

NXシリーズ 温度調節ユニット

NX-TC

状態変化を自ら捉え、制御を最適化し
生産性と品質を簡単両立

- 幅広い温度制御対象に最適な制御を提供
さらに使用環境や制御対象の特性の変動に対して自動で最適な制御を実現（適応制御）
- 包装機に特化した機能搭載
（包装機用温度センサと自動フィルタ調整機能）
- 水冷押出成形機に特化した機能搭載（水冷出力調整機能）
- 予期可能な温度変動を抑制する機能搭載（外乱抑制機能）



NX-TC2405



NX-TC3405

特長

- 温度制御専用プログラム作成が不要な、2または4ループ(Ch)のPID制御またはON/OFF制御機能内蔵
- ヒータ断線警報付きタイプあり
- 熱電対入力、白金測温抵抗入力のマルチ入力が可能
- プッシュインPlus端子台（スクリューレスクランプ端子台）により、配線工数を大幅に削減
- 周囲温度のモニタが可能
- ユニットバージョンVer.1.1以降の追加機能
 - 温度警報が可能（LBA：ループ断線警報を含む）
 - I/OデータにPID定数などの調整用パラメータを付与
 - 操作量分岐で他Chに勾配値やオフセットを演算した操作量を出力可能
- ユニットバージョンVer.1.2以降の追加機能
 - 外乱抑制機能（プリブースト機能）
 - D-AT（外乱オートチューニング）
 - 測温抵抗体 Pt1000が入力可能
- ユニットバージョンVer.1.3以降の追加機能
 - 「5：K -200～1300℃」と「0：Pt100 -200～850℃」の入力種別で小数第1位を有効数字として取り扱い可能

Sysmacは、オムロン株式会社製FA機器製品の日本及びその他の国における商標または登録商標です。

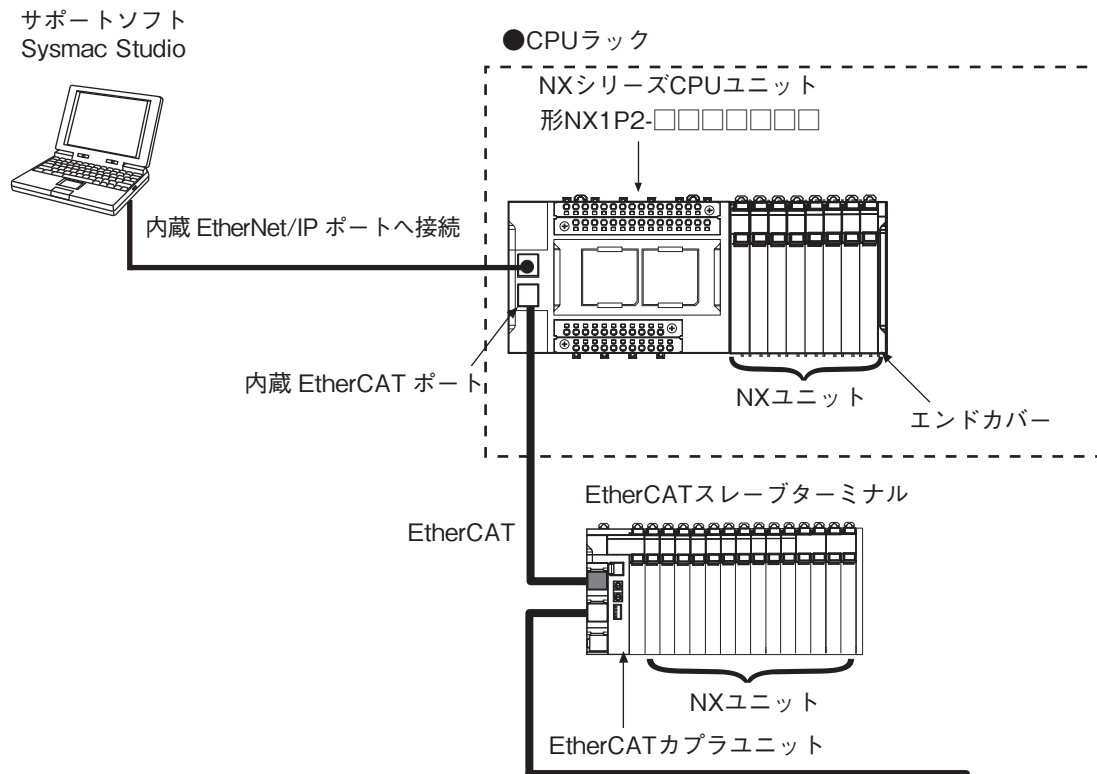
EtherCAT®は、ドイツBeckhoff Automation GmbHによりライセンスされた特許取得済み技術であり登録商標です。EtherNet/IP™は、ODVAの商標です。

その他、記載されている会社名と製品名などにつきましては、各社の登録商標または商標です。

システム構成図

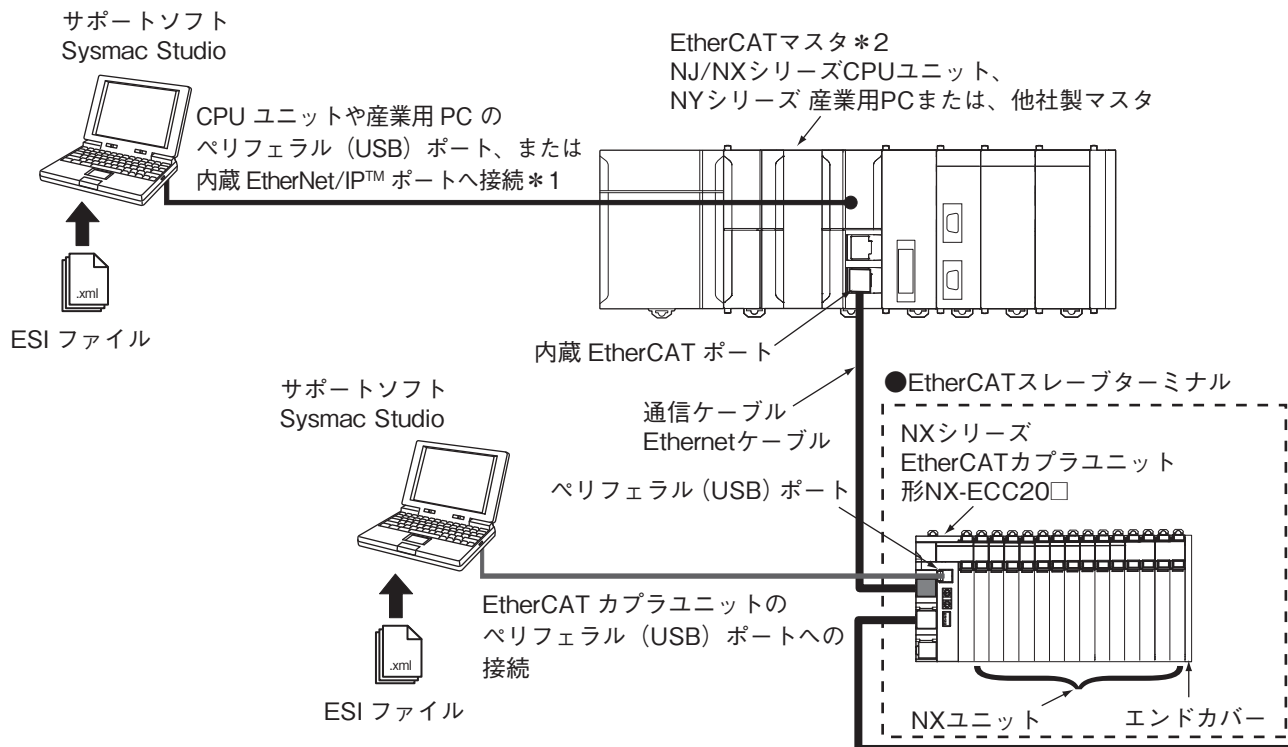
CPUユニットでのシステム構成

NXユニット群を、NXシリーズCPUユニットに接続したときのシステム構成は以下のとおりです。



スレーブターミナルのシステム構成

通信カプラユニットにEtherCATカプラユニットを使用したときのシステム構成は、以下のとおりです。



*1. Sysmac Studioの接続方法は、CPUユニットや産業用PCの形式により異なります。

*2. EtherCATスレーブターミナルは、当社のEtherCATマスタ機能を持つ位置制御ユニット(形CJ1W-NC□81/NC□82)とは接続できません。

注. 使用するCPUユニットまたは通信カプラユニットに、NXユニットが接続可能かどうかについては、使用するCPUユニットまたは通信カプラユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。

形式基準

形NX-TC□□□□

① ② ③

①点数

記号	仕様
2	2点
3	4点

②入出力種別

記号	センサ種別
4	マルチ入力（熱電対/測温抵抗体）

③他の仕様

記号	制御種別	出力		CT入力点数／Ch	I/Oリフレッシュ方式
		出力	出力点数／Ch		
05	標準制御	電圧出力(SSR駆動用)	1点／Ch	1点／Ch	フリーランリフレッシュ
06			1点／Ch	なし	
07	加熱冷却制御	リニア電流出力	2点／Ch	なし	
08	標準制御		1点／Ch	なし	

NX-TC

種類/標準価格

(◎印の機種は標準在庫機種です。無印（受注生産機種）の納期についてはお取引会社にお問い合わせください。)

適合規格について

形式ごとの最新の適合規格は、当社ホームページ（www.fa.omron.co.jpまたは、www.ia.omron.com）、または、当社営業担当者に確認してください。

温度調節ユニット

種類	商品名称	仕様								形式	標準価格 (¥)
		Ch数	入力種別	出力	出力点数	CT入力 点数	制御種別	変換 時間	I/O リフレッシュ 方式		
NX シリーズ 温度調節 ユニット	温度調節 ユニット 2Chタイプ 	2Ch	マルチ入力 (熱電対、 測温抵抗体)	電圧出力 (SSR 駆動用)	2点	2点	標準制御	50m sec	フリーラン リフレッシュ	◎NX-TC2405	52,000
	なし				標準制御	◎NX-TC2406	50,000				
	電圧出力 (SSR 駆動用)			4点	なし	加熱冷却制御	◎NX-TC2407			58,000	
	リニア 電流出力			2点	なし	標準制御	◎NX-TC2408			60,000	
	4Ch 	電圧出力 (SSR 駆動用)		4点	4点	標準制御	◎NX-TC3405			78,000	
					なし	標準制御	◎NX-TC3406			75,000	
		電圧出力 (SSR 駆動用)		8点	なし	加熱冷却制御	◎NX-TC3407			87,000	
		リニア 電流出力		4点	なし	標準制御	◎NX-TC3408			90,000	

オプション品

商品名称	仕様	形式	標準価格 (¥)
誤挿入防止ピン	10台分 (端子台用30個、ユニット本体用30個)	NX-AUX02	1,000

商品名称	仕様	形式	標準価格 (¥)
電流検出器 (CT)	穴径：φ 5.8	◎E54-CT1	1,650
	穴径：φ 5.8	◎E54-CT1L *	1,700
	穴径：φ 12.0	◎E54-CT3	2,550
	穴径：φ 12.0	◎E54-CT3L *	3,000

* リード線付きの仕様となります。UL認定が必要な場合はこちらのCTをご使用ください。

付属品

付属品はありません。

共通一般仕様

項目		仕様
構造		盤内内蔵型
接地方法		D種接地(第3種接地)
使用環境	使用周囲温度	0～55℃
	使用周囲湿度	10～95%RH(結露・氷結なきこと)
	使用周囲雰囲気	腐食性ガスのないこと
	保存周囲温度	－25～＋70℃(ただし、結露・氷結なきこと)
	使用標高	2,000m以下
	汚染度	汚染度2以下: JIS B 3502、IEC 61131-2に適合
	耐ノイズ性	IEC 61000-4-4に準拠、2kV(電源ライン)
	オーバーボルテージカテゴリ	カテゴリⅡ: JIS B 3502、IEC 61131-2に適合
	EMC イミュニティレベル	ゾーン B
	耐振動	IEC 60068-2-6に準拠 5～8.4Hz、振幅3.5mm、 8.4～150Hz 加速度9.8m/s ² X、Y、Z各方向100分(掃引時間10分×掃引回数10回＝合計100分)
	耐衝撃	IEC 60068-2-27に準拠、147m/s ² X、Y、Z各方向3回
	絶縁抵抗	絶縁されている回路間20MΩ以上(DC100Vにて)
適合規格*		cULus: Listed(UL 61010-2-201)、ANSI/ISA 12.12.01、 EU: EN 61131-2、RCM、KC: 韓国電波法登録、EAC、NK、LR、BV

* 形式ごとの最新の適合規格は、当社ホームページ(www.fa.omron.co.jpまたは、www.ia.omron.com)、または、当社営業担当者に確認してください。

機能一覧

機能名称		内容	対応ユニット
フリーランリフレッシュ方式		NXバスのリフレッシュ周期とNXユニットの入出力更新周期が非同期であるI/Oリフレッシュ方式です。	全形式
使用チャンネル選択機能		使用しないチャンネルの制御演算処理や異常検出処理、および出力処理を無効にする機能です。無効にしても自ユニットの変換時間は短くなりません。	全形式
入力機能	入力種別の設定	温度入力に接続するセンサの入力種別を設定する機能です。	全形式
	温度単位(°C/°F)の設定	測定値の温度単位(°C (摂氏)、または°F (華氏))を設定する機能です。	全形式
	小数点位置の設定	INT型の測定値とINT型の目標値のパラメータを対象に、小数点以下の表示桁数を設定する機能です。	全形式
	冷接点補償有効／無効設定機能	熱電対入力を使用する場合に、端子台に装着された冷接点センサによる冷接点補償を有効とするか、無効とするかを選択する機能です。	全形式
	温度入力の補正機能	測定値を補正する機能です。センサのばらつきや、他の計測器との測定値の違いがあるときに使用します。補正には、1点補正と2点補正があります。	全形式
	入力デジタルフィルタ	測定値に混入するノイズ成分を取り除くため、一次遅れ演算のフィルタに適用する時定数を設定する機能です。	全形式
	端子周囲温度の計測機能	温度調節ユニットの端子周囲の温度を計測する機能です。	全形式
制御演算機能	ON/OFF制御	あらかじめ「目標値」を設定し、制御中の温度が目標値になると制御出力がOFFになる制御機能です。	全形式
	PID制御	PID制御は、比例(P)制御、積分(I)制御、微分(D)制御の組み合わせによって、設定された目標値にフィードバックし、検出値を一致させる制御機能です。	全形式
	加熱冷却制御	加熱と冷却の両方を制御する機能です。	加熱冷却制御タイプの形式
	制御開始／停止機能	温度制御の開始／停止を指令する機能です。	全形式
	正／逆動作	逆動作と正動作を指定する機能です。	全形式
	マニュアル操作量	PID制御時に、指定した操作量で出力する機能です。	全形式
	異常時操作量	センサ断線異常が発生した場合に固定の操作量を出力する機能です。	全形式
	操作量リミット	PID制御で計算された操作量に制限を加えて、出力する機能です。	全形式
	負荷遮断時操作量	CPUユニットに接続された温度調節ユニットがNXバスの異常やCPUユニットのWDT異常などのためにCPUユニットからの出力設定値を受信できなくなったときに、あらかじめ設定した出力動作を行う機能です。 スレーブターミナルでは、温度調節ユニットが通信カプラユニットの上位との通信異常やNXバスの異常などのために、出力設定値を受信できなくなったときに、あらかじめ設定した出力動作を行う機能です。	全形式
	操作量分岐*1	分岐元のChの操作量を元に、勾配値やオフセットで演算された操作量が分岐先のChに出力されます。	標準制御タイプの形式
	負荷短絡保護機能	制御出力に接続している外部機器が短絡したときに、温度調節ユニットの出力回路の保護を行います。	電圧出力(SSR駆動用)を持つ形式
	外乱抑制機能(プリブースト機能)*2	外乱による温度変動に先んじて、あらかじめ設定した操作量を加算することにより、温度変動を抑制する機能です。	標準制御タイプの形式

機能名称		内容	対応ユニット
チューニング機能	AT(オートチューニング)	PID定数を導出するチューニング方式です。 リミットサイクル法により制御対象の特性に応じたPID定数を自動算出する機能です。	全形式
	自動フィルタ調整	入力デジタルフィルタを自動調整するチューニング方式です。おもに、包装機向けの機能で、周期的に発生する温度の揺れを抑えることができます。	標準制御タイプの形式
	水冷出力調整機能	ハンチングを自動調整するチューニング方式です。おもに、水冷押出成形機向けの機能で、冷却出力が原因で発生する温度の揺れを抑えることができます。	加熱冷却制御タイプの形式
	適応制御	システムの変化に追従して、高い制御性を維持することができるチューニング方式です。 装置が長期間にわたって稼動するうちに環境変化や機器劣化などの温度変動要因が生じて制御性を維持する機能です。	標準制御タイプの形式
	D-AT(外乱オートチューニング)*2	外乱抑制機能(プリブースト機能)のパラメータであるFF待ち時間、FF動作時間、FFセグメント1～4操作量を自動算出する機能です。	標準制御タイプの形式
	チューニングパラメータ更新通知	温度調節ユニットが自動でチューニングによりパラメータを更新したことを通知する機能です。	全形式
制御出力機能	制御周期	時分割比例動作で、電圧出力(SSR駆動用)のONとOFFの時間比を変えるときの周期を設定する機能です。	電圧出力(SSR駆動用)を持つ形式
	出力最小オンオフ幅	加熱側の制御出力、または冷却側の制御出力の最小オンオフ幅を指定する機能です。本機能を使用することで、出力端子に接続するアクチュエータにメカニカルリレーを使用する場合に、メカニカルリレーの劣化を防ぐことができます。	電圧出力(SSR駆動用)を持つ形式
	出力信号レンジ設定機能	リニア電流出力の出力信号レンジを設定する機能です。4～20mAまたは0～20mAを指定できます。	リニア電流出力を持つ形式
	同時出力数制限機能	各出力の制御周期をずらし、操作量の上限を制限することで、同時にONする出力数を制限する機能です。また、出力の切り替わり時に発生する出力機器の動作遅れを考慮した出力間ディレーを設定することもできます。	電圧出力(SSR駆動用)を持つ標準制御タイプの形式
異常検知機能	センサ断線検知	温度センサの断線または、測定値が入力指示範囲外となったことを検知する機能です。	全形式
	ヒータ断線検知	ヒータ断線の発生を検知する機能です。制御出力がON状態で、ヒータ電流がヒータ断線検知電流以下となる場合に、ヒータ断線が発生したと判断されます。	CT入力を持つ形式
	SSR故障検知	SSR故障の発生を検知する機能です。制御出力がOFF状態で、漏れ電流がSSR故障検知電流以上となる場合に、SSR故障が発生したと判断されます。なお、SSR故障とはSSRが短絡により故障したことを指します。	CT入力を持つ形式
	温度警報*1	偏差または、測定値の異常を警報として検知する機能です。「警報種別」を選択することによって、用途に応じた警報動作ができます。	全形式
	LBA (ループ断線警報)*1	目標値と測定値との間に閾値以上の制御偏差がある状態で、測定値の変化がないとき、制御ループのどこかで異常があることを警報として検知する機能です。	全形式

*1. ユニットバージョンVer.1.1以降で使用できます。

*2. ユニットバージョンVer.1.2以降で使用できます。

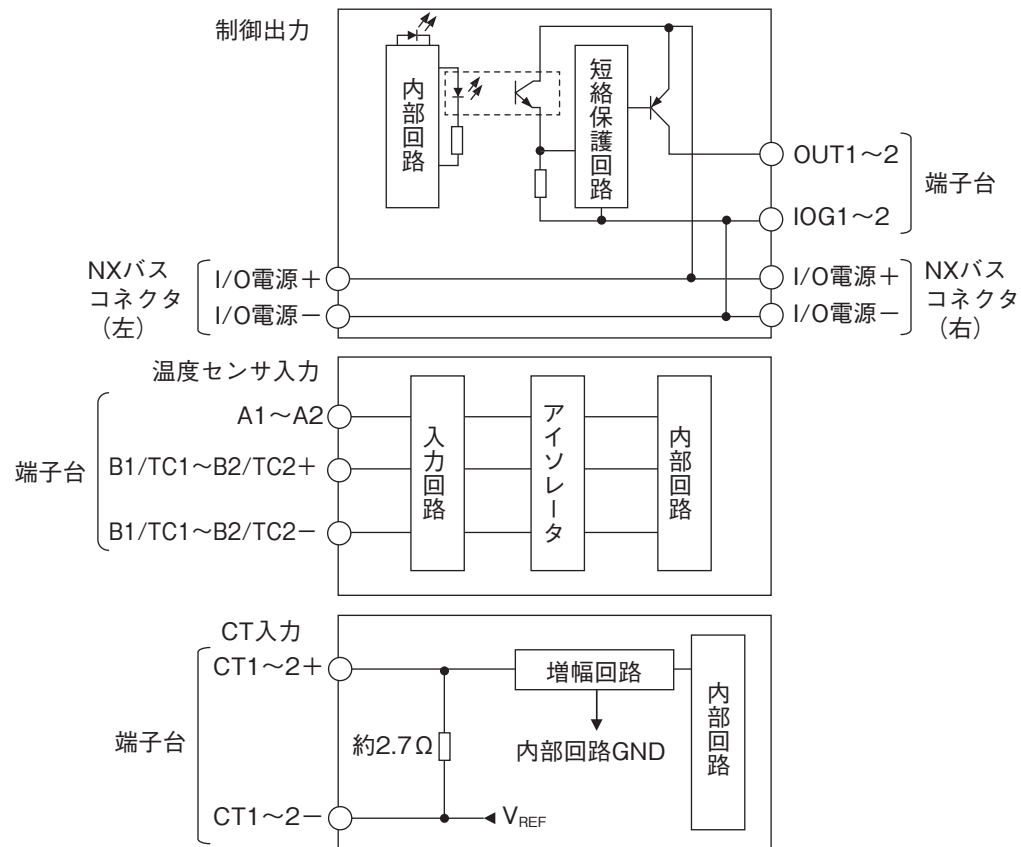
NX-TC

個別仕様

温度調節ユニット(2Chタイプ)形NX-TC2405

ユニット名称		温度調節ユニット（2Chタイプ）		形式		形NX-TC2405		
Ch数		2 Ch		制御種別タイプ		標準制御		
点数／Ch		・温度入力：1点／Ch（2点／ユニット） ・CT入力：1点／Ch（2点／ユニット） ・制御出力：1点／Ch（2点／ユニット）		外部接続端子		スクリーレスクランプ端子台(16端子)		
I/O リフレッシュ方式		フリーランリフレッシュ方式						
LED 表示		[TS] LED、[OUT] LED TC2405 ■TS 1 2		CT 入力部	CT 電流入力範囲		0～0.125A	
					入力抵抗		約2.7Ω	
					接続可能CT		形E54-CT1、形E54-CT3、形E54-CT1L、形E54-CT3L	
					最大ヒータ電流		AC50A	
					分解能		0.1A	
					総合精度(25℃)		±5%（フルスケール）±1ディジット	
					温度の影響(0～55℃)		±2%（フルスケール）±1ディジット	
					変換時間		50ms／ユニット	
センサ 入力部				制御 出力部	制御出力種別と点数／Ch		電圧出力（SSR駆動用）、1点／Ch	
					内部I/Oコモン線処理		PNP	
					制御周期		0.1、0.2、0.5、1～99s	
					操作量		－5～＋105%	
					分解能		－	
					定格電圧		DC24V	
					使用負荷電圧範囲		DC15～28.8V	
					最大負荷電流		21mA／点、42mA／ユニット	
					最大突入電流		0.3A／点以下、10ms以下	
					許容負荷抵抗		－	
					漏れ電流		0.1mA以下	
					残留電圧		1.5V以下	
					短絡保護機能		あり	
					出力レンジ		－	
総合精度(25℃)		－						
温度の影響(0～55℃)		－						
外形寸法		12mm(W)×100mm(H)×71mm(D)		絶縁方式		・センサ入力と内部回路間：電源＝トランス、信号＝デジタルアイソレータ ・センサ入力間：電源＝トランス、信号＝デジタルアイソレータ ・内部回路とCT 入力間は非絶縁 ・制御出力と内部回路間：フォトカブラ ・制御出力間は非絶縁		
絶縁抵抗		絶縁されている回路間20MΩ 以上 (DC100V にて)		耐電圧		絶縁されている回路間AC510V、1分間、漏れ電流5mA以下		
I/O電源供給方法		NXバスからの供給		I/O電源端子電流容量		IOG: 0.1A /端子以下		
NXユニット電源消費電力		・CPUユニットに接続 1.45W以下 ・通信カブラユニットに接続 1.10W以下		I/O電源消費電流		20mA以下		
質量		75g以下						

回路構成

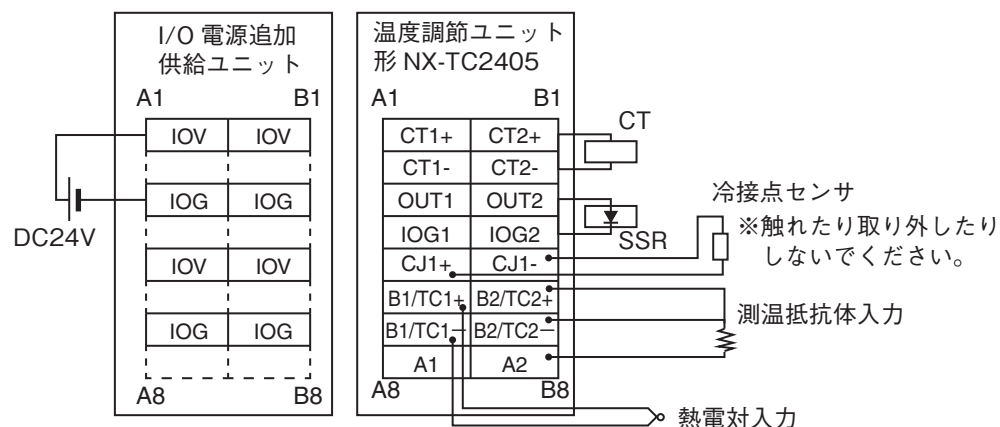


取付方向と制限

取付方向：
 ・CPUユニットに接続
 正面取付方向が可能
 ・通信カプラユニットに接続
 6方向が可能

制限：
 取付方向と隣接ユニットの種類または消費電力により、冷接点補償誤差が制限されます。詳細については、27ページの「熱電対入力時の冷接点補償誤差の仕様」を参照してください。

端子接続図



*1. 各センサの設定範囲・指示範囲は、24ページの「入力種別」を参照してください。

*2. 詳細は、25ページの「基準精度・温度係数一覧」を参照してください。

熱電対入力の基準精度および冷接点補償誤差は、端子台に装着された冷接点センサと温度調節ユニット本体とのセットで保証しています。端子台と温度調節ユニット本体は必ずセットで使用してください。

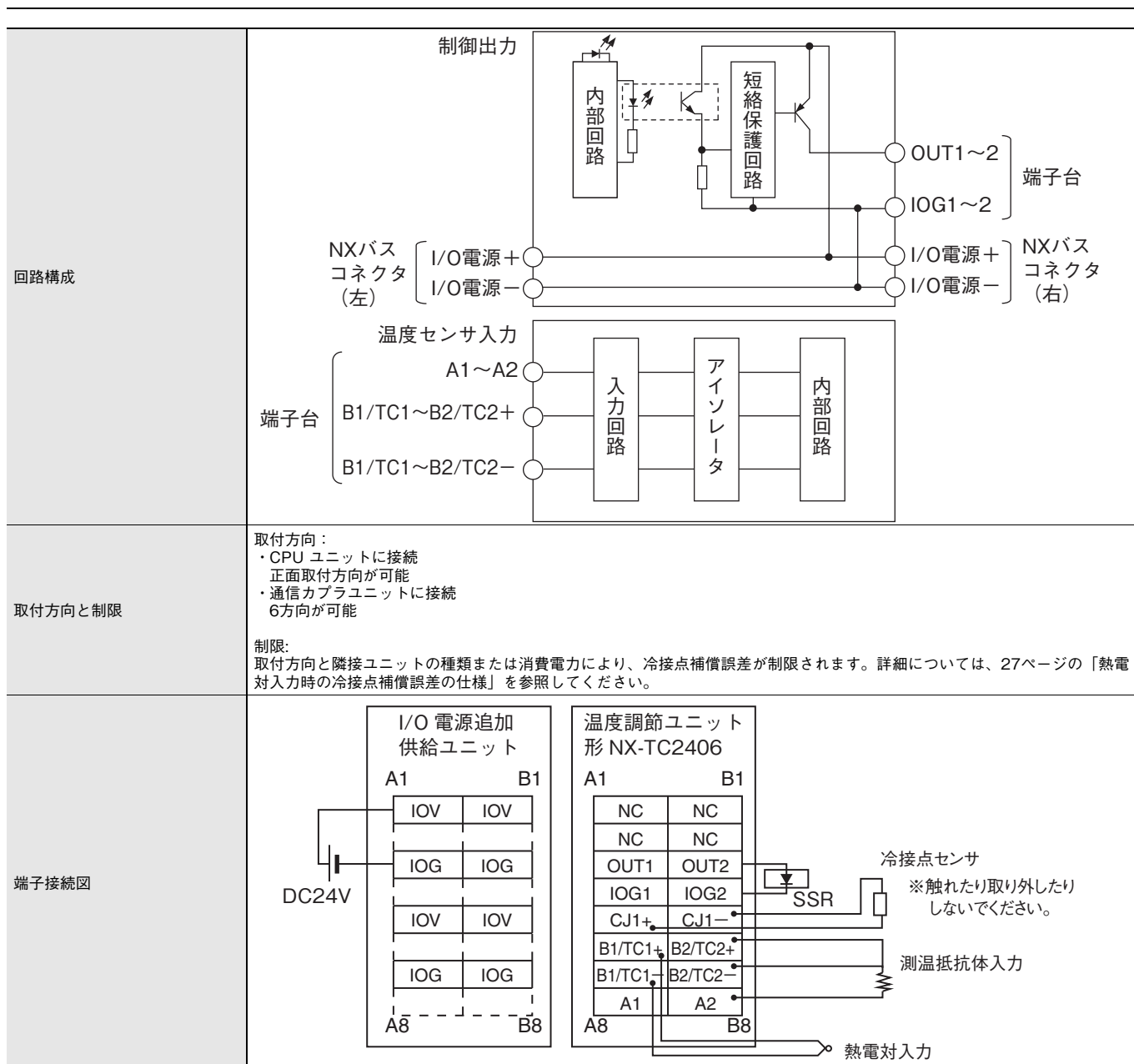
端子台と本体に「校正管理No」を記載表示しています。

返却される場合は、必ず端子台(冷接点センサ含む)もセットで返却してください。

*3. 27ページの「熱電対入力時の冷接点補償誤差の仕様」を参照してください。

温度調節ユニット(2Chタイプ)形NX-TC2406

ユニット名称		温度調節ユニット(2Chタイプ)		形式		形NX-TC2406		
Ch数		2 Ch		制御種別タイプ		標準制御		
点数／Ch		・温度入力：1点／Ch(2点／ユニット) ・CT入力：なし ・制御出力：1点／Ch(2点／ユニット)		外部接続端子		スクリーレスクランプ端子台(16端子)		
I/O リフレッシュ方式		フリーランリフレッシュ方式						
LED 表示		[TS] LED、[OUT] LED TC2406 ■TS 1 2		CT 入力部	CT 電流入力範囲		—	
					入力抵抗		—	
					接続可能CT		—	
					最大ヒータ電流		—	
分解能		—						
総合精度(25℃)		—						
温度の影響(0～55℃)		—						
変換時間		—						
センサ 入力部				制御 出力部	制御出力種別と点数／Ch		電圧出力(SSR駆動用)、1点／Ch	
					内部I/Oコモン線処理		PNP	
					制御周期		0.1、0.2、0.5、1～99s	
					操作量		－5～＋105%	
					分解能		—	
					定格電圧		DC24V	
					使用負荷電圧範囲		DC15～28.8V	
					最大負荷電流		21mA／点、42mA／ユニット	
					最大突入電流		0.3A／点以下、10ms以下	
					許容負荷抵抗		—	
					漏れ電流		0.1mA以下	
					残留電圧		1.5V以下	
					短絡保護機能		あり	
					出力レンジ		—	
					総合精度(25℃)		—	
					温度の影響(0～55℃)		—	
外形寸法		12mm(W)×100mm(H)×71mm(D)		絶縁方式		・センサ入力と内部回路間：電源＝トランス、信号＝デジタルアイソレータ ・センサ入力間：電源＝トランス、信号＝デジタルアイソレータ ・制御出力と内部回路間：フォトカブラ ・制御出力間は非絶縁		
絶縁抵抗		絶縁されている回路間20MΩ 以上(DC100V にて)		耐電圧		絶縁されている回路間AC510V、1 分間、漏れ電流5mA 以下		
I/O電源供給方法		NXバスからの供給		I/O電源端子電流容量		IOG: 0.1A ／端子以下		
NXユニット電源消費電力		・CPUユニットに接続 1.25W以下 ・通信カブラユニットに接続 0.95W以下		I/O電源消費電流		20mA以下		
質量		75g以下						



*1. 各センサの設定範囲・指示範囲は、24ページの「入力種別」を参照してください。

*2. 詳細は、25ページの「基準精度・温度係数一覧」を参照してください。

熱電対入力の基準精度および冷接点補償誤差は、端子台に装着された冷接点センサと温度調節ユニット本体とのセットで保証しています。端子台と温度調節ユニット本体は必ずセットで使用してください。

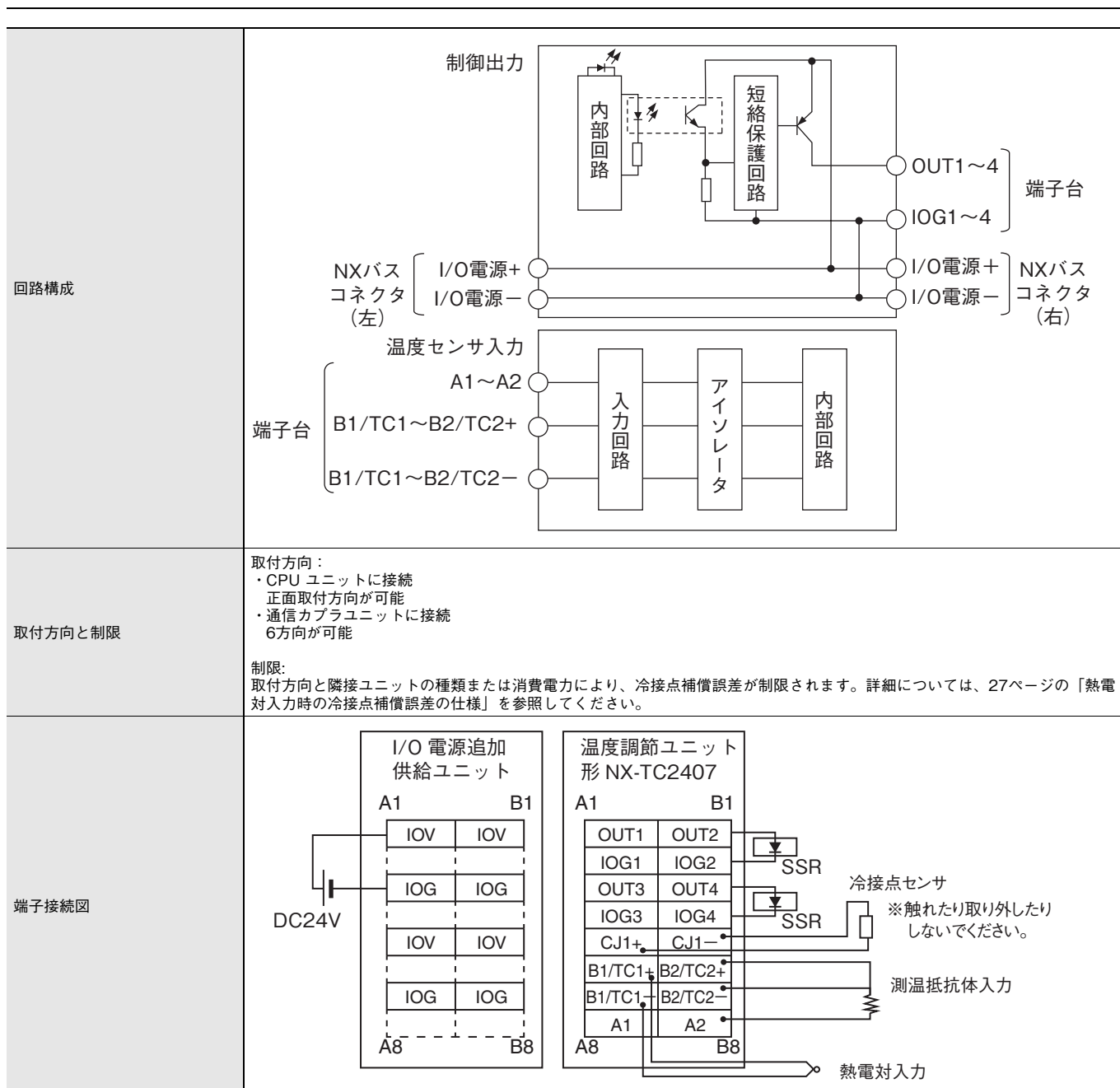
端子台と本体に「校正管理No」を記載表示しています。

返却される場合は、必ず端子台(冷接点センサ含む)もセットで返却してください。

*3. 27ページの「熱電対入力時の冷接点補償誤差の仕様」を参照してください。

温度調節ユニット(2Chタイプ)形NX-TC2407

ユニット名称		温度調節ユニット(2Chタイプ)		形式		形NX-TC2407		
Ch数		2 Ch		制御種別タイプ		加熱冷却制御		
点数／Ch		・温度入力：1点／Ch(2点／ユニット) ・CT入力：なし ・制御出力：2点／Ch(4点／ユニット)		外部接続端子		スクリーレスクランプ端子台(16端子)		
I/O リフレッシュ方式		フリーランリフレッシュ方式						
LED 表示		[TS] LED、[OUT] LED TC2407 ■TS 1 2 3 4		CT 入力部	CT 電流入力範囲		—	
					入力抵抗		—	
					接続可能CT		—	
					最大ヒータ電流		—	
					分解能		—	
					総合精度(25℃)		—	
					温度の影響(0～55℃)		—	
					変換時間		—	
センサ 入力部		制御 出力部		制御出力種別と点数／Ch		電圧出力(SSR駆動用)、2点／Ch		
				内部I/Oコモン線処理		PNP		
				制御周期		0.1、0.2、0.5、1～99s		
				操作量		・加熱：0～105% ・冷却：0～105%		
				分解能		—		
				定格電圧		DC24V		
				使用負荷電圧範囲		DC15～28.8V		
				最大負荷電流		21mA／点、84mA／ユニット		
				最大突入電流		0.3A／点以下、10ms以下		
				許容負荷抵抗		—		
				漏れ電流		0.1mA以下		
				残留電圧		1.5V以下		
				短絡保護機能		あり		
				出力レンジ		—		
				総合精度(25℃)		—		
				温度の影響(0～55℃)		—		
外形寸法		12mm(W)×100mm(H)×71mm(D)		絶縁方式		・センサ入力と内部回路間：電源＝トランス、信号＝デジタルアイソレータ ・センサ入力間：電源＝トランス、信号＝デジタルアイソレータ ・制御出力と内部回路間：フォトカプラ ・制御出力間は非絶縁		
絶縁抵抗		絶縁されている回路間20MΩ 以上(DC100V にて)		耐電圧		絶縁されている回路間AC510V、1 分間、漏れ電流5mA 以下		
I/O電源供給方法		NXバスからの供給		I/O電源端子電流容量		IOG: 0.1A ／端子以下		
NXユニット電源消費電力		・CPUユニットに接続 1.30W以下 ・通信カプラユニットに接続 1.00W以下		I/O電源消費電流		20mA以下		
質量		75g以下						



*1. 各センサの設定範囲・指示範囲は、24ページの「入力種別」を参照してください。

*2. 詳細は、25ページの「基準精度・温度係数一覧」を参照してください。

熱電対入力の基準精度および冷接点補償誤差は、端子台に装着された冷接点センサと温度調節ユニット本体とのセットで保証しています。端子台と温度調節ユニット本体は必ずセットで使用してください。

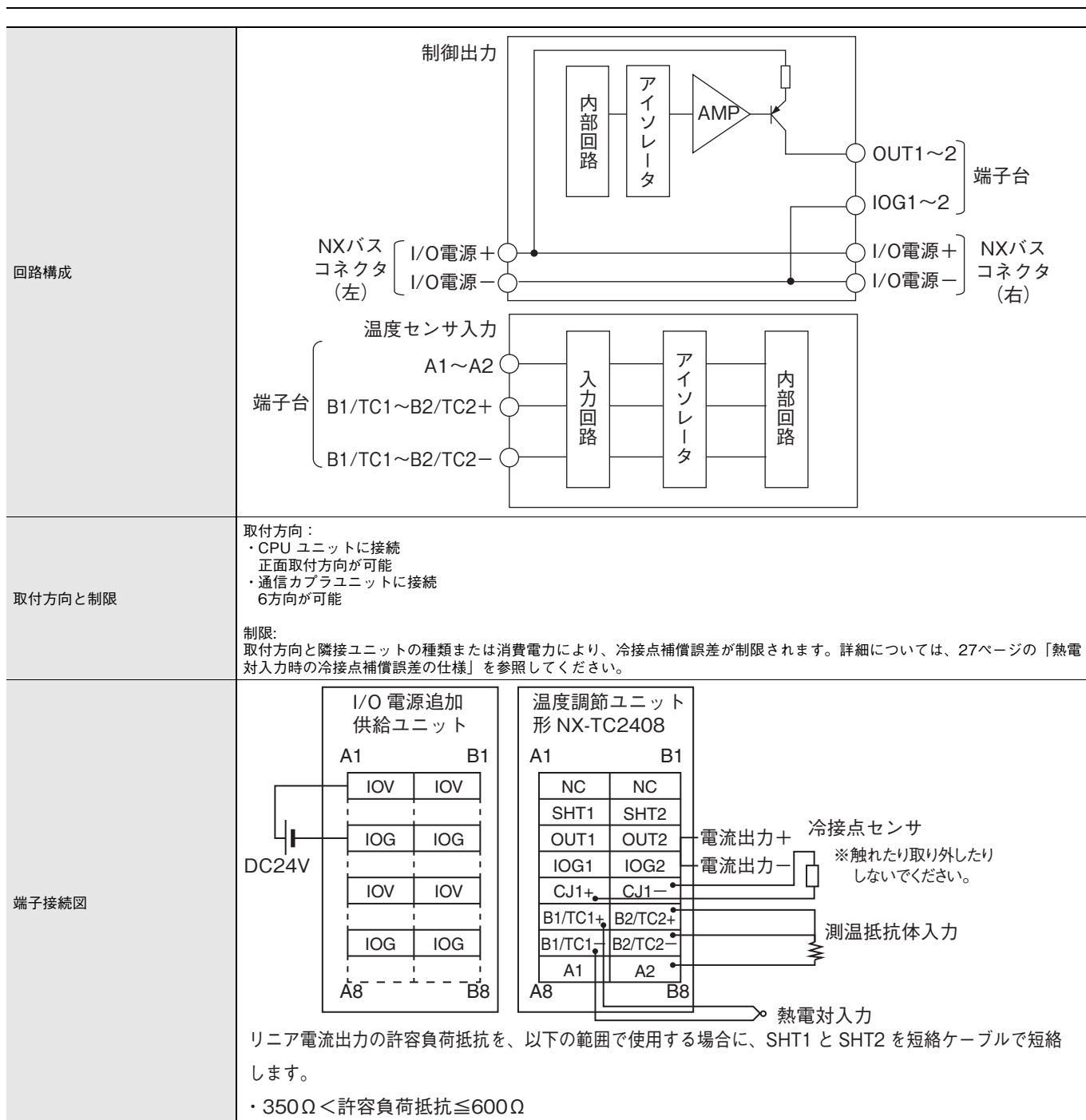
端子台と本体に「校正管理No」を記載表示しています。

返却される場合は、必ず端子台(冷接点センサ含む)もセットで返却してください。

*3. 27ページの「熱電対入力時の冷接点補償誤差の仕様」を参照してください。

温度調節ユニット(2Chタイプ)形NX-TC2408

ユニット名称		温度調節ユニット(2Chタイプ)		形式		形NX-TC2408		
Ch数		2 Ch		制御種別タイプ		標準制御		
点数／Ch		・温度入力：1点／Ch(2点／ユニット) ・CT入力：なし ・制御出力：1点／Ch(2点／ユニット)		外部接続端子		スクリーレスクランプ端子台(16端子)		
I/O リフレッシュ方式		フリーランリフレッシュ方式						
LED 表示		[TS] LED、[OUT] LED TC2408 ■TS 1 2		CT 入力部	CT 電流入力範囲		—	
					入力抵抗		—	
					接続可能CT		—	
					最大ヒータ電流		—	
					分解能		—	
					総合精度(25℃)		—	
					温度の影響(0～55℃)		—	
					変換時間		—	
センサ 入力部		制御 出力部		制御出力種別と点数／Ch		リニア電流出力1点／Ch		
				内部I/Oコモン線処理		—		
				制御周期		—		
				操作量		－5～＋105%		
				分解能		1/10,000		
				定格電圧		DC24V		
				使用負荷電圧範囲		DC15～28.8V		
				最大負荷電流		—		
				最大突入電流		—		
				許容負荷抵抗		350Ω以下または、350Ωより大きく600Ω以下＊3		
				漏れ電流		—		
				残留電圧		—		
				短絡保護機能		—		
				出力レンジ		0～20mA、4～20mA		
				総合精度(25℃)		±0.3%フルスケールただし0～20mAレンジの0～4mAは1%フルスケール		
				温度の影響(0～55℃)		±0.3%フルスケール		
外形寸法		12mm(W)×100mm(H)×71mm(D)		絶縁方式		・センサ入力と内部回路間：電源＝トランス、信号＝デジタルアイソレータ ・センサ入力間：電源＝トランス、信号＝デジタルアイソレータ ・制御出力と内部回路間：フォトカプラ ・制御出力間：非絶縁		
絶縁抵抗		絶縁されている回路間20MΩ 以上(DC100V にて)		耐電圧		絶縁されている回路間AC510V、1 分間、漏れ電流5mA 以下		
I/O電源供給方法		NXバスからの供給		I/O電源端子電流容量		IOG: 0.1A ／端子以下		
NXユニット電源消費電力		・CPUユニットに接続 1.25W以下 ・通信カブラユニットに接続 0.95W以下		I/O電源消費電流		20mA以下		
質量		75g以下						



*1. 各センサの設定範囲・指示範囲は、24ページの「入力種別」を参照してください。

*2. 詳細は、25ページの「基準精度・温度係数一覧」を参照してください。

熱電対入力の基準精度および冷接点補償誤差は、端子台に装着された冷接点センサと温度調節ユニット本体とのセットで保証しています。端子台と温度調節ユニット本体は必ずセットで使用してください。

端子台と本体に「校正管理No」を記載表示しています。

返却される場合は、必ず端子台(冷接点センサ含む)もセットで返却してください。

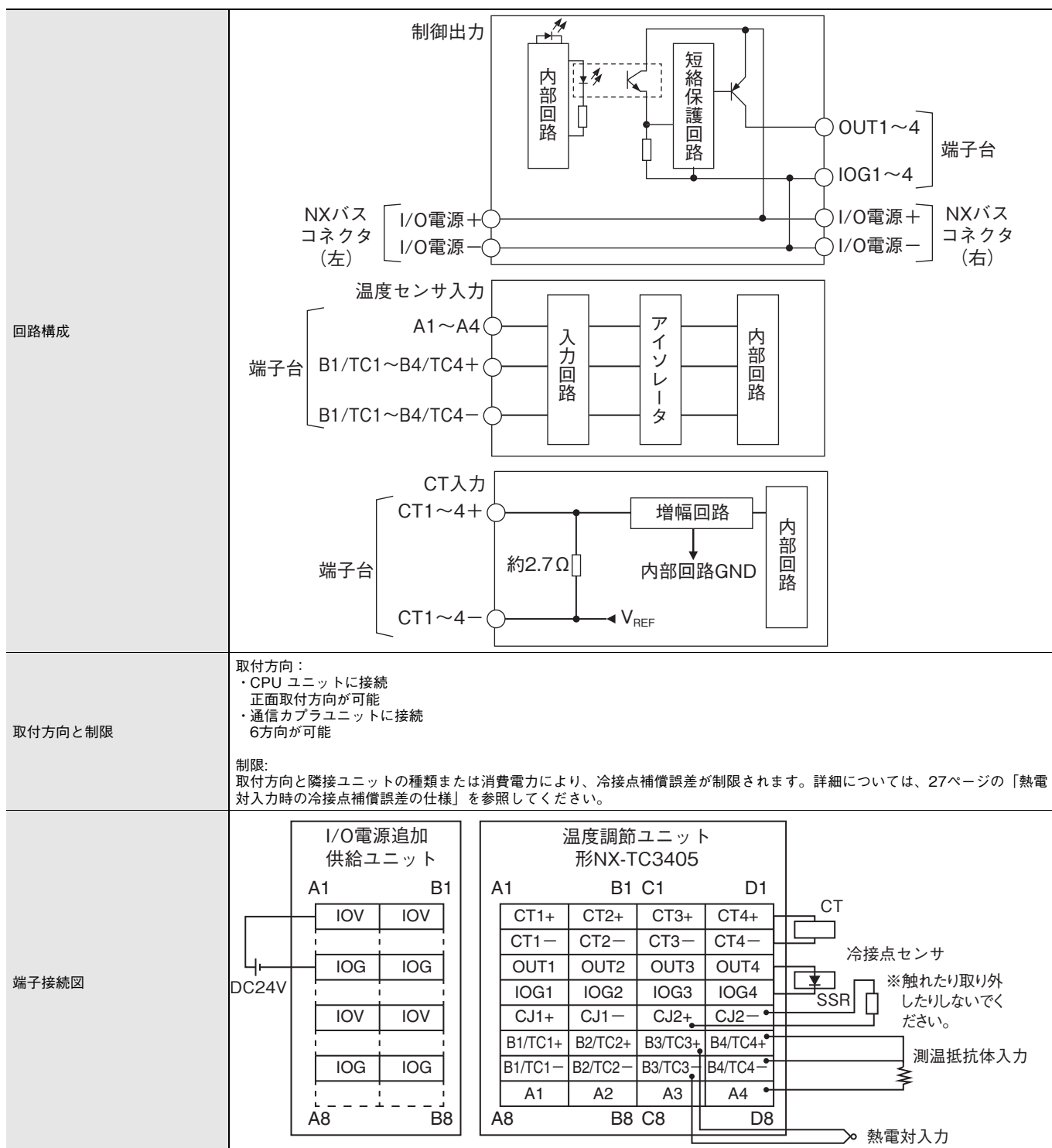
*3. 許容負荷抵抗を 350Ω より大きく 600Ω 以下で使用する場合に、SHT1 と SHT2 を短絡ケーブルで短絡する必要があります。

詳細は、『NX シリーズ温度調節ユニットユーザズマニュアル』(Man. No. SGTD-748)を参照してください。

*4. 27ページの「熱電対入力時の冷接点補償誤差の仕様」を参照してください。

温度調節ユニット(4Chタイプ)形NX-TC3405

ユニット名称		温度調節ユニット(4Chタイプ)		形式		形NX-TC3405		
Ch数		4Ch		制御種別タイプ		標準制御		
点数／Ch		・温度入力：1点／Ch(4点／ユニット) ・CT入力：1点／Ch(4点／ユニット) ・制御出力：1点／Ch(4点／ユニット)		外部接続端子		スクリーレスクランプ端子台(16端子×2)		
I/O リフレッシュ方式		フリーランリフレッシュ方式						
LED 表示		[TS] LED、[OUT] LED TC3405 ■TS 1 2 3 4		CT 入力部	CT 電流入力範囲		0～0.125A	
					入力抵抗		約2.7Ω	
					接続可能CT		形E54-CT1、形E54-CT3、形E54-CT1L、形E54-CT3L	
					最大ヒータ電流		AC50A	
					分解能		0.1A	
					総合精度(25℃)		±5%(フルスケール)±1ディジット	
					温度の影響(0～55℃)		±2%(フルスケール)±1ディジット	
					変換時間		50ms／ユニット	
センサ 入力部		制御 出力部	制御出力種別と点数／Ch		電圧出力(SSR駆動用)、1点／Ch			
			内部I/Oコモン線処理		PNP			
			制御周期		0.1、0.2、0.5、1～99s			
			操作量		－5～＋105%			
			分解能		－			
			定格電圧		DC24V			
			使用負荷電圧範囲		DC15～28.8V			
			最大負荷電流		21mA／点、84mA／ユニット			
			最大突入電流		0.3A／点以下、10ms以下			
			許容負荷抵抗		－			
			漏れ電流		0.1mA以下			
			残留電圧		1.5V以下			
			短絡保護機能		あり			
			出力レンジ		－			
			総合精度(25℃)		－			
			温度の影響(0～55℃)		－			
			外形寸法		24mm(W)×100mm(H)×71mm(D)		絶縁方式	
絶縁抵抗		絶縁されている回路間20MΩ 以上(DC100V にて)		耐電圧		絶縁されている回路間AC510V、1 分間、漏れ電流5mA 以下		
I/O電源供給方法		NXバスからの供給		I/O電源端子電流容量		IOG: 0.1A ／端子以下		
NXユニット電源消費電力		・CPUユニットに接続 1.80W以下 ・通信カブラユニットに接続 1.35W以下		I/O電源消費電流		20mA以下		
質量		140g以下						



*1. 各センサの設定範囲・指示範囲は、24ページの「入力種別」を参照してください。

*2. 詳細は、25ページの「基準精度・温度係数一覧」を参照してください。

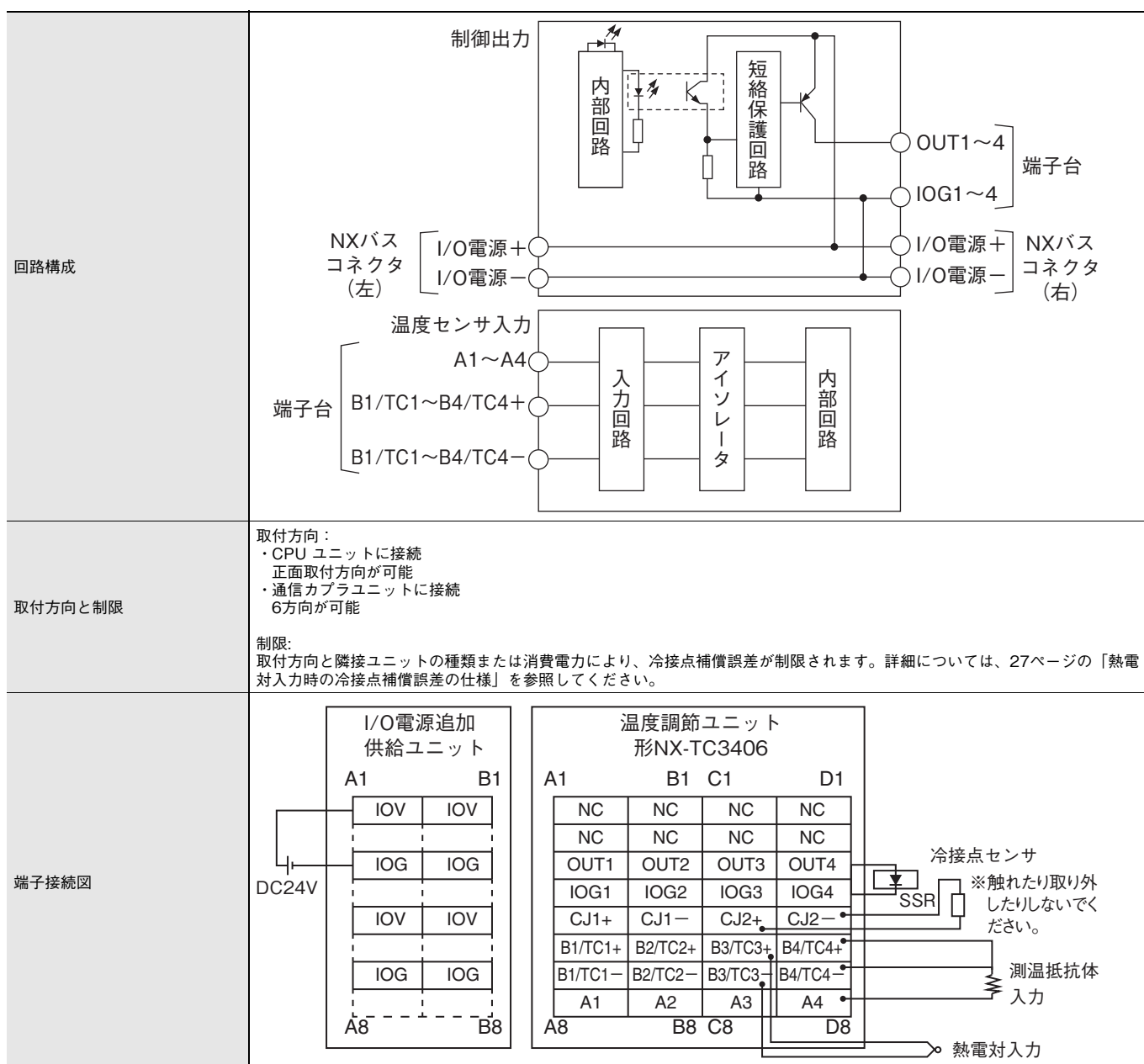
熱電対入力の基準精度および冷接点補償誤差は、端子台に装着された冷接点センサと温度調節ユニット本体とのセットで保証しています。端子台と温度調節ユニット本体は必ずセットで使用してください。

端子台と本体に「校正管理No.」を記載表示しています。端子台には、左右の識別のため、「校正管理No.」の末尾に「L」（左側）、「R」（右側）が付記されています。返却される場合は、必ず端子台（冷接点センサ含む）もセットで返却してください。

*3. 27ページの「熱電対入力時の冷接点補償誤差の仕様」を参照してください。

温度調節ユニット(4Chタイプ)形NX-TC3406

ユニット名称		温度調節ユニット(4Chタイプ)		形式		形NX-TC3406	
Ch数		4Ch		制御種別タイプ		標準制御	
点数／Ch		・温度入力：1点／Ch(4点／ユニット) ・CT入力：なし ・制御出力：1点／Ch(4点／ユニット)		外部接続端子		スクリーレスクランプ端子台(16端子×2)	
I/O リフレッシュ方式		フリーランリフレッシュ方式					
LED 表示		[TS] LED、[OUT] LED TC3406 ■TS 1 2 3 4		CT 入力部	CT 電流入力範囲		—
					入力抵抗		—
					接続可能CT		—
					最大ヒータ電流		—
分解能		—					
総合精度(25℃)		—					
温度の影響(0～55℃)		—					
変換時間		—					
センサ 入力部		制御 出力部	制御出力種別と点数／Ch		電圧出力(SSR駆動用)、1点／Ch		
			内部I/Oコモン線処理		PNP		
			制御周期		0.1、0.2、0.5、1～99s		
			操作量		－5～＋105%		
			分解能		—		
			定格電圧		DC24V		
			使用負荷電圧範囲		DC15～28.8V		
			最大負荷電流		21mA／点、84mA／ユニット		
			最大突入電流		0.3A／点以下、10ms以下		
			許容負荷抵抗		—		
			漏れ電流		0.1mA以下		
			残留電圧		1.5V以下		
			短絡保護機能		あり		
			出力レンジ		—		
			総合精度(25℃)		—		
			温度の影響(0～55℃)		—		
外形寸法		24mm(W) ×100mm(H) ×71mm(D)		絶縁方式		・センサ入力と内部回路間：電源＝トランス、信号＝デジタルアイソレータ ・センサ入力間：電源＝トランス、信号＝デジタルアイソレータ ・制御出力と内部回路間：フォトカブラ ・制御出力間は非絶縁	
絶縁抵抗		絶縁されている回路間20MΩ 以上(DC100V にて)		耐電圧		絶縁されている回路間AC510V、1 分間、漏れ電流5mA 以下	
I/O電源供給方法		NXバスからの供給		I/O電源端子電流容量		IOG: 0.1A ／端子以下	
NXユニット電源消費電力		・CPUユニットに接続 1.70W以下 ・通信カブラユニットに接続 1.25W以下		I/O電源消費電流		20mA以下	
質量		140g以下					



*1. 各センサの設定範囲・指示範囲は、24ページの「入力種別」を参照してください。

*2. 詳細は、25ページの「基準精度・温度係数一覧」を参照してください。

熱電対入力の基準精度および冷接点補償誤差は、端子台に装着された冷接点センサと温度調節ユニット本体とのセットで保証しています。端子台と温度調節ユニット本体は必ずセットで使用してください。

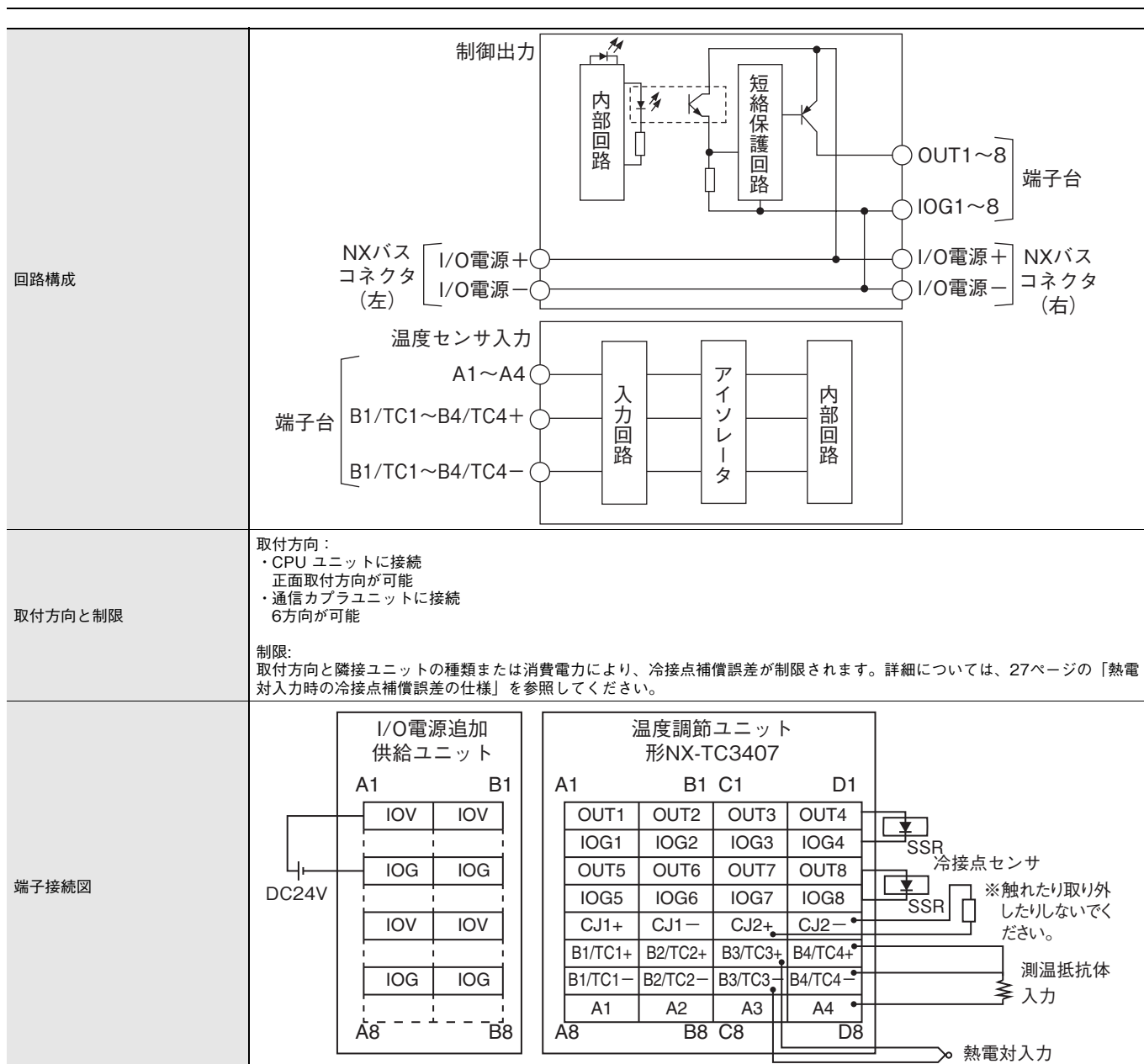
端子台と本体に「校正管理No」を記載表示しています。端子台には、左右の識別のため、「校正管理No」の末尾に「L」(左側)、「R」(右側)が付記されています。

返却される場合は、必ず端子台(冷接点センサ含む)もセットで返却してください。

*3. 27ページの「熱電対入力時の冷接点補償誤差の仕様」を参照してください。

温度調節ユニット(4Chタイプ)形NX-TC3407

ユニット名称		温度調節ユニット(4Chタイプ)		形式		形NX-TC3407		
Ch数		4Ch		制御種別タイプ		加熱冷却制御		
点数／Ch		・温度入力：1点／Ch(4点／ユニット) ・CT入力：なし ・制御出力：2点／Ch(8点／ユニット)		外部接続端子		スクリーレスクランプ端子台(16端子×2)		
I/O リフレッシュ方式		フリーランリフレッシュ方式						
LED 表示		[TS] LED、[OUT] LED TC3407 ■TS 12 34 56 78		CT 入力部	CT 電流入力範囲		—	
					入力抵抗		—	
					接続可能CT		—	
					最大ヒータ電流		—	
					分解能		—	
					総合精度(25℃)		—	
					温度の影響(0～55℃)		—	
					変換時間		—	
センサ 入力部		制御 出力部		制御出力種別と点数／Ch		電圧出力(SSR駆動用)、2点／Ch		
				内部I/Oコモン線処理		PNP		
				制御周期		0.1、0.2、0.5、1～99s		
				操作量		・加熱：0～105% ・冷却：0～105%		
				分解能		—		
				定格電圧		DC24V		
				使用負荷電圧範囲		DC15～28.8V		
				最大負荷電流		21mA／点、168mA／ユニット		
				最大突入電流		0.3A／点以下、10ms以下		
				許容負荷抵抗		—		
				漏れ電流		0.1mA以下		
				残留電圧		1.5V以下		
				短絡保護機能		あり		
				出力レンジ		—		
				総合精度(25℃)		—		
				温度の影響(0～55℃)		—		
				外形寸法		24mm(W)×100mm(H)×71mm(D)		絶縁方式
絶縁抵抗		絶縁されている回路間20MΩ 以上(DC100V にて)		耐電圧		絶縁されている回路間AC510V、1 分間、漏れ電流5mA 以下		
I/O電源供給方法		NXバスからの供給		I/O電源端子電流容量		IOG: 0.1A ／端子以下		
NXユニット電源消費電力		・CPUユニットに接続 1.75W以下 ・通信カプラユニットに接続 1.30W以下		I/O電源消費電流		20mA以下		
質量		140g以下						



*1. 各センサの設定範囲・指示範囲は、24ページの「入力種別」を参照してください。

*2. 詳細は、25ページの「基準精度・温度係数一覧」を参照してください。

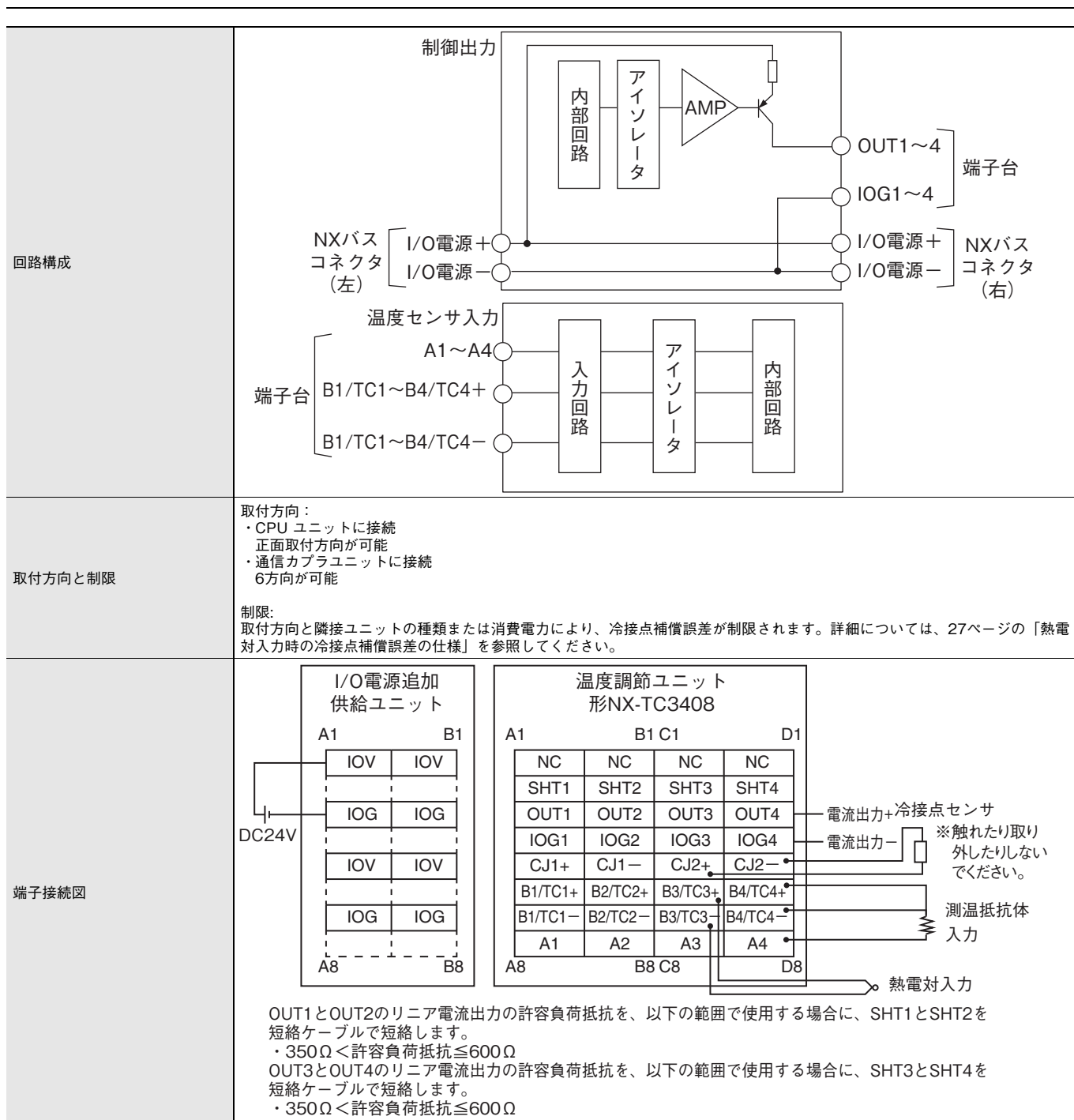
熱電対入力の基準精度および冷接点補償誤差は、端子台に装着された冷接点センサと温度調節ユニット本体とのセットで保証しています。端子台と温度調節ユニット本体は必ずセットで使用してください。

端子台と本体に「校正管理No」を記載表示しています。端子台には、左右の識別のため、「校正管理No」の末尾に「L」(左側)、「R」(右側)が付記されています。返却される場合は、必ず端子台(冷接点センサ含む)もセットで返却してください。

*3. 27ページの「熱電対入力時の冷接点補償誤差の仕様」を参照してください。

温度調節ユニット(4Chタイプ)形NX-TC3408

ユニット名称		温度調節ユニット(4Chタイプ)		形式		形NX-TC3408		
Ch数		4Ch		制御種別タイプ		標準制御		
点数／Ch		・温度入力：1点／Ch(4点／ユニット) ・CT入力：なし ・制御出力：1点／Ch(4点／ユニット)		外部接続端子		スクリーレスクランプ端子台(16端子×2)		
I/O リフレッシュ方式		フリーランリフレッシュ方式						
LED 表示		[TS] LED、[OUT] LED TC3408 ■TS 1 2 3 4		CT 入力部	CT 電流入力範囲		—	
					入力抵抗		—	
					接続可能CT		—	
					最大ヒータ電流		—	
					分解能		—	
					総合精度(25℃)		—	
					温度の影響(0～55℃)		—	
					変換時間		—	
センサ 入力部		制御 出力部		制御出力種別と点数／Ch		リニア電流出力1点／Ch		
				内部I/Oコモン線処理		—		
				制御周期		—		
				操作量		－5～＋105%		
				分解能		1/10,000		
				定格電圧		DC24V		
				使用負荷電圧範囲		DC15～28.8V		
				最大負荷電流		—		
				最大突入電流		—		
				許容負荷抵抗		350Ω以下または、350Ωより大きく600Ω以下＊3		
				漏れ電流		—		
				残留電圧		—		
				短絡保護機能		—		
				出力レンジ		0～20mA、4～20mA		
				総合精度(25℃)		±0.3%フルスケールただし0～20mAレンジの0～4mAは1%フルスケール		
				温度の影響(0～55℃)		±0.3%フルスケール		
				外形寸法		24mm(W)×100mm(H)×71mm(D)		絶縁方式
絶縁抵抗		絶縁されている回路間20MΩ 以上(DC100V にて)		耐電圧		絶縁されている回路間AC510V、1 分間、漏れ電流5mA 以下		
I/O電源供給方法		NXバスからの供給		I/O電源端子電流容量		IOG: 0.1A ／端子以下		
NXユニット電源消費電力		・CPUユニットに接続 1.65W以下 ・通信カプラユニットに接続 1.25W以下		I/O電源消費電流		30mA以下		
質量		140g以下						



*1. 各センサの設定範囲・指示範囲は、24ページの「入力種別」を参照してください。

*2. 詳細は、25ページの「基準精度・温度係数一覧」を参照してください。

熱電対入力の基準精度および冷接点補償誤差は、端子台に装着された冷接点センサと温度調節ユニット本体とのセットで保証しています。端子台と温度調節ユニット本体は必ずセットで使用してください。

端子台と本体に「校正管理No」を記載表示しています。端子台には、左右の識別のため、「校正管理No」の末尾に「L」(左側)、「R」(右側)が付記されています。返却される場合は、必ず端子台(冷接点センサ含む)もセットで返却してください。

*3. 許容負荷抵抗を 350Ω より大きく 600Ω 以下で使用する場合に、SHT1とSHT2または、SHT3とSHT4を短絡ケーブルで短絡する必要があります。

詳細は、『NX シリーズ温度調節ユニットユーザズマニュアル』(Man. No. SGTD-748)を参照してください。

*4. 27ページの「熱電対入力時の冷接点補償誤差の仕様」を参照してください。

●入力種別

以下に設定項目を示します。

設定名称*1	サポートソフトの表示	説明	初期値	設定範囲	単位	変更反映 タイミング
Ch□ 入力種別	Ch□ Input Type	温度入力に接続するセンサの入力種別を設定します。	5 : K -200~1300℃	*2	—	ユニット リスタート後

*1. □は、Chの番号を意味します。

*2. 設定範囲は以下のとおりです。ただし、21、22、23の入力種別は、ユニットバージョンVer.1.2以降で使用できます。

設定値	入力種別		入力指示範囲	備考
	センサ	入力設定範囲		
0	Pt100	-200~850℃/-300 ~1500°F	-220~870℃/-340 ~1540°F	測温抵抗体
1	Pt100	-199.9~500.0℃/-199.9 ~900.0°F	-219.9~520.0℃/-239.9 ~940.0°F	
2	Pt100	-0.0~100.0℃/0.0 ~210.0°F	-20.0~120.0℃/-40.0 ~250.0°F	
3	JPt100	-199.9~500.0℃/-199.9 ~900.0°F	-219.9~520.0℃/-239.9 ~940.0°F	
4	JPt100	-0.0~100.0℃/0.0 ~210.0°F	-20.0~120.0℃/-40.0 ~250.0°F	
5	K	-200~1300℃/-300~2300°F	-220~1320℃/-340~2340°F	熱電対
6	K	-20.0~500.0℃/0.0~900.0°F	-40.0~520.0℃/-40.0~940.0°F	
7	J	-100~850℃/-100.0~1500°F	-120~870℃/-140~1540°F	
8	J	-20.0~400.0℃/0.0~750.0°F	-40.0~420.0℃/-40.0~790.0°F	
9	T	-200~400℃/-300~700°F	-220~420℃/-340 ~740°F	
10	T	-199.9~400.0℃/-199.9~700.0°F	-219.9~420.0℃/-239.9 ~740°F	
11	E	-200~600℃/-300~1100°F	-220~620℃/-340~1140°F	
12	L	-100~850℃/-100 ~1500°F	-120~870℃/-140~1540°F	
13	U	-200~400℃/-300 ~700°F	-220~420℃/-340~740°F	
14	U	-199.9~400.0℃/-199.9~700.0°F	-219.9~420.0℃/-239.9~740°F	
15	N	-200~1300℃/-300~2300°F	-220~1320℃/-340~2340°F	
16	R	0~1700℃/0 ~3000°F	-20~1720℃/-40 ~3040°F	
17	S	0~1700℃/0 ~3000°F	-20~1720℃/-40 ~3040°F	
18	B	0~1800℃/0 ~3200°F	-20~1820℃/-40 ~3240°F	
19	C/W	0~2300℃/0 ~3200°F	-20~2320℃/-40 ~3240°F	
20	PL II	0~1300℃/0 ~2300°F	-20~1320℃/-40 ~2340°F	
21	Pt1000	-200~850℃/-300~1500°F	-220~870℃/-340~1540°F	測温抵抗体
22	Pt1000	-199.9~500.0℃/-199.9~900.0°F	-219.9~520.0℃/-239.9~940.0°F	
23	Pt1000	0.0~100.0℃/0.0~210.0°F	-20.0~120.0℃/-40.0~250.0°F	

●基準精度・温度係数一覧

基準精度および温度係数一覧を入力種別および測定温度ごとに以下に示します。

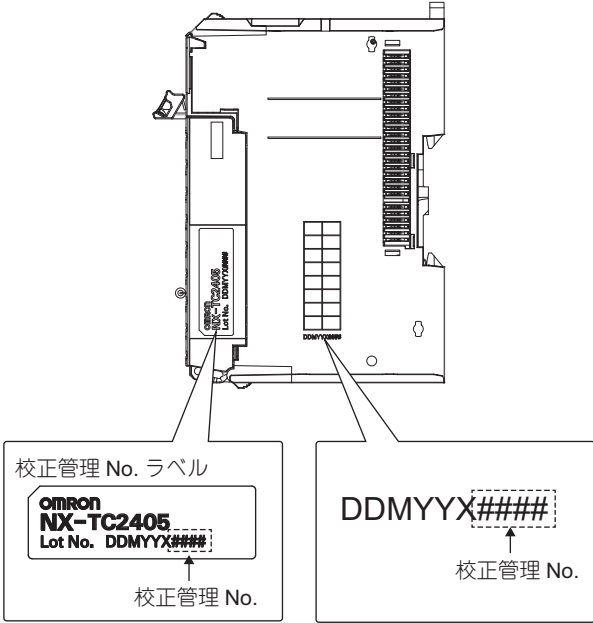
温度の単位を摂氏から華氏に変換するには、以下のとおり計算してください。

華氏温度(°F) = 摂氏温度(°C) × 1.8 + 32

設定値	入力種別		測定温度(℃)	基準精度℃(%) *2	温度係数℃/℃ *3 (ppm/℃ *4)
	センサ	温度レンジ(℃) *1			
0	Pt100	-200~850	-200 ~ 300	±1.0 (±0.1%)	±0.1 (±100ppm/℃)
			300 ~ 700	±2.0 (±0.2%)	±0.2 (±200ppm/℃)
			700 ~ 850	±2.5 (±0.25%)	±0.25 (±250ppm/℃)
1	Pt100	-199.9~500.0	-199.9 ~ 300.0	±0.8 (±0.12%)	±0.1 (±150ppm/℃)
			300.0 ~ 500.0	±0.8 (±0.12%)	±0.2 (±300ppm/℃)
2	Pt100	0.0~100.0	0.0 ~ 100.0	±0.8 (±0.8%)	±0.1 (±1000ppm/℃)
3	JPt100	-199.9~500.0	-199.9 ~ 300.0	±0.8 (±0.12%)	±0.1 (±150ppm/℃)
			300.0 ~ 500.0	±0.8 (±0.12%)	±0.2 (±300ppm/℃)
4	JPt100	0.0~100.0	0.0 ~ 100.0	±0.8 (±0.8%)	±0.1 (±1000ppm/℃)
5	K	-200~1300	-200 ~ -100	±1.5 (±0.1%)	±0.15 (±100ppm/℃)
			-100 ~ 400		±0.30 (±200ppm/℃)
			400 ~ 1300		±0.38 (±250ppm/℃)
6	K	-20.0~500.0	-20.0 ~ 400.0	±1.0 (±0.2%)	±0.30 (±600ppm/℃)
			400.0 ~ 500.0		±0.38 (±760ppm/℃)
7	J	-100~850	-100 ~ 400	±1.4 (±0.15%)	±0.14 (±150ppm/℃)
			400 ~ 850	±1.2 (±0.13%)	±0.28 (±300ppm/℃)
8	J	-20.0~400.0	-20.0 ~ 400.0	±1.0 (±0.24%)	±0.14 (±350ppm/℃)
9	T	-200~400	-200 ~ -100	±1.2 (±0.2%)	±0.30 (±500ppm/℃)
			-100 ~ 400		±0.12 (±200ppm/℃)
10	T	-199.9~400.0	-199.9 ~ -100.0	±1.2 (±0.2%)	±0.30 (±500ppm/℃)
			-100.0 ~ 400.0		±0.12 (±200ppm/℃)
11	E	-200~600	-200 ~ 400	±1.2 (±0.15%)	±0.12 (±150ppm/℃)
			400 ~ 600	±2.0 (±0.25%)	±0.24 (±300ppm/℃)
12	L	-100~850	-100 ~ 300	±1.1 (±0.12%)	±0.11 (±120ppm/℃)
			300 ~ 700	±2.2 (±0.24%)	±0.22 (±240ppm/℃)
			700 ~ 850		±0.28 (±300ppm/℃)
13	U	-200~400	-200 ~ 400	±1.2 (±0.2%)	±0.12 (±200ppm/℃)
14	U	-199.9~400.0	-199.9 ~ 400.0	±1.2 (±0.2%)	±0.12 (±200ppm/℃)
15	N	-200~1300	-200 ~ 400	±1.5 (±0.1%)	±0.30 (±200ppm/℃)
			400 ~ 1000		±0.38 (±250ppm/℃)
			1000 ~ 1300		
16	R	0~1700	0 ~ 500	±1.75 (±0.11%)	±0.44 (±260ppm/℃)
			500 ~ 1200	±2.5 (±0.15%)	
			1200 ~ 1700		
17	S	0~1700	0 ~ 1700	±2.5 (±0.15%)	±0.44 (±260ppm/℃)
18	B	0~1800	0~400	基準精度保証不可	基準精度保証不可
			400 ~ 1200	±3.6 (±0.2%)	±0.45 (±250ppm/℃)
			1200 ~ 1800	±5.0 (±0.28%)	±0.54 (±300ppm/℃)
19	C/W	0~2300	0 ~ 300	±1.15 (±0.05%)	±0.46 (±200ppm/℃)
			300 ~ 800	±2.3 (±0.1%)	
			800 ~ 1500	±3.0 (±0.13%)	
			1500 ~ 2300		±0.691 (±300ppm/℃)
20	PL II	0~1300	0 ~ 400	±1.3 (±0.1%)	±0.23 (±200ppm/℃)
			400 ~ 800	±2.0 (±0.15%)	±0.39 (±300ppm/℃)
			800 ~ 1300		±0.65 (±500ppm/℃)

設定値	入力種別		測定温度(℃)	基準精度℃(%) *2	温度係数℃/℃ *3 (ppm/℃ *4)
	センサ	温度レンジ(℃) *1			
21	Pt1000	-200~850	-200~300	±1.0 (±0.1%)	±0.1 (±100ppm/℃)
			300~700	±2.0 (±0.2%)	±0.2 (±200ppm/℃)
			700~850	±2.5 (±0.25%)	±0.25 (±250ppm/℃)
22	Pt1000	-199.9~500.0	-199.9~300.0	±0.8 (±0.12%)	±0.1 (±150ppm/℃)
			300.0~500.0		±0.2 (±300ppm/℃)
23	Pt1000	0.0~100.0	0.0~100.0	±0.8 (±0.8%)	±0.1 (±1000ppm/℃)

*1.各入力種別の小数点位置は「小数点なし」または、「小数点1桁」です。測定値誤差の算出では、算出結果を温度レンジの小数点位置に合わせて、切り上げをしてください。
*2.温度調節ユニットは、冷接点センサが装着された端子台と温度調節ユニット本体とのセットで総合精度を保証しています。同一の校正管理 No. の端子台と温度調節ユニット本体をセットで、また、24mm 幅の形式の場合は、さらに左右の端子台を正しく装着して使用してください。



*3.周囲温度が1℃変化したときの測定値に対する誤差です。
なお、測定値誤差の算出方法は、以下のとおりです。
総合精度＝基準精度＋温度特性×周囲温度変化分＋冷接点補償誤差
測温抵抗体入力時は、冷接点補償誤差はありません。
(算出例)
・条件

項目	内容
周囲温度	30℃
測定値	100℃
熱電対種類	K：-200～1300℃

・上記の条件によりデータシートまたは基準精度・温度係数一覧から導き出した各特性値

項目	内容
基準精度	-100～400℃：±1.5℃
温度係数	-100～400℃：±0.30℃/℃
周囲温度変化	25℃→30℃ 5deg
冷接点補償誤差	±1.2℃

したがって、
総合精度＝基準精度＋温度特性×周囲温度変化分＋冷接点補償誤差
＝±1.5℃＋(±0.30℃/℃)×5deg＋±1.2℃
＝±4.2℃
熱電対種類はK：-200～1300℃で小数点なしのため、小数点1桁を切り上げます。
総合精度は、±5℃となります。

*4.ppmは温度レンジのフルスケールに対する値です。

● 熱電対入力時の冷接点補償誤差の仕様

熱電対入力時の冷接点補償誤差は、取付方向と隣接ユニットの種類または、消費電力により、以下のとおりとなります。

隣接ユニットが温度調節ユニットのとき

隣接ユニットが温度調節ユニットのときの冷接点補償誤差は、取付方向により、以下のとおりとなります。

(a) 正面取付方向のとき

冷接点補償誤差は、 $\pm 1.2^{\circ}\text{C}$ です。ただし、入力種別や温度によって例外があります。その条件と冷接点補償誤差は以下のとおりです。

入力種別	冷接点補償誤差
Tの -90°C 以下	$\pm 3.0^{\circ}\text{C}$
J、E、K、Nの -100°C 以下	
U、L、PLII	
R、Sの 200°C 以下	
Bの 400°C 以下	保証しない
C/W	$\pm 3.0^{\circ}\text{C}$

(b) 正面以外の取付方向のとき

冷接点補償誤差は、 ± 4.0 です。ただし、入力種別や温度によって例外があります。その条件と冷接点補償誤差は、以下の表のとおりです。

入力種別	冷接点補償誤差
Tの -90°C 以下	$\pm 7.0^{\circ}\text{C}$
J、E、K、Nの -100°C 以下	
U、L、PLII	
R、Sの 200°C 以下	
Bの 400°C 以下	保証しない
C/W	$\pm 9.0^{\circ}\text{C}$

隣接ユニットが温度調節ユニット以外のとき

隣接ユニットが温度調節ユニット以外のときの冷接点補償誤差は、取付方向と隣接ユニットの消費電力により、以下のとおりとなります。

(a) 正面取付方向で、隣接ユニットの種類または消費電力が左右とも 1.5W 以下のとき

冷接点補償誤差は、 $\pm 1.2^{\circ}\text{C}$ です。ただし、入力種別や温度によって例外があります。その条件と冷接点補償誤差は、以下の表のとおりです。

入力種別	冷接点補償誤差
Tの -90°C 以下	$\pm 3.0^{\circ}\text{C}$
J、E、K、Nの -100°C 以下	
U、L、PLII	
R、Sの 200°C 以下	
Bの 400°C 以下	保証しない
C/W	$\pm 3.0^{\circ}\text{C}$

(b) 正面取付方向で、隣接ユニットの左右いずれかでも消費電力が 1.5W を超え、 3.9W 以下のとき、または正面以外の取付方向で隣接ユニットの消費電力が左右とも 3.9W 以下のとき

冷接点補償誤差は、 $\pm 4.0^{\circ}\text{C}$ です。ただし、入力種別や温度によって例外があります。

その条件と冷接点補償誤差は、以下の表のとおりです。

入力種別	冷接点補償誤差
Tの -90°C 以下	$\pm 7.0^{\circ}\text{C}$
J、E、K、Nの -100°C 以下	
U、L、PLII	
R、Sの 200°C 以下	
Bの 400°C 以下	保証しない
C/W	$\pm 9.0^{\circ}\text{C}$

(c) 隣接ユニットの左右いずれかでも消費電力が 3.9W を超えるとき

この条件では冷接点補償誤差を保証しませんので、使用しないでください。

(d) 隣接ユニットの消費電力

隣接ユニットの消費電力は以下の値の合計です。

- 温度調節ユニットに隣接するNXユニットの、NXユニット電源とI/O電源の両方の消費電力。隣接するユニットが入力ユニットの場合は入力電流による消費電力の合計。

NX-TC

バージョン情報

CPUユニットとの接続

NX ユニットの接続可能なCPUユニットの形式については、CPUユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。

NXユニット		対応バージョン*1	
形式	ユニットバージョン	CPUユニット	Sysmac Studio
形NX-TC2405	Ver.1.0	Ver.1.13	Ver.1.21
	Ver.1.1		Ver.1.22
	Ver.1.2		Ver.1.30
	Ver.1.3		Ver.1.40
形NX-TC2406	Ver.1.0		Ver.1.21
	Ver.1.1		Ver.1.22
	Ver.1.2		Ver.1.30
	Ver.1.3		Ver.1.40
形NX-TC2407	Ver.1.0		Ver.1.21
	Ver.1.1		Ver.1.22
	Ver.1.2		Ver.1.30
	Ver.1.3		Ver.1.40
形NX-TC2408	Ver.1.0		Ver.1.21
	Ver.1.1		Ver.1.22
	Ver.1.2		Ver.1.30
	Ver.1.3		Ver.1.40
形NX-TC3405	Ver.1.0		Ver.1.21
	Ver.1.1		Ver.1.22
	Ver.1.2		Ver.1.30
	Ver.1.3		Ver.1.40
形NX-TC3406	Ver.1.0		Ver.1.21
	Ver.1.1		Ver.1.22
	Ver.1.2		Ver.1.30
	Ver.1.3		Ver.1.40
形NX-TC3407	Ver.1.0		Ver.1.21
	Ver.1.1		Ver.1.22
	Ver.1.2		Ver.1.30
	Ver.1.3		Ver.1.40
形NX-TC3408	Ver.1.0		Ver.1.21
	Ver.1.1		Ver.1.22
	Ver.1.2		Ver.1.30
	Ver.1.3		Ver.1.40

*1. ユニットの種類によっては、上の表に記載したバージョンが存在しない形式があります。その場合には、表で示した対応バージョン以降のもっとも古いバージョンが対応しています。形式とバージョンの関係は各ユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。

EtherCAT カプラユニットとの接続

NXユニット		対応バージョン*1		
形式	ユニットバージョン	EtherCATカプラユニット	CPUユニットまたは産業用PC	Sysmac Studio
形NX-TC2405	Ver.1.0	Ver.1.0 *2	Ver.1.05	Ver.1.21
	Ver.1.1			Ver.1.22
	Ver.1.2			Ver.1.30
	Ver.1.3			Ver.1.40
形NX-TC2406	Ver.1.0			Ver.1.21
	Ver.1.1			Ver.1.22
	Ver.1.2			Ver.1.30
	Ver.1.3			Ver.1.40
形NX-TC2407	Ver.1.0			Ver.1.21
	Ver.1.1			Ver.1.22
	Ver.1.2			Ver.1.30
	Ver.1.3			Ver.1.40
形NX-TC2408	Ver.1.0			Ver.1.21
	Ver.1.1			Ver.1.22
	Ver.1.2			Ver.1.30
	Ver.1.3			Ver.1.40
形NX-TC3405	Ver.1.0			Ver.1.21
	Ver.1.1			Ver.1.22
	Ver.1.2			Ver.1.30
	Ver.1.3			Ver.1.40
形NX-TC3406	Ver.1.0			Ver.1.21
	Ver.1.1			Ver.1.22
	Ver.1.2			Ver.1.30
	Ver.1.3			Ver.1.40
形NX-TC3407	Ver.1.0			Ver.1.21
	Ver.1.1			Ver.1.22
	Ver.1.2			Ver.1.30
	Ver.1.3			Ver.1.40
形NX-TC3408	Ver.1.0			Ver.1.21
	Ver.1.1			Ver.1.22
	Ver.1.2			Ver.1.30
	Ver.1.3			Ver.1.40

*1.ユニットの種類によっては、上の表に記載したバージョンが存在しない形式があります。その場合には、表で示した対応バージョン以降のもっとも古いバージョンが対応しています。形式とバージョンの関係は各ユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。

*2.他社製マスタと接続する場合は、ユニットバージョンVer.1.5 以降のEtherCAT カプラユニットを使用してください。

EtherNet/IPカブラユニットとの接続

NXユニット		対応バージョン*1					
形式	ユニットバージョン	NJ/NX/NYシリーズコントローラで使用*2			CS/CJ/CPシリーズのPLCで使用*3		
		EtherNet/IPカブラユニット	CPUユニットまたは産業用PC	Sysmac Studio	EtherNet/IPカブラユニット	Sysmac Studio	NX-IO Configurator
形NX-TC2405	Ver.1.0	Ver.1.2	Ver.1.14	Ver.1.21	Ver.1.2	Ver.1.21	Ver.1.11
	Ver.1.1			Ver.1.22		Ver.1.22	Ver.1.12
	Ver.1.2			Ver.1.30		Ver.1.30	Ver.1.21
	Ver.1.3			Ver.1.40		Ver.1.40	Ver.1.22
形NX-TC2406	Ver.1.0			Ver.1.21		Ver.1.21	Ver.1.11
	Ver.1.1			Ver.1.22		Ver.1.22	Ver.1.12
	Ver.1.2			Ver.1.30		Ver.1.30	Ver.1.21
	Ver.1.3			Ver.1.40		Ver.1.40	Ver.1.22
形NX-TC2407	Ver.1.0			Ver.1.21		Ver.1.21	Ver.1.11
	Ver.1.1			Ver.1.22		Ver.1.22	Ver.1.12
	Ver.1.2			Ver.1.30		Ver.1.30	Ver.1.21
	Ver.1.3			Ver.1.40		Ver.1.40	Ver.1.22
形NX-TC2408	Ver.1.0			Ver.1.21		Ver.1.21	Ver.1.11
	Ver.1.1			Ver.1.22		Ver.1.22	Ver.1.12
	Ver.1.2			Ver.1.30		Ver.1.30	Ver.1.21
	Ver.1.3			Ver.1.40		Ver.1.40	Ver.1.22
形NX-TC3405	Ver.1.0			Ver.1.21		Ver.1.21	Ver.1.11
	Ver.1.1			Ver.1.22		Ver.1.22	Ver.1.12
	Ver.1.2			Ver.1.30		Ver.1.30	Ver.1.21
	Ver.1.3			Ver.1.40		Ver.1.40	Ver.1.22
形NX-TC3406	Ver.1.0			Ver.1.21		Ver.1.21	Ver.1.11
	Ver.1.1			Ver.1.22		Ver.1.22	Ver.1.12
	Ver.1.2			Ver.1.30		Ver.1.30	Ver.1.21
	Ver.1.3			Ver.1.40		Ver.1.40	Ver.1.22
形NX-TC3407	Ver.1.0			Ver.1.21		Ver.1.21	Ver.1.11
	Ver.1.1			Ver.1.22		Ver.1.22	Ver.1.12
	Ver.1.2			Ver.1.30		Ver.1.30	Ver.1.21
	Ver.1.3			Ver.1.40		Ver.1.40	Ver.1.22
形NX-TC3408	Ver.1.0			Ver.1.21		Ver.1.21	Ver.1.11
	Ver.1.1			Ver.1.22		Ver.1.22	Ver.1.12
	Ver.1.2			Ver.1.30		Ver.1.30	Ver.1.21
	Ver.1.3			Ver.1.40		Ver.1.40	Ver.1.22

*1. ユニットの種類によっては、上の表に記載したバージョンが存在しない形式があります。その場合には、表で示した対応バージョン以降のもっとも古いバージョンが対応しています。形式とバージョンの関係は各ユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。

*2. EtherNet/IPカブラユニットに対応するEtherNet/IPユニットのユニットバージョンは、EtherNet/IPカブラユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。

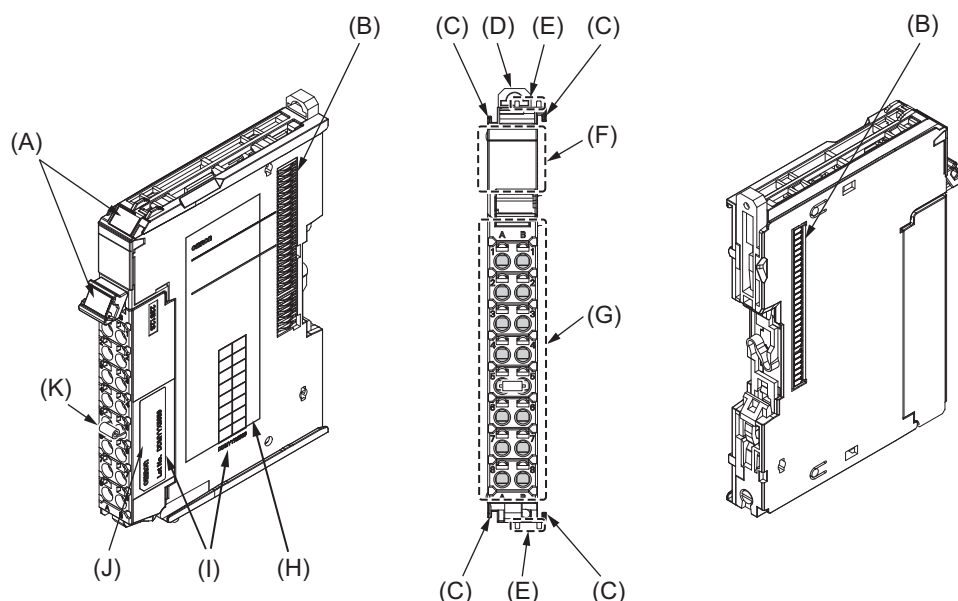
*3. EtherNet/IPカブラユニットに対応するCPUユニットやEtherNet/IPユニットのユニットバージョンは、EtherNet/IPカブラユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。

外部インタフェース

温度調節ユニット

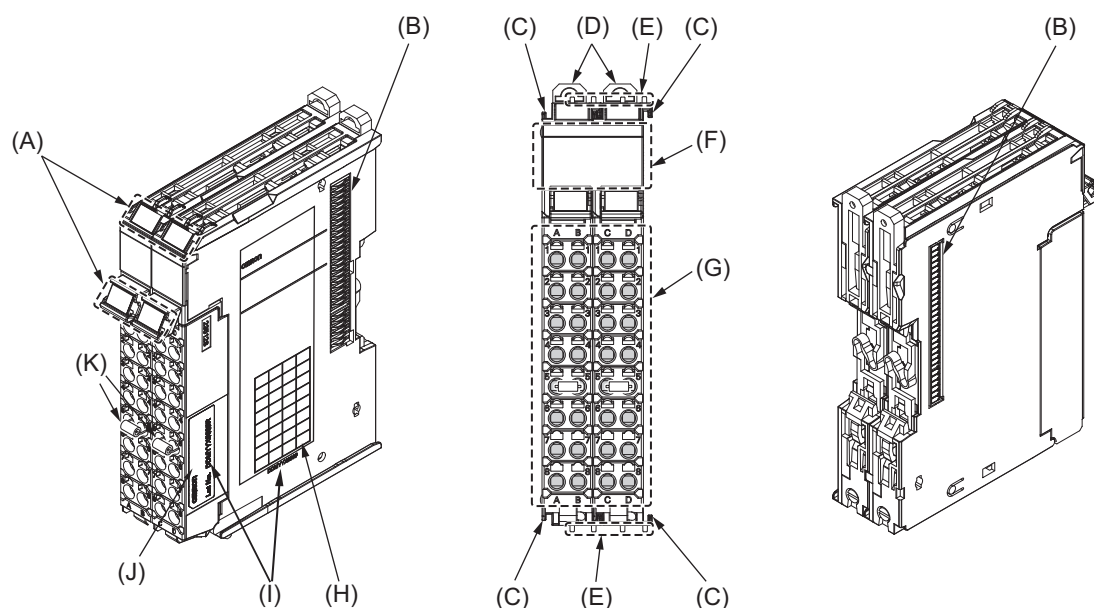
形NX-TC2405/2406/2407/2408(2Chタイプ)

12mm幅



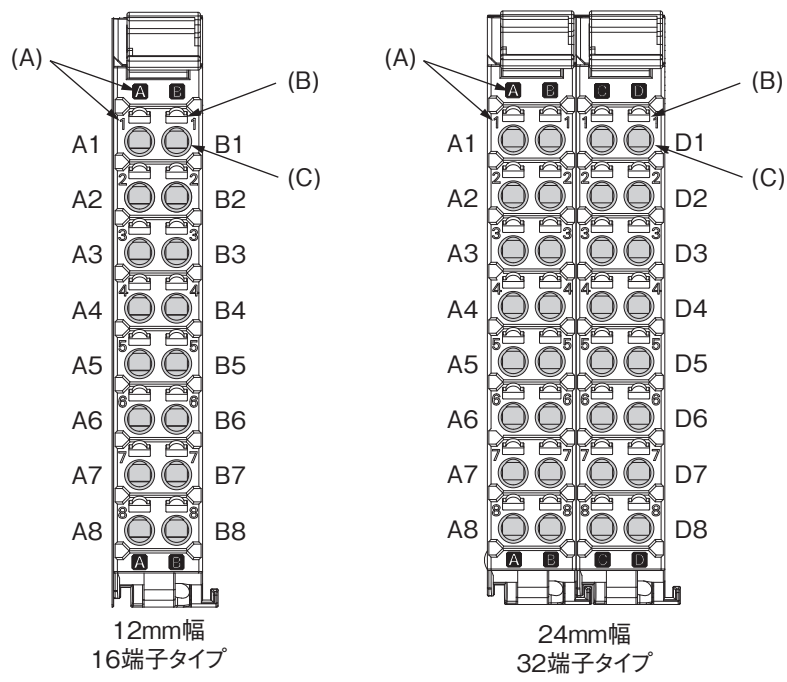
形NX-TC3405/3406/3407/3408(4Chタイプ)

24mm幅



記号	項目	仕様
(A)	マーカ取付箇所	マーカを取り付ける箇所です。工場出荷時、オムロン製のマーカがあらかじめ取り付けられています。市販のマーカを取り付けることもできます。
(B)	NXバスコネクタ	各ユニットとの接続コネクタです。
(C)	ユニット連結ガイド	ユニット同士を接続するためのガイドです。
(D)	DINレール取付フック	DINレールへの取り付けに使用します。
(E)	ユニット引出用突起	ユニットを取り外すときに指をかける突起です。
(F)	表示部	ユニットの現在の動作状態を示します。
(G)	端子台	外部接続機器の配線に使用します。 ユニットの形式により、端子数が異なります。
(H)	仕様表記部	ユニットの仕様を記載しています。
(I)	校正管理No.	総合精度を保証するための校正管理No.です。 同一の校正管理No.の端子台とユニット本体をセットで使用することで、総合精度を保証します。
(J)	校正管理No.ラベル	端子台に貼付されている、校正管理No.が記載されたラベルです。 24mm幅の形式では、左右の端子台どちらにも貼付されています。 左右の識別のため、校正管理No.の末尾に「L」、「R」が付記されています。
(K)	冷接点センサ	冷接点補償用のセンサです。 冷接点センサは触れたり外したりしないでください。 24mm幅の形式では、左右の端子台どちらにも装着されています。

端子台



記号	項目	仕様
(A)	端子番号表示	端子番号の、列を表すA～Dと、行を表す1～8が表示されています。 端子番号は「列」「行」の組み合わせで、A1～A8とB1～B8となります。 24mm幅(16端子タイプ×2)の形式の場合は、左側の端子台がA1～A8とB1～B8、 右側の端子台がC1～C8とD1～D8となります。 端子番号表示は、端子台の端子数に関係なく固定となります。
(B)	リリースホール	電線の取り付け／取り外しを行う場合に、マイナスドライバを押し込みます。
(C)	端子穴	電線を取り付けます。

適合する電線

棒端子を使用する場合

棒端子を使用する場合、より線を装着して使用します。

棒端子に装着するより線のストリップ長は、使用する棒端子の使用方法に従ってください。

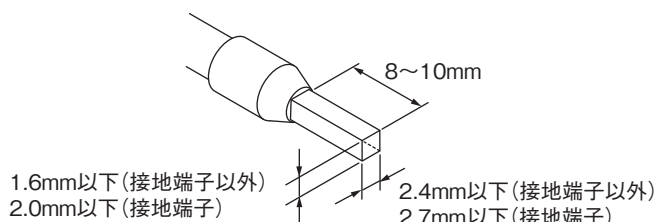
棒端子は、めっきされた1本差し棒端子を使用してください。めっきされていないものや、2本差し棒端子は使用できません。

適合する棒端子、電線、圧着工具は、以下のとおりです。

端子の種類	メーカー	棒端子形式	適合電線 (mm ² (AWG))	圧着工具
接地端子以外の端子	フェニックス・ コンタクト	AI0,34-8	0.34 (#22)	フェニックス・コンタクト(カッコ内は適合電線サイズ) ・CRIMPFOX 6(0.25-6mm ² 、AWG24-10)
		AI0,5-8	0.5 (#20)	
		AI0,5-10		
		AI0,75-8	0.75 (#18)	
		AI0,75-10		
		AI1,0-8	1.0 (#18)	
		AI1,0-10		
		AI1,5-8	1.5 (#16)	
		AI1,5-10		
接地端子		AI2,5-10	2.0 *	
接地端子以外の端子	ワイドモジュラー	H0.14/12	0.14 (#26)	ワイドモジュラー(カッコ内は適合電線サイズ) PZ6 Roto(0.14-6mm ² 、AWG26-10)
		H0.25/12	0.25 (#24)	
		H0.34/12	0.34 (#22)	
		H0.5/14	0.5 (#20)	
		H0.5/16		
		H0.75/14	0.75 (#18)	
		H0.75/16		
		H1.0/14	1.0 (#18)	
		H1.0/16		
		H1.5/14	1.5 (#16)	
		H1.5/16		

*AWG14には2.0mm²を超える電線が存在しますが、スクリーレスクランプ端子台には使用できません。

上記の表以外の棒端子を使用するときは、下図の棒端子の加工寸法とおりになるように、より線と棒端子を圧着してください。



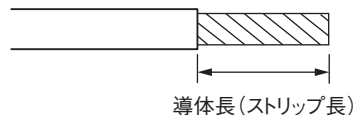
より線／単線を使用する場合

より線／単線を使用する場合、下の表に適合する電線を使用してください。

端子		電線の種類				電線サイズ	導体長 (ストリップ長)
		より線		単線			
区分	電流容量	めっきあり	めっきなし	めっきあり	めっきなし		
接地端子以外の端子	2A以下	可	可	可	可	0.08～1.5mm ² AWG28～16	8～10mm
	2A超え、4A以下		不可	可 * 1	不可		
	4A超え	可 * 1		不可			
接地端子	—	可	可	可 * 2	可 * 2	2.0mm ²	9～10mm

*1. 電線をスクリーレスクランプ端子台に固定してください。電線の固定方法はユーザーズマニュアルの「電線の固定」を参照してください。

*2. 端子台に形NX-TB□□□1を使用するときは、接地端子をより線で配線し、単線は使用しないでください。



<参考> 電線に流す電流が2Aを超える場合は、めっきされた電線または棒端子を使用してください。

NX-TC

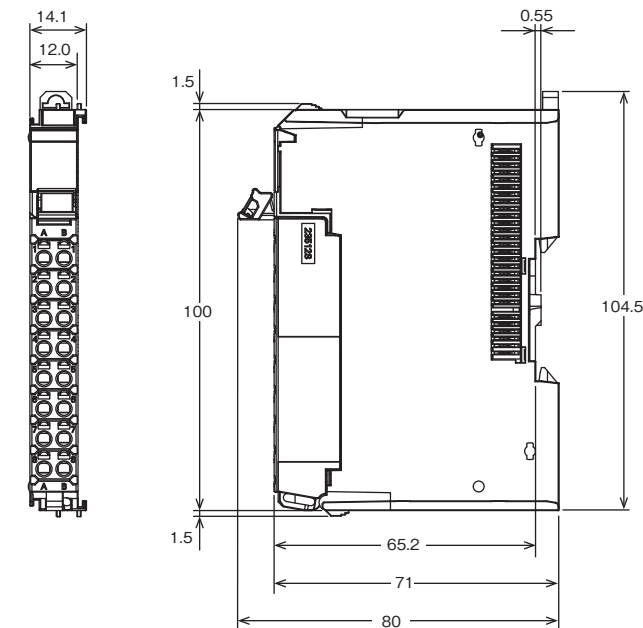
外形寸法

CADデータ マークの商品は、2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。
CADデータは、www.fa.omron.co.jpからダウンロードができます。

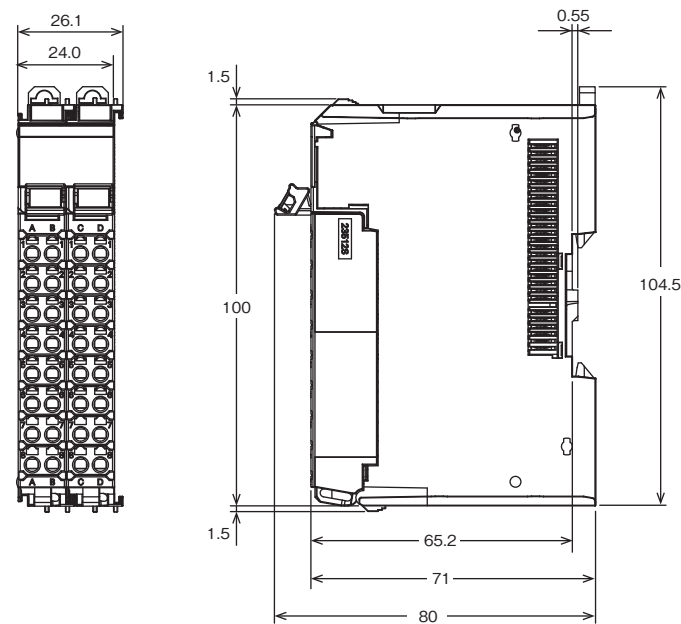
(単位:mm)

温度調節ユニット
形NX-TC2405/2406/2407/2408(2Chタイプ)
12mm幅

CADデータ



形NX-TC3405/3406/3407/3408(4Chタイプ)
24mm幅



関連マニュアル

Man.No	形式	マニュアル名称	用途	内容
SGTD-748	形NX-TC□□□□	NX シリーズ ユーザーズマニュアル 温度調節ユニット編	NX シリーズ 温度調節ユニットの使用方法について知りたいとき。	NX シリーズ温度調節ユニットのハードウェアや設定方法、機能について説明します。

オムロン商品ご購入のお客様へ

ご承諾事項

平素はオムロン株式会社(以下「当社」)の商品をご愛用いただき誠にありがとうございます。
「当社商品」のご購入について特別の合意がない場合には、お客様のご購入先にかかわらず、本ご承諾事項記載の条件を適用いたします。ご承諾のうえご注文ください。

1. 定義

本ご承諾事項中の用語の定義は次のとおりです。

- ①「当社商品」:「当社」のFAシステム機器、汎用制御機器、センシング機器、電子・機構部品
- ②「カタログ等」:「当社商品」に関する、ベスト制御機器オムロン、電子・機構部品総合カタログ、その他のカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等であって電磁的方法で提供されるものも含まれます。
- ③「利用条件等」:「カタログ等」に記載の、「当社商品」の利用条件、定格、性能、動作環境、取り扱い方法、利用上の注意、禁止事項その他
- ④「お客様用途」:「当社商品」のお客様におけるご利用方法であって、お客様が製造する部品、電子基板、機器、設備またはシステム等への「当社商品」の組み込み又は利用を含みます。
- ⑤「適合性等」:「お客様用途」での「当社商品」の(a)適合性、(b)動作、(c)第三者の知的財産の非侵害、(d)法令の遵守および(e)各種規格の遵守

2. 記載事項のご注意

「カタログ等」の記載内容については次の点をご理解ください。

- ① 定格値および性能値は、単独試験における各条件のもとで得られた値であり、各定格値および性能値の複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。
- ② 参考データはご参考として提供するもので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
- ③ 利用事例はご参考ですので、「当社」は「適合性等」について保証いたしかねます。
- ④ 「当社」は、改善や当社都合等により、「当社商品」の生産を中止し、または「当社商品」の仕様を変更することがあります。

3. ご利用にあたってのご注意

ご採用およびご利用に際しては次の点をご理解ください。

- ① 定格・性能ほか「利用条件等」を遵守しご利用ください。
- ② お客様ご自身にて「適合性等」をご確認いただき、「当社商品」のご利用の可否をご判断ください。
「当社」は「適合性等」を一切保証いたしかねます。
- ③ 「当社商品」がお客様のシステム全体の中で意図した用途に対して、適切に配電・設置されていることをお客様ご自身で、必ず事前に確認してください。
- ④ 「当社商品」をご使用の際には、(i) 定格および性能に対し余裕のある「当社商品」のご利用、冗長設計などの安全設計、(ii) 「当社商品」が故障しても、「お客様用途」の危険を最小にする安全設計、(iii) 利用者に危険を知らせるための、安全対策のシステム全体としての構築、(iv) 「当社商品」および「お客様用途」の定期的な保守、の各事項を実施してください。
- ⑤ 「当社」はDDoS攻撃(分散型DoS攻撃)、コンピュータウイルスその他の技術的な有害プログラム、不正アクセスにより、「当社商品」、インストールされたソフトウェア、またはすべてのコンピュータ機器、コンピュータプログラム、ネットワーク、データベースが感染したとしても、そのことにより直接または間接的に生じた損失、損害その他の費用について一切責任を負わないものとします。
お客様ご自身にて、(i) アンチウイルス保護、(ii) データ入出力、(iii) 紛失データの復元、(iv) 「当社商品」またはインストールされたソフトウェアに対するコンピュータウイルス感染防止、(v) 「当社商品」に対する不正アクセス防止についての十分な措置を講じてください。
- ⑥ 「当社商品」は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。
従いまして、次に掲げる用途での使用は意図しておらず、お客様が「当社商品」をこれらの用途に使用される際には、「当社」は「当社商品」に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても「当社」の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。
(a) 高い安全性が必要とされる用途(例:原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及ぶ用途)
(b) 高い信頼性が必要な用途(例:ガス・水道・電気等の供給システム、24時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など)
(c) 厳しい条件または環境での用途(例:屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など)
(d) 「カタログ等」に記載のない条件や環境での用途
- ⑦ 上記3. ⑥(a)から(d)に記載されている他、「本カタログ等記載の商品」は自動車(二輪車含む。以下同じ)向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないでください。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。

4. 保証条件

「当社商品」の保証条件は次のとおりです。

- ① 保証期間:ご購入後1年間といたします。(ただし「カタログ等」に別途記載がある場合を除きます。)
- ② 保証内容:故障した「当社商品」について、以下のいずれかを「当社」の任意の判断で実施します。
(a) 当社保守サービス拠点における故障した「当社商品」の無償修理(ただし、電子・機構部品については、修理対応は行いません。)
(b) 故障した「当社商品」と同数の代替品の無償提供
- ③ 保証対象外:故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、保証いたしません。
(a) 「当社商品」本来の使い方以外のご利用
(b) 「利用条件等」から外れたご利用
(c) 本ご承諾事項「3. ご利用にあたってのご注意」に反するご利用
(d) 「当社」以外による改造、修理による場合
(e) 「当社」以外の方によるソフトウェアプログラムによる場合
(f) 「当社」からの出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった原因
(g) 上記のほか「当社」または「当社商品」以外の原因(天災等の不可抗力を含む)

5. 責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が、「当社商品」に関する保証のすべてです。

「当社商品」に関連して生じた損害について、「当社」および「当社商品」の販売店は責任を負いません。

6. 輸出管理

「当社商品」または技術資料を、輸出または非居住者に提供する場合、安全保障貿易管理に関する日本および関係各国の法令・規制を遵守ください。お客様が法令・規則に違反する場合には、「当社商品」または技術資料をご提供できない場合があります。

本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載し、ご使用上の注意事項等は掲載していません。
ご使用上の注意事項、ご使用の際に必要な内容につきましては、必ずユーザーズマニュアルをお読みください。

- 本誌に記載の標準価格はあくまで参考であり、確定されたユーザ購入価格を表示したものではありません。本誌に記載の標準価格には消費税が含まれておりません。
- 本誌に記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認の上、ご使用ください。
- 本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途に使用される際には、当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合を除き、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。
- 本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非居住者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

●製品に関するお問い合わせ先

お客様相談室

フリーダイヤル **0120-919-066**

携帯電話・PHS・IP電話などではご利用いただけませんので、下記の電話番号へおかけください。

電話 **055-982-5015** (通話料がかかります)

■営業時間：8:00～21:00 ■営業日：365日

●FAXやWebページでもお問い合わせいただけます。

FAX **055-982-5051** / **www.fa.omron.co.jp**

●その他のお問い合わせ

納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。
オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。

オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。

www.fa.omron.co.jp

緊急時のご購入にもご利用ください。

オムロン商品のご用命は