

规格

Specifications

azbil



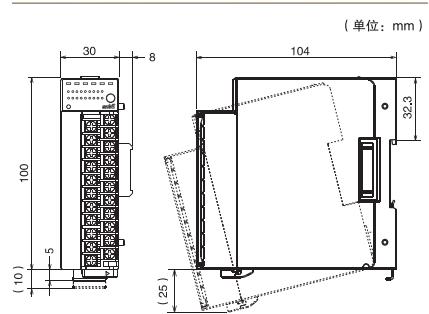
数字输出模块 … 数字输出模块 (16点)



型号构成

基本型号	类型	环型连接	布线方法	通道数	选项	追加处理	内 容
NX-	DY1						网络增强型控制模块NX
	DY2						晶体管输出 (漏型)
		N					晶体管输出 (源型)
		R					非环型通讯
		T					环型通讯
		S					螺丝端子台
				16			无螺端子台
					0		16通道
					0		无
					D		无
					T		附带测试报告书
					K		热带处理品
					B		硫化对策处理品
					L		热带处理品+测试报告书
							硫化对策处理品+测试报告书

外形尺寸图



规格概要

个别规格

● 输出规格	● 事件输出	● 通讯规格
输出点数	16点	输出点数
公共端子	8ch一组，每组1个公共端	隔离
通道间隔离	1-8ch、9-16ch两组之间相互隔离	输出形式
接点额定电压	DC24V	光电器件输出 继电器输出 (1a接点)
输出电流	DC100mA以下/1点	RS-485
输出形式	DY1 晶体管输出 (漏型) DY2 晶体管输出 (源型)	MODBUS/TCP、CPL/TCP MODBUS (RTU/ASCII)
		CPL
		RS-485标准
		信号级别
		半双工/异步同期式
		线路长度
		500m
		终端阻抗
		外部安装 (150Ω 1/2W以上)
		传输速度
		最大115200bps

CE: 可出口欧洲的CE认证产品。cUL: 符合美国或加拿大的安全标准的产品。

工程工具 … 进行初始设定和监视用的工具

型号	名称
SLP-NX-J70	智能编程软件包 (含专用电缆)
SLP-NX-J71	智能编程软件包 (不含专用电缆)

PID 仿真器 … 工程工具上搭载过程仿真器

型号	名称
SLP-NX-J70PRO	智能编程软件包+PID仿真器 (含专用电缆)
SLP-NX-J71PRO	智能编程软件包+PID仿真器 (不含专用电缆)

部件

型号	名称
80700225-010	单侧连接器盖 (凸、10个装)
80700224-010	单侧连接器盖 (凹、10个装)

azbil

本资料所记内容如有变更恕不另行通知

阿自倍尔自控工程（上海）有限公司

总部 地址：上海市徐汇区柳州路928号百丽大厦12F 邮编：200235

电话：021-50905580 传真：021-50907205

上海支店 地址：上海市徐汇区柳州路928号百丽大厦12F 邮编：200235

电话：021-50905580 传真：021-50909625

北京支店 地址：北京市朝阳区吉庆里9-10号楼蓝筹名座D座2区502房间 邮编：100020

电话：010-65887571/65887572 传真：010-65887569

华南支店 地址：深圳市南山区桃园路1号西海明珠大厦1211,1212室 邮编：518052

电话：0755-86264600/4661/4662/4663/4664 传真：0755-86264900

苏州支店 地址：苏州市狮山路88号金河国际中心2008室 邮编：215008

电话：0512-68187155/56/68663538 传真：0512-68187157

沈阳办事处 地址：沈阳市铁西区兴华北街34甲1号 (1-14-3) 邮编：110021

电话：024-23871298 传真：024-23871297

广州办事处 地址：广州市番禺区市桥东环路397号雅苑大厦南楼406室 邮编：511400

电话：020-34819202/203 FA部门：020-34819681

传真：020-34819680

宁波办事处 地址：宁波市苍松路299弄22号柳汀星座423室 邮编：315012

电话：0574-87499401/87149051

传真：0574-87499451

天津办事处 地址：天津市河东区新开路远洋新天地8-2-1002 邮编：300011

电话：022-60895466/6024 传真：022-60896024

成都办事处 地址：成都市锦华路一段8号1幢万达广场5单元2603室 邮编：610021

电话：028-84192871 传真：028-84192870

大连办事处 地址：大连市西岗区新开路99号珠江国际大厦1501室 邮编：116011

电话：0411-84506023 传真：0411-84506023

香港部 地址：香港新界荃湾横龙街77-87号富利工业大厦3楼 邮编：00852-2149-6633

电话：00852-2149-6600 传真：00852-2149-6600

网络增强型控制模块 NX



更强的网络功能 更优的控制效果



Network Module NX



面向系统的崭新世界

PID控制器的进化。

令人期待已久、具有网络连接功能的调节模块面世。



1. 各种调节模块上的LED可方便确认动作 2. 紧凑型高性能管理模块 3. 使用简便，可单体运转 4. 模块间输入输出信号可共享（NX-D15除外）
5. 安装和拆卸时不用任何工具，便于施工 6. 采用以太网通讯串状链方式连接，配线减少，节省空间

Network Module NX

网络增强型控制模块NX，

通过先进的控制技术和网络功能，满足客户不同的需求。



Communication

对应大容量数据通讯



所有模块都标准配备了以太网功能，用于与各种设备的高速通讯。造型精巧、省配线、功能分散，实现了真正的分布式控制。通过以太网通讯进行统一管理，提高了工作效率。



Command

最优化管理

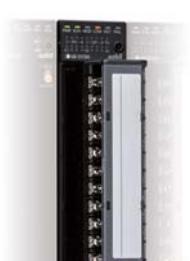


采用管理模块，实现了模块之间的多回路协调控制。



Control

友好的组态环境

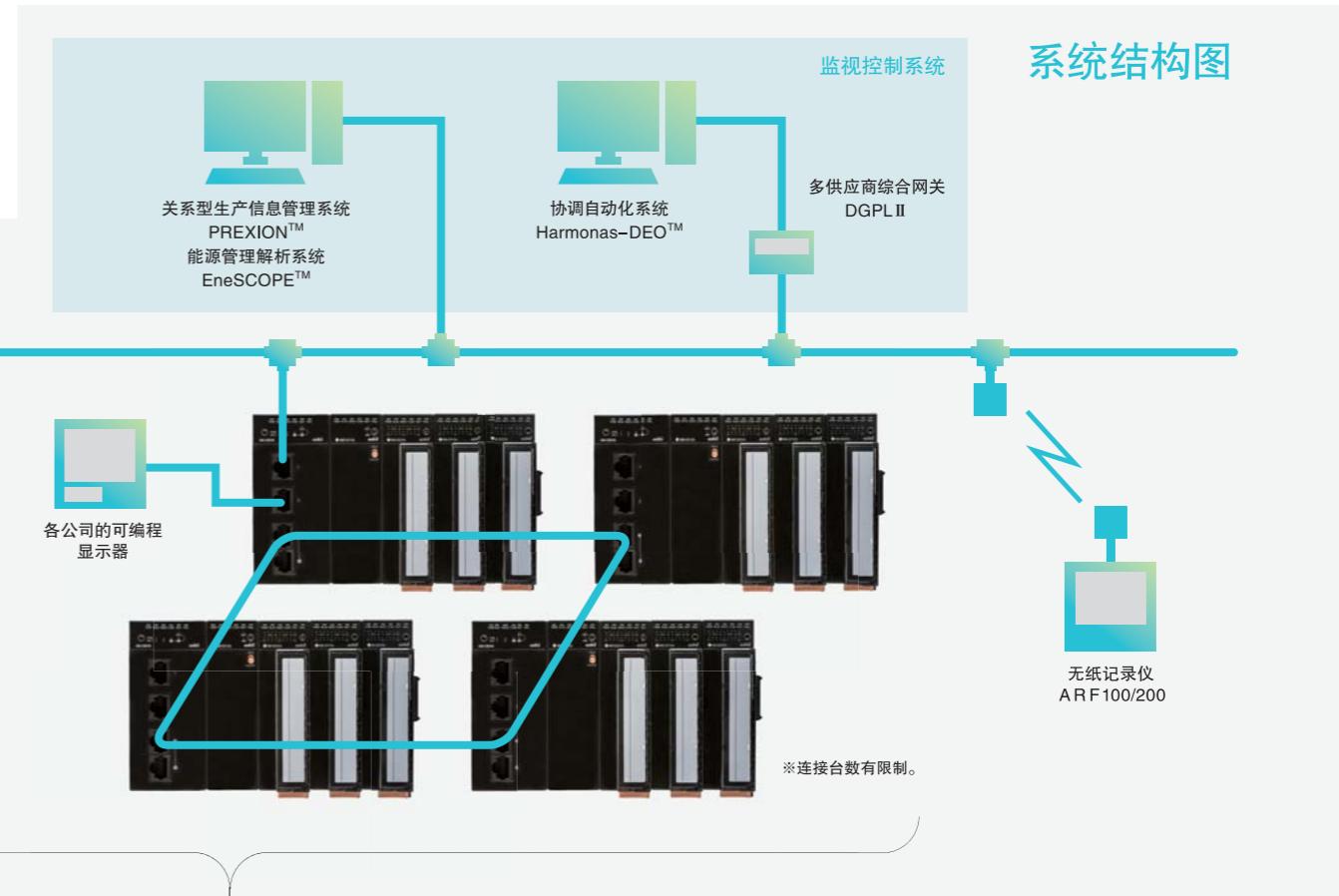
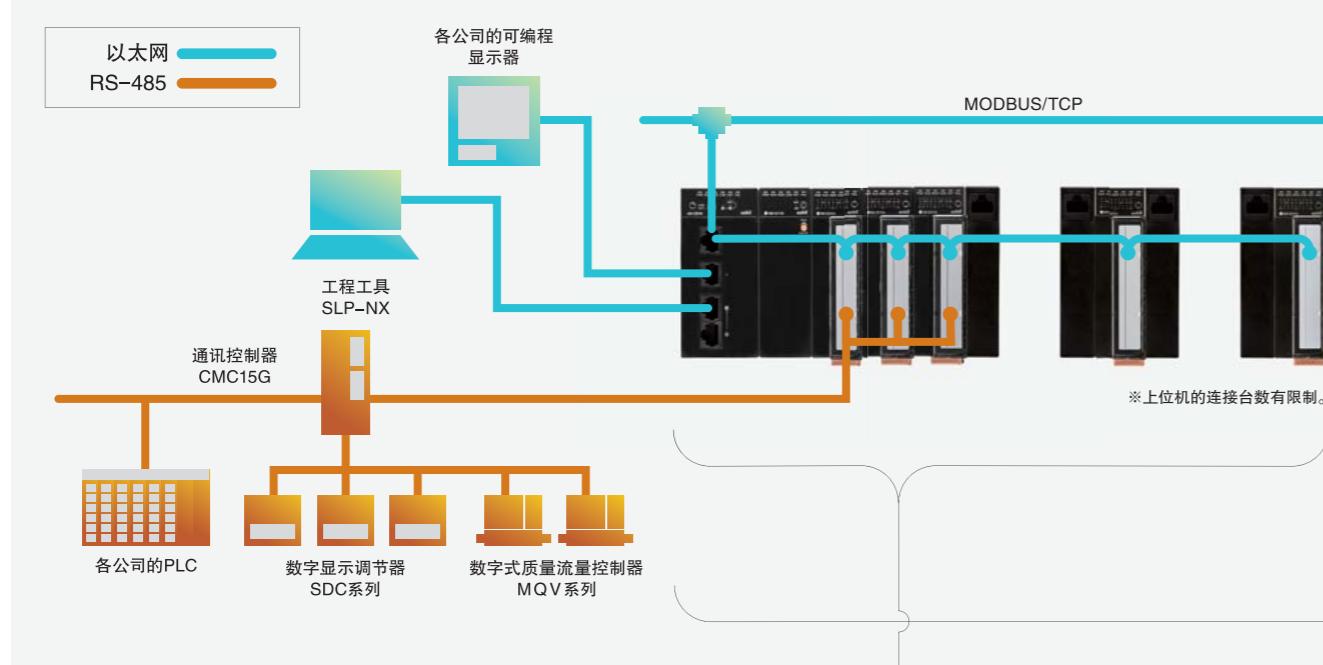


通过友好的组态环境，实现高精度的过程控制。采用过程仿真的功能，实现最优控制。



对应大容量数据通讯 / 以太网通讯

Communication



Communication

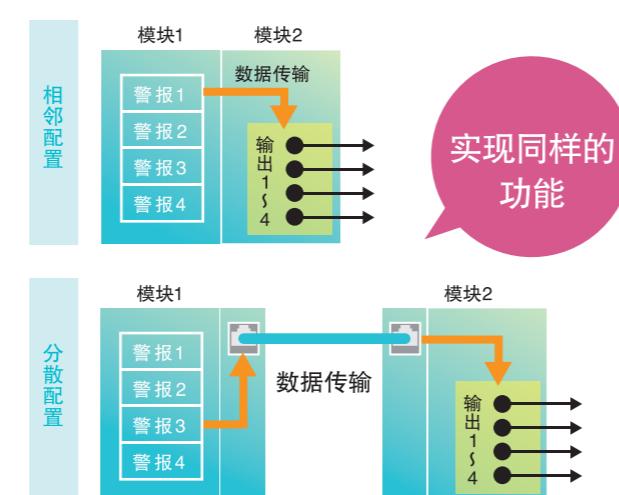
1**标准配置中即含有以太网硬件**每个模块均可进行以太网通讯，
通讯速度高达100Mbps。

- 不论模块是基板连通的还是分散安装，通过采用串状链结构，都可使配线大大减少。
- 每个模块同时具有RS-485通讯功能，RS-485通讯可以和以太网通讯同时使用。
- 模块可以与上位机、可编程控制器（PLC）、显示设备等进行高速数据通讯。
- 采用网络通讯模块，可以接入本公司生产的监控系统中。

Communication

2**实现了真正的分散配置**

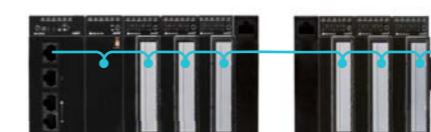
使用以太网通讯时，分散配置和相邻配置在其功能上没有差别。



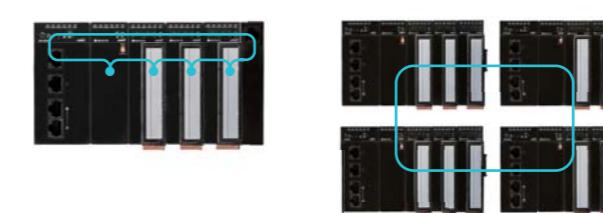
Communication

3**通讯冗余化**

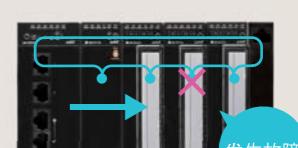
以太网通讯网络有环形和非环形两种拓扑结构。

A型**非环型连接方式**
串状链方式的连接。**B型****环型连接方式**

环型以太网拓扑结构。当通讯路径中有一处发生故障，可以通过另外半环进行数据传递，确保通讯畅通。



① 模块发生故障时



进行环回通讯



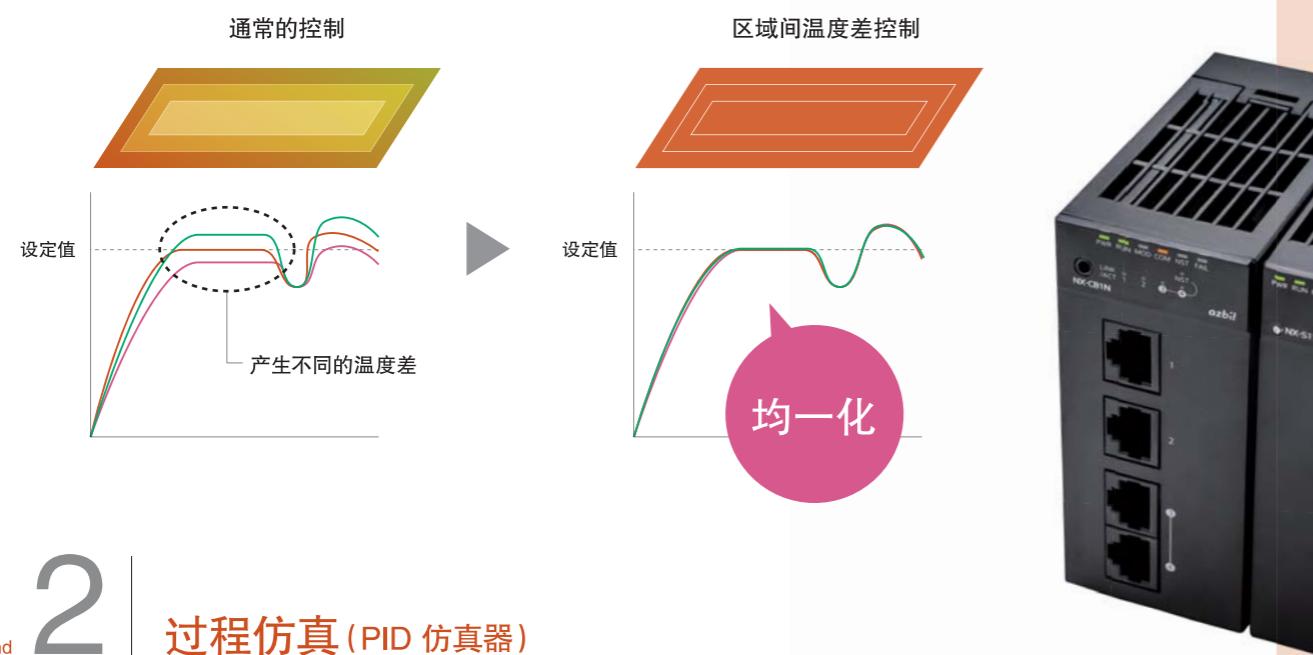
最优管理

1

区域间温度差控制

(已取得专利，编号: 200510066955.8)

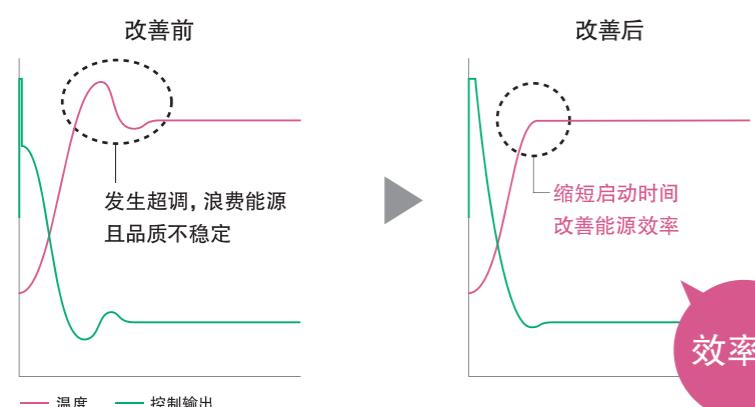
消除多个相邻回路间的相互干扰，在升温过程和发生外部干扰时，控制温差保持不变。
这可以减少能源消耗和提高产品质量。



2

过程仿真(PID 仿真器)

采集当前值、输出值，在电脑上再现装置的特性。
可在电脑上调整PID的最佳值或者装置启动时的响应特性。



可使用的调节器模块

● NX-D25 ● NX-D35

*根据工艺过程，可能出现PID仿真器不适用的情况。



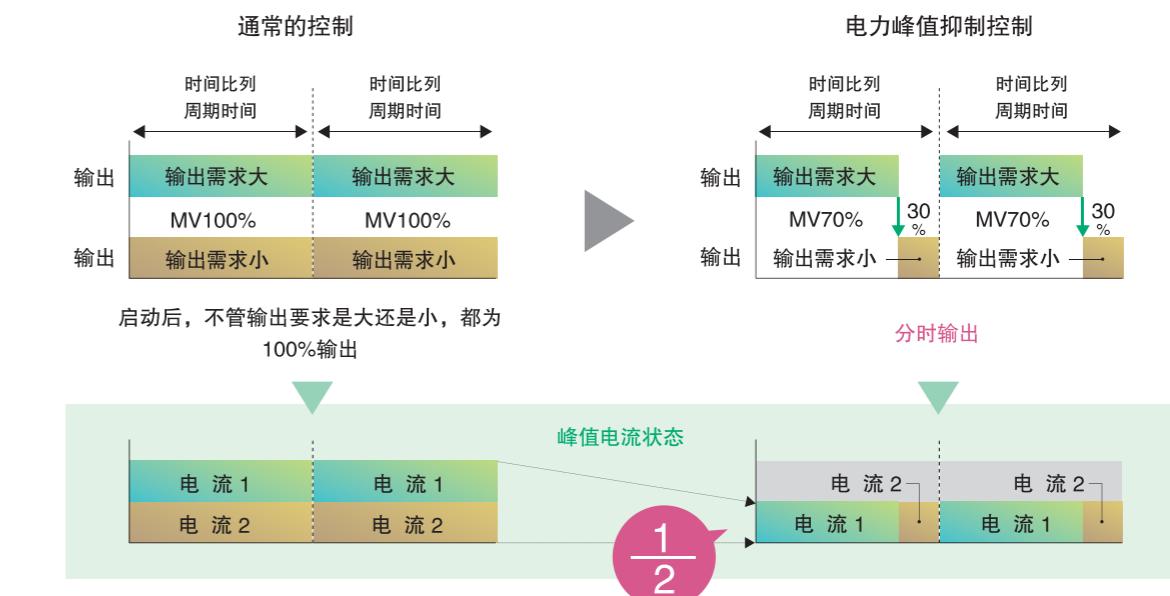
向环境友好型控制发展

1

电力峰值抑制控制

(已获得专利 编号: 01814385.7)

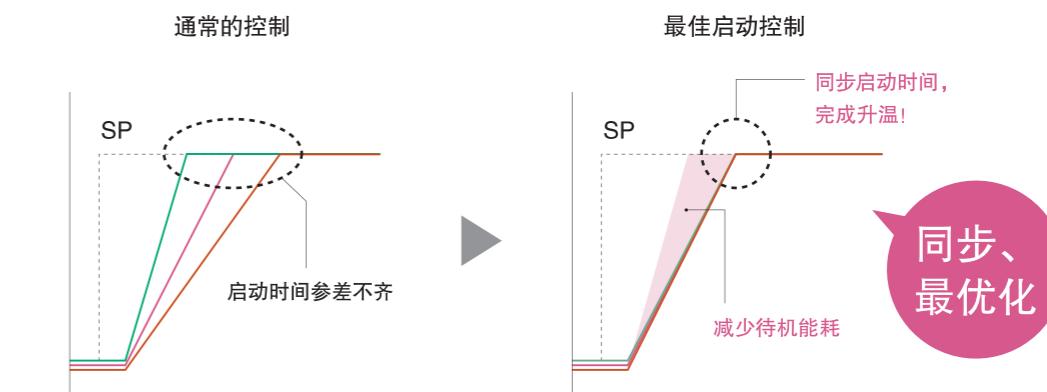
在时间比例输出周期时间内，通过对2回路的输出进行分时处理，有效抑制电力峰值的功能。
由管理模块从多回路中挑选最佳组合。
装置启动升温时发挥电力峰值抑制效果(最大1/2)。



2

最佳启动控制

通过同步或最优启动控制，大大减少能源浪费。
当同一设备或工程(多台设备)中快速回路与慢速回路共存时，这一功能可以帮助我们减少能源消耗。



高端性能配置

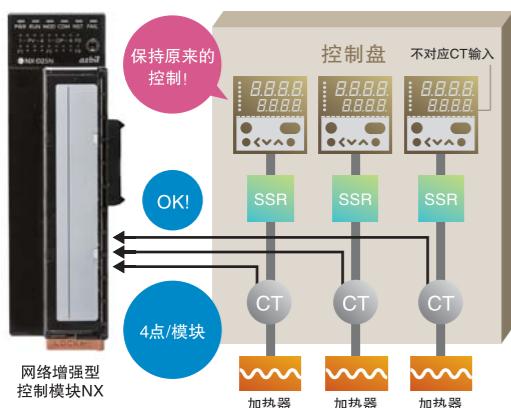
Function

1

电流实效值测量

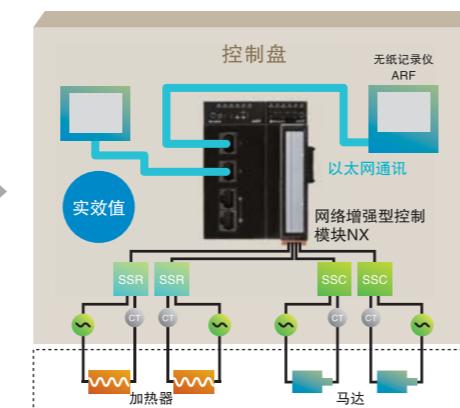
- 电流互感器输入4点(选项)。
- 可测量加热器以外的AC电流(风扇、压缩机等负载电流)。

A型 作为测量器使用



- 无论是位相角控制还是循环控制，都能测量峰值电流。

B型 使用网络增强型控制模块NX进行更新

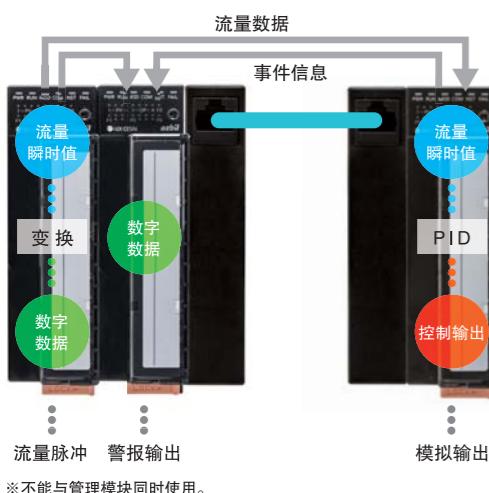


Function

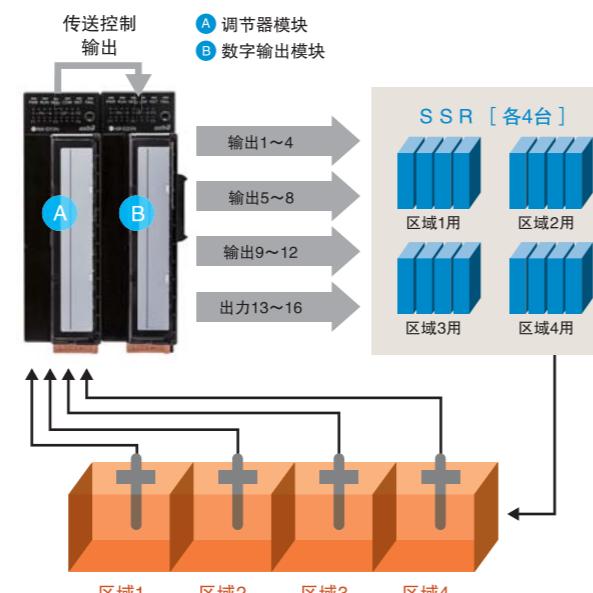
2

模块间的数据传输

- 可将模拟值、数字值等模块的内部数据传送到其他模块。
- 数据更新周期为400ms。
- 1台模块最多可向4台模块传输数据。



- 可对加热器进行多点控制。【例：连续式隧道炉（见下图）】

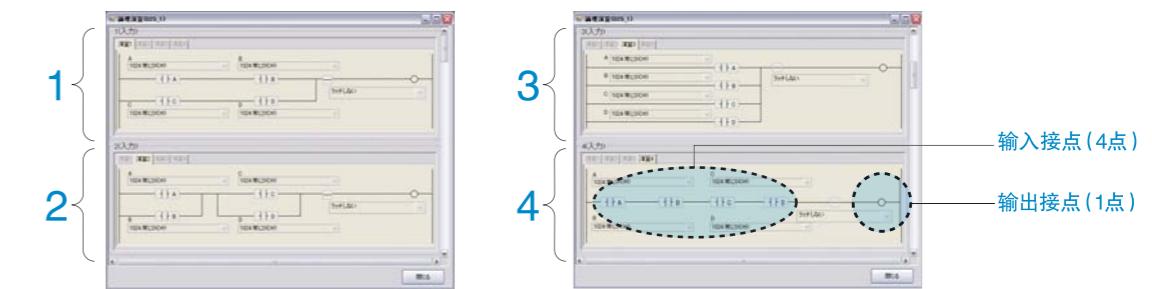


Function

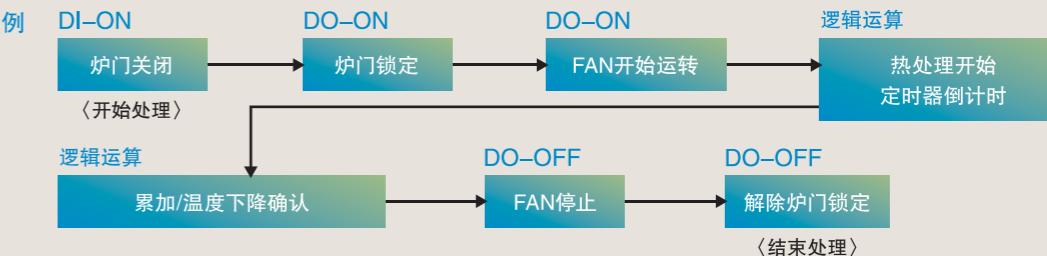
3

逻辑运算(简易逻辑)

- 4个输入接点和1个输出接点构成1个回路，最多可设定32组逻辑运算(NX-DY)。
- 运算类型可在4种运算类型中进行选择。
- 通过组合运算，可进行简单的逻辑运算。

逻辑运算类型
(4种)

逻辑运算示例

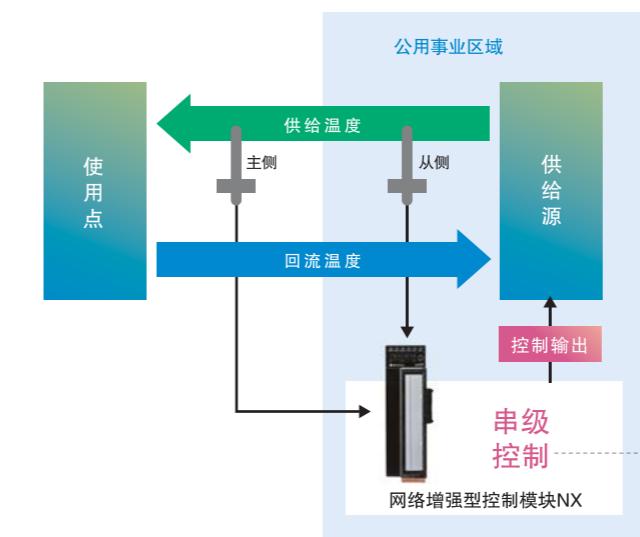


Function

4

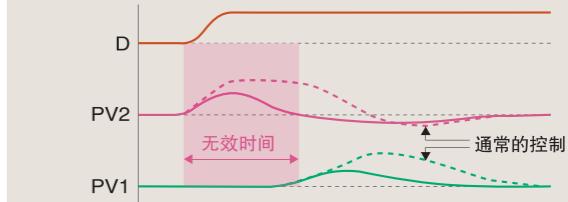
串级控制

- 对滞后时间较长的控制系统的性能进行改善。



串级控制的效果

通常的控制系统一旦发生干扰(D)，控制量(PV1)就会在滞后时间过后发生变化，从这个时刻开始将由反馈控制来修正动作。而对串级控制系统来说，2次控制系统的控制量(PV2)会快速变化，从这个时刻开始修正动作，因此1次控制系统的控制量(PV1)波动小。



硬件

1 紧凑型、高性能

- 30×100×104mm的超小型本体
- 模拟输入4点、模拟输出4点
- 电流互感器输入4点（选项）
- 高精度: 0.1%FS*
- 高速采样: 100ms*
- * NX-D35对应



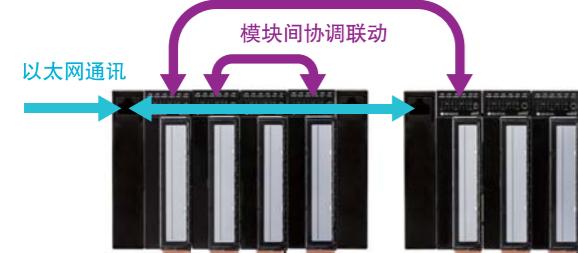
2 安装简单



安装简单

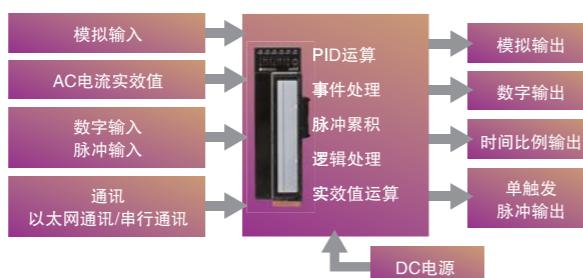
- 由基板、本体和端子台三部分构成。
- 安装和拆卸时不用任何工具，便于施工。

3 设计灵活



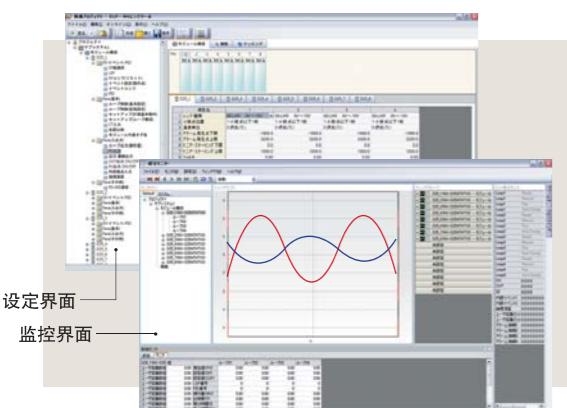
相互插接与分散安装

- 模块间输入输出信号可以共享。
- 采用以太通讯，配线（通讯线）减少，节省空间。
- 在分散安装时，模块间连接与物理位置相邻的连接相同。



可单体运转

- 每个模块都具有其自身的供电、控制和通讯功能。
- 单一模块也可进行PID控制和模拟值监视，根据脉冲输入计算流量累积，根据数字输入输出进行简易逻辑运算（功能因模块种类而异）。
- 只要设定了参数就能运转，与PLC相比，使用更方便。



工程工具

备有智能编程软件包SLP-NX（另售品）。

- PC机可以通过以太网与网络增强型控制模块NX连接。
- 可以同时控制多个模块*。这就缩短了工期，提高了调试效率。
- PC机也可以通过专用编程电缆与模块连接。

*最多31个模块（通讯模块/适配器、终端适配器除外）

模块选择流程（以太网通讯）

