DH24	0.5 A SSR	DCパルス
CNiS8DH53	アナログ	リレー
CNiS8DH54	アナログ	DCパルス
CNiS8DH52	アナログ	0.5 A SSR
<b>ひずみ/プロセス入力、2制御出力付き垂直デュアルディスプレイ</b>		
CNiS8DV33	リレー	リレー
CNiS8DV44	DCパルス	DCパルス
CNiS8DV43	DCパルス	リレー
CNiS8DV42	DCパルス	0.5 A SSR
CNiS8DV22	0.5 A SSR	0.5 A SSR
CNiS8DV23	0.5 A SSR	リレー
CNiS8DV24	0.5 A SSR	DCパルス
CNiS8DV53	アナログ	リレー
CNiS8DV54	アナログ	DCパルス
CNiS8DV52	アナログ	0.5 A SSR

取扱説明書が付属しています。

注用例：CNi8DH43、 $\frac{1}{8}$  DINデュアルディスプレイ、パルス制御とリレー付き。CNi8DV53、 $\frac{1}{8}$  DINデュアルディスプレイ垂直コントローラー、アナログ出力とリレー付き CNiS8DH22、 $\frac{1}{8}$  DINデュアルディスプレイ水平コントローラー、2つのSSR出力付き

# iSeries 共通仕様 (すべてi/8、i/16、i/32 DIN)

汎用の温度およびプロセス入力モデル (DPI/CNIモデル)

精度: 温度 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 、読取り値の0.03%

分解能:  $1^{\circ}/0.1^{\circ}$ 、 $10\mu\text{V}$ プロセス

温度の安定性:

RTD:  $0.04^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{C}$

TC @  $25^{\circ}\text{C}$  ( $77^{\circ}\text{F}$ ):  $0.05^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{C}$

冷接点補償

プロセス:  $50\text{ ppm}/^{\circ}\text{C}$

NMRR: 60 dB

CMRR: 120 dB

A/D変換: デュアルスローブ

読取り速度: 3サンプル/秒

デジタルフィルター:

プログラム可能な

ディスプレイ: 4桁9セグメントLED

10.2 mm (0.40"), i32、

i16、i16D、i8DV 21 mm (0.83")、

i8 10.2 mm (0.40"), 21 mm

(0.83"), i8DH 赤色、緑色、黄色

処理変数、セットポイント、

温度単位のプログラム可能な色

入力タイプ: 熱電対、RTD、アナログ

電圧、アナログ電流

熱電対リード抵抗: 最大100  $\Omega$

熱電対の種類 (ITS 90):

J、K、T、E、R、S、B、C、N、L

(J DIN)

RTD入力 (ITS 68): 100/500/1000  $\Omega$  Pt

センサー、2-、3-、4-線、0.00385または

は0.00392曲線

電圧入力: 0~100 mV、0~1V、

0~10 Vdc

入力インピーダンス: 100 mVに10 M $\Omega$

1または10 Vdcに1 M $\Omega$

電流入力: 0~20 mA (5  $\Omega$ 負荷)

構成: シングルエンド

極性: 単極

ステップ応答: 99.9%で0.7秒

小数選択:

温度: なし、0.1

プロセス: なし、0.1、0.01または

0.001

セットポイント調整:

-1999~9999計数

範囲調整:

0.001~9999計数

オフセット調整: -1999~9999

励振 (通信には含まれていません):

24 Vdc @ 25 mA (低電力オプションでは

利用できません)

汎用のひずみおよびプロセス入

力モデル (DPI/CNIモデル)

精度: 読取り値の0.03%

分解能:  $10/1\mu\text{V}$

温度の安定性:  $50\text{ ppm}/^{\circ}\text{C}$

NMRR: 60 dB

CMRR: 120 dB

A/D変換: デュアルスローブ

読取り速度: 3サンプル/秒

デジタルフィルター: プログラム可

能な

入力タイプ: アナログ電圧および電流

電圧入力: 0~100 mVdc、

-100 mVdc~1 Vdc、0~10 Vdc

入力インピーダンス: 100 mVに10 M $\Omega$

1Vまたは10 Vdcに1 M $\Omega$

電流入力: 0~20 mA (5  $\Omega$ 負荷)

リニアポイント: 最大10

構成: シングルエンド

極性: 単極

ステップ応答: 99.9%で0.7秒

小数選択: なし、0.1、0.01

または0.001

セットポイント調整:

-1999~9999計数

範囲調整: 0.001~9999計数

オフセット調整: -1999~9999

励振 (通信の代わりにオプション):

5 Vdc @ 40 mA 10 Vdc @ 60 mA

制御

動作: リバース (加熱)

またはダイレクト (冷却)

モード: 時間および振幅比例制御。選択

可能な手動または自動PID、比例、積分値

に比例、導関数に比例、アンチリセット

ワインドアップ、オン/オフ

速度: 0~399.9秒

リセット: 0~3999秒

サイクルタイム: 1~199秒。オン/オフ

には0をセット

ゲイン: 範囲の0.5~100%。セットポ

イントは1または2

減衰: 0000~0008

ソーク: 00.00~99.59 (HH: MM)、また

はオフ

セットポイントへのランプ:

00.00~99.59 (HH: MM)、またはオフ

自動調整: フロントパネルからオペレ

ーターを開始します

制御出力1および2

リレー: 250 Vacまたは30 Vdc @ 3 A

(負荷抵抗)。オン/オフに構成可能、

PIDおよびランプ、ソーク

出力1: SPDTはアラーム1の出力として

設定可能です

出力2: SPDTはアラーム2の出力として

設定可能です

SSR: 20~265 Vac @ 0.05~0.5 A

(負荷抵抗)、直流

DCパルス: 非絶縁、10 Vdc @ 20 mA

アナログ出力 (出力1のみ):

非絶縁、比例0~10 Vdcまたは

0~20 mA、最大500  $\Omega$

出力3再送信:

絶縁アナログ電圧および電流

電流: 最大10 V @ 20 mA出力

電圧: 0~10 V出力で最大20 mA

ネットワークおよび通信

イーサネット: 標準コンプライアンス

IEEE 802.3 10 Base-T

サポートされているプロトコル:

TCP/IP、ARP、HTTPGET

RS232/RS422/RS485: メニューから

選択可能。メニューからASCIIおよび

MODBUSプロトコルを選択可能。プロ

グラム可能な300~19.2 Kb、完全にプロ

グラム可能なセットアップ機能 (現在の

表示、アラームステータス、最小値/最大

値、測定された入力値とステータスを送

信するプログラム)

RS485: 0~199でアドレス設定可能

接続: ねじ端子

アラーム1および2

(プログラム可能)

タイプ: 出力1および2と同じ

操作: 高/低、上/下

帯、ラッチ/ラッチ解除、通常の開閉お

よびプロセス/制御偏差、フロントパネ

ル構成

アナログ出力 (プログラム可能):

非絶縁、再送信0~10 Vdcまたは

0~20 mA、最大500  $\Omega$  (出力1のみ);次

の条件が満たされる場合、精度はFSの

$\pm 1\%$ です。入力は入力FSの1%以下に、

アナログ出力は出力FSの3%以下に調整

できません。

汎用

電源: 90~240 Vac  $\pm 10\%$ 、

50~400 Hz\*、110~375 Vdc、実効電圧

低圧電源オプション: 24 Vac\*\*、DPI/

CNI/DPI/CNI/CNI/CNI向け12~36 Vdc、デュ

アルディスプレイ向け20~36 Vdc、資格

のある安全性取得ソースからのイーサ

ネットと絶縁アナログ出力

絶縁

入力/出力への電力: 1分間テストあたり

2300 Vac

低圧電源オプション向け:

1分間テストあたり1500 Vac

リレー/SSR出力用電源: 0

1分間テストあたり2300 Vac

リレー/SSR出力へのリレー/SSR:

1分間テストあたり2300 Vac

入力/出力へのRS232/485:

1分間テストあたり500 Vac

環境条件:

すべてのモジュール:

0~55 $^{\circ}\text{C}$  (32~131 $^{\circ}\text{F}$ ) 90% 相対湿度

結露しないこと

デュアルディスプレイモデル:

0~50 $^{\circ}\text{C}$  (32~122 $^{\circ}\text{F}$ )、90% 相対湿度

結露しないこと (ULのみ)

保護:

DPI/CNI/DPI/CNI/CNI/CNI/CNI:

16、16D、8C: NEMA 4X/Type 4

(IP65) フロントベゼル

DPI/CNI/DPI/CNI/CNI/CNI/CNI:

8DH、8DV:

NEMA 1/Type 1 フロントベゼル

取得: EN61010-1:2001あたり

UL、C-UL、CE、FM (温度単位のみ)

寸法

i/8シリーズ: 高さ48 x 幅96 x 奥行き

127 mm (1.89 x 3.78 x 5")

i/16シリーズ: 高さ48 x 幅48 x 奥行き

127 mm (1.89 x 1.89 x 5")

i/32シリーズ: 高さ25.4 x 幅48 x 奥行

き127 mm (1.0 x 1.89 x 5")

パネル寸法

i/8シリーズ: 高さ45 x 幅92 mm

(1.772 x 3.622"), 1/8 DIN

i/16シリーズ 45 平方mm (1.772"),

1/16 DIN

i/32シリーズ: 高さ22.5 x 幅45 mm

(0.886 x 1.772"), 1/32 DIN

重量

i/8シリーズ: 295 g (0.65ポンド)

i/16シリーズ: 159 g (0.35ポンド)

i/32シリーズ: 127 g (0.28ポンド)

\* CEコンプライアンスは60 Hz以上にはなり

ません。

\*\* 装置は、24 Vac電力で安全に動力を確保

できませんが、CE/ULの取得は要求されません