



搭载Windows CE 盒式工控机 工控一体机

BOX-PC / PANEL-PC for Windows CE

搭载嵌入式操作系统—Windows CE的工控计算机。

CONTEC不但提供操作系统(Windows CE),而且为了提高便利性还提供CONTEC开发的工具包“CONTEC Manager”,作为通用平台。通过添加用户程序到板载NAND Flash上,可构筑非常方便的系统。



选型指南

可以根据所需的安装方法、屏幕尺寸、输入接口等,选择各类工控计算机。

Windows CE .NET 4.2 | SH-4

盒式工控机

IPC-BX 10系列

F-04

DVI
(Includes VGA adapter)



工控一体机

面板安装型: IPC-PT 10系列

F-05

12.1inch
TFT

SVGA



10.4inch
TFT

VGA



6.5inch
TFT

VGA



嵌入式(Open Frame): IPC-PT 15系列

F-05

12.1inch
TFT

SVGA



10.4inch
TFT

VGA



6.5inch
TFT

VGA



Windows CE .NET 4.0/3.0 | SH-3

盒式工控机

IPC-BX MSH3系列

F-07

Analog
RGB



工控一体机

IPC-PT SSH3系列

F-09

6.4inch
TFT

VGA



工控一体机

IPC-BX MSH3系列

F-10

10.4inch
TFT

VGA



标志说明

盒式工控机

视频输出

DVI
(Includes VGA adapter)

Analog
RGB

指图像信号的输出接口。

工控一体机

屏幕尺寸

12.1inch
TFT

10.4inch
TFT

10.4inch
TFT

6.4inch
TFT

6.5inch
TFT

指液晶面板的种类(方式)和大小。

CONTEC Windows CE相关产品嵌入式系统开发解决方案

■ 可开发的、与PC操作方式一致的Windows CE嵌入系统

Windows CE系统上的开发，一般是用专用的软件制作相应的核心部分、驱动程序。因此，在该系统上的开发应用程序要移植的话，就需要花费制作1个系统的费用、人工和时间。

CONTEC为了开发用户所需的应用程序，制作可复制到Flash ROM上的目标系统，提供搭载了OS的标准平台以及开发环境。

使用CONTEC特有的CONTEC Manager，开发者就只需致力于应用程序的开发而不必考虑系统移植问题。

另外，开发应用程序所需的程序开发工具“eMbedded Visual Tools”可向Microsoft公司购买，所以进行系统开发的初期投资非常便宜。而且，操作界面和使用方式与开发Windows的应用程序是一致的。

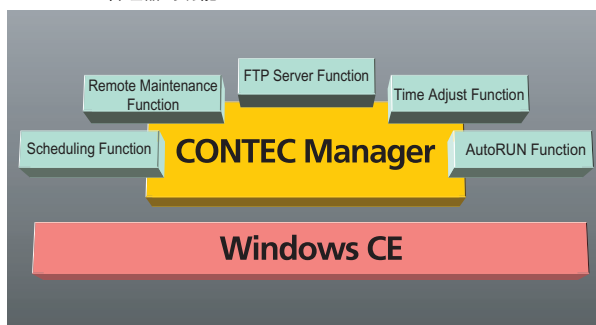
■ 使用CONTEC Manager支持开发的强大功能

作为CONTEC特有的功能，标准配置中搭载了CONTEC Manager，它提供了FTP服务器功能、远程维护功能、时序安排功能、使用NTP的自动时间调整功能、自动运行（Auto RUN）功能。

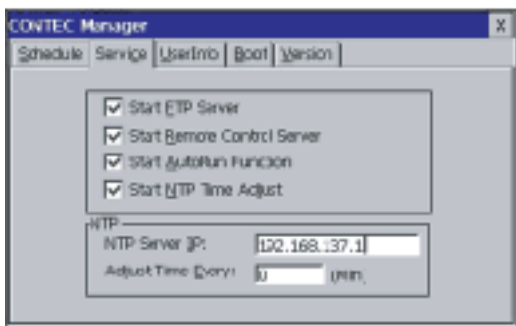
例如：使用FTP服务器功能，那么即使在多条线上安装MSH3x系列也可以统一更新应用程序。如果使用AutoRUN功能，通过插入ATA卡启动简易宏，可以自动执行应用程序。

在OA类型的PC上被称作TCO的删除。CONTEC Manager提供的FTP服务器功能、远程维护功能等可以实现FA类型的TCO。

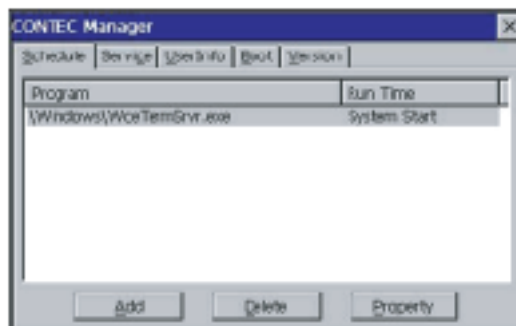
● CONTEC管理器的功能



● CONTEC远程管理器的界面图



● CONTEC远程管理器的界面图



触摸屏

Touch Panel

指具有触摸屏（画面触摸式操作）功能。

分辨率

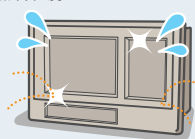
SVGA VGA

指图像的分辨率(像素构成)。
SVGA : 800 × 600
VGA : 640 × 480

防尘/防水 性能

IP65

指前部面板(面板安装时)对于粉尘和水的防御程度。



IP65标准的说明

所谓工控一体机的前部面板符合IP65标准，是指前部面板对于粉尘和水的防御程度。

IP 65

指对所有角度的低压喷水都具有有效御作用。

指完全防尘保护。

是“International Protection”的缩写。

news box

CONTEC
解决方案

公司介绍

盒式工控机

工控一体机

平面显示器

电子硬盘

可选件

搭载Windows CE的
盒式工控机
工控一体机

模拟量输入输出

数字量输入输出

计数器板 /
步进电机控制板

串口通讯

GPIO通讯

远程输入输出

扩展单元 /
总线适配器

软件

附件/线缆

分散型监控
网络F&EIT多功能可编程
显示器

F-02

Windows CE .NET 4.2
SH4

IPC-BX 10

IPC-PT 10

IPC-PT 15

Windows CE .NET / 3.0
SH3

IPC-BX MSH3

IPC-PT SSH3

IPC-PT MSH3

搭载Windows CE的盒式工控机
搭载Windows CE的工控一体机

news box

CONTEC
解决方案

公司介绍

盒式工控机

工控一体机

平面显示器

电子硬盘

可选件

搭载Windows CE的
盒式工控机
工控一体机

模拟量输入输出

数字量输入输出

计数器板 /
步进电机控制板

串口通讯

GPIO通讯

远程输入输出

扩展单元 /
总线适配器

软件

附件/线缆

分散型监控
网络F&EIT

多功能可编程
显示器

F-03

Windows CE .NET 4.2
SH4

IPC-BX 10

IPC-PT 10

IPC-PT 15

Windows CE .NET / 3.0
SH3

IPC-BX MSH3

IPC-PT SSH3

IPC-PT MSH3

搭载Windows .NET 4.2 | SH-4的 盒式工控机和工控一体机的特长

1. CONTEC Manager

安装了自行开发的工具软件CONTEC Manager，可提供更便于使用的远程维护等多种功能。

详情请看 **F-02**

2. 支持各种设备

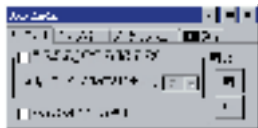
- 图像
支持硬件指针，TFT液晶显示器VGA/SVGA显示。
- 触摸式平面显示器
CONTEC平面显示器系列产品。
- 接口
 - COM端口 (支持调试端口功能)
 - USB (USB1.1、HID)
 - PS/2鼠标、键盘
 - PC卡 (ATA卡)
 - CF卡
 - 网络接口
 - 通用数字量输入输出
 - 音频输出
 - 功能开关 (工控一体机前部面板)
 - PC/104总线 (I/O、内存、中断访问)
 - PCI总线 (I/O、内存、中断访问)
- 无线局域网
CONTEC的FLEXLAN系列无线局域网PC卡
- PCI端口
CONTEC的PCI通讯接口板

根据产品不同，搭载的设备、接口、扩展槽规格有所不同。

3. 用控制面板进行设备设定

出厂时操作系统的控制面板中存有GUI设备设定工具。可以改变搭载的各种设备设定，例如：桌面外观、背光、GUI界面尺寸等。

■ 设备设定的画面例



4. BIOS更新功能

为了提供各种硬件的恢复初始设置、系统导入(boot)功能，搭载了专用的BIOS。该款载有EEPROM的BIOS，可以更方便地在版本升级时进行更新。另外，还搭载了应急导入功能，作为BIOS写入失败时的恢复手段。

5. 用XIP-ROM模块可最快达10秒 启动操作系统

XIP-ROM中保存操作系统加载的状态，所以从打开电源到启动操作系统最快速度只需10秒。

6. 终端服务器客户端功能

可作为Windows 2000 Server的瘦客户端来使用。用Winzard方式可方便地进行连接。

7. 拨号(PPP)服务器功能

通过公共电话线路拨号，可发送文件、或使用CONTEC Manager进行远程维护。

8. Web服务器功能

通过连接在网络上的PC，使用Web浏览器就可监视系统的工作情况和设定动作模式。

9. NF磁盘功能

Windows CE可将板载NAND Flash作为磁盘使用，所以可将客户的应用程序复制到NF磁盘上。

10. 目标保存 /注册表的备份功能

出厂后，对于要升级的设备，可以进行导入(Boot)。另外，还可备份注册表中的设定内容。

11. 自动运行功能

可通过插入ATA卡、CF卡等，自动启动应用程序。使用该功能，可按设定顺序进行文件复制等操作。

■ 自动运行功能的设定画面例



12. 监视计时器功能

由于搭载监视计时(Watchdog Timer)功能，客户的应用程序也可使用该功能。

搭载Windows CE的盒式工控机

Windows CE .NET 4.2 | SH-4 普通明信片尺寸的超小型机身

IPC-BX 10 系列

盒式工控机 10系列

搭载Windows CE .NET 4.2, 无风扇SH-4 / 240MHz, 128MB内存

IPC-BX/M10DC5-4E

Hitachi SH-4 240MHz CPU,
32MB RAM, Windows CE .NET 4.2



外形尺寸图请参照F-11

特点

- 紧凑的尺寸(明信片大小)
- 128MB(SDRAM) 系统内存
- 内置可作为用户区域空间的、可写入/删除的32MB Flash ROM。可追加/删除用户程序
- 串口 × 2、USB接口、PC卡槽、100BASE-TX网卡、通用I/O、立体声音响功能等标准配置
- 用XIP-ROM模块可最快达10秒启动操作系统
- 支持系统开发的“CONTEC Manager” (时序安排功能、FTP服务器功能、自动运行功能等)
- PC/104总线标准

规格

型号	IPC-BX/M10DC5-4E
显示	显示器信号
	色彩
CPU	分辨率
	SH-4 HD6417751RBP 240MHz
内存	Flash内存 (NFDISK)*3: 32MB
	2 × RS-232C
COM	COM1 (16550兼容9芯D-SUB)
	COM2 (16550兼容9芯D-SUB)
RTC	Benchmark bq3287AMT 误差 ± 1分钟/月
网络接口	1 × 100BASE-T/100BASE-TX, [National Semiconductor] DP83816A
PC卡槽	PCMCIA Type II × 2 或 Type III × 1
通用I/O	4路光隔离输入, 4路光隔离输出
	16路3.3V CMOS电平输入输出 (I/O: 8路, 输出: 8路)
USB	2个 (USB 1.1)
外接扬声器输出终端	Φ3.5立体声微型插口, Full-scale输出电平1.0Vrms (Typ.)
扩展总线 (PC/104)	不支持DMA、总线主控器功能; 可使用中断
可扩展板数	3 (最大值)
工作温度 / 保存温度	0~50℃ / -10~60℃
/ 湿度	/ 20 - 90%RH (不结露)
浮游粉尘 / 腐蚀性气体	不太严重 / 无
抗噪	静电阻抗
	接触: 4kV (EN 61000-4-2, IEC 1000-4-2, Level2) 空气放电: 8kV (EN 61000-4-2, IEC 1000-4-2, Level3)
抗震	线路杂波
	AC线路 / ± 2kV、 信号线路 / ± 1kV (EN61000-4-4, IEC1000-4-4 Level 3)
抗冲击	10~57Hz / 单向振幅0.15mm; 57~150Hz/19.6m, s2 (2G) 1oct/min, 1 cycle (10-150-10Hz), 在x, y, z轴方向上10 cycles (各80分钟), (符合JIS C0040、IEC60068-2-6标准)
	98m/s2 (10G); 11ms正弦半波在x, y, z轴方向上各3次 (符合JIS C0041、IEC60068-2-27标准)
输入电源	+5VDC
输入范围	± 5% 1.5A (最大值)
外形尺寸 (mm)	145(W) × 103(D) × 49(H)
重量	约700g *4

*1: 不能同时使用DVI、LCD接口。

*2: 通过其它适配器可进行外部连接。

*3: 可擦写次数: 300,000; MTBF=4,797,667小时 (CF卡的推测故障率)

*4: 不包括线缆、可选件、安装用金属配件。

可选件

型号	内容
AC适配器单元	
IPC-POA100SH	AC电源单元
扩展用可选件	
PIO-16/16L(104)	数字量输入输出板 (带32通道光绝缘体)
PCE50/37P-1.5	PIO-16/16L(104)专用线缆
IPC-SHCL-2T	LCD接口板
IPC-SHBLK	机箱扩展单元
IPC-SHDIN	DIN轨安装支架
操作手册	
IPC-BX/M10DC5-HME	硬件操作手册
IPC-SH4CE4-SME	软件操作手册

news box

CONTEC
解决方案

公司介绍

盒式工控机

工控一体机

平面显示器

电子硬盘

可选件

搭载Windows CE的
盒式工控机
工控一体机

模拟量输入输出

数字量输入输出

计数器板 /
步进电机控制板

串口通讯

GPIO通讯

远程输入输出

扩展单元 /
总线适配器

软件

附件/线缆

分散型监控
网络F&EIT多功能可编程
显示器

F-04

Windows CE .NET 4.2
SH4
IPC-BX 10

IPC-PT 10

IPC-PT 15

Windows CE .NET / 3.0
SH3

IPC-BX MSH3

IPC-PT SSH3

IPC-PT MSH3

搭载Windows CE的工控一体机

搭载Windows CE .NET 4.2 | SH-4
紧凑设计

IPC-PT 10 系列

面板安装型 DVI 和模拟RGB双输入
工控一体机 10系列
Windows CE .NET 4.2, 无风扇 240MHz SH-4 Processor



Touch Panel IP65

 12.1inch TFT SVGA	 10.4inch TFT VGA	 6.5inch TFT VGA
12.1" TFT color SVGA (800 × 600)	10.4" TFT color VGA (640 × 480)	6.5" TFT color VGA (640 × 480)
IPC-PT/LS10AC-4E	IPC-PT/MV10AC-4E	IPC-PT/SV10DC1-4E

PC-PT/L10AC、IPC-PT/LS10AC和IPC-PT/MV10AC系列中，也有12VDC和24VDC的型号。详情请询问各CONTEC公司。

外形尺寸图请参照F-11

IPC-PT 15 系列

嵌入式(Open Frame) DVI 和模拟RGB双输入
工控一体机 15系列
Windows CE .NET 4.2, 无风扇 240MHz SH-4 Processor

Touch Panel IP65

 12.1inch TFT SVGA	 10.4inch TFT VGA	 6.5inch TFT VGA
12.1" TFT color SVGA (800 × 600)	10.4" TFT color VGA (640 × 480)	6.5" TFT color VGA (640 × 480)
IPC-PT/LS15DC1-4E	IPC-PT/MV15DC1-4E	IPC-PT/SV15DC1-4E

外形尺寸图请参照F-11

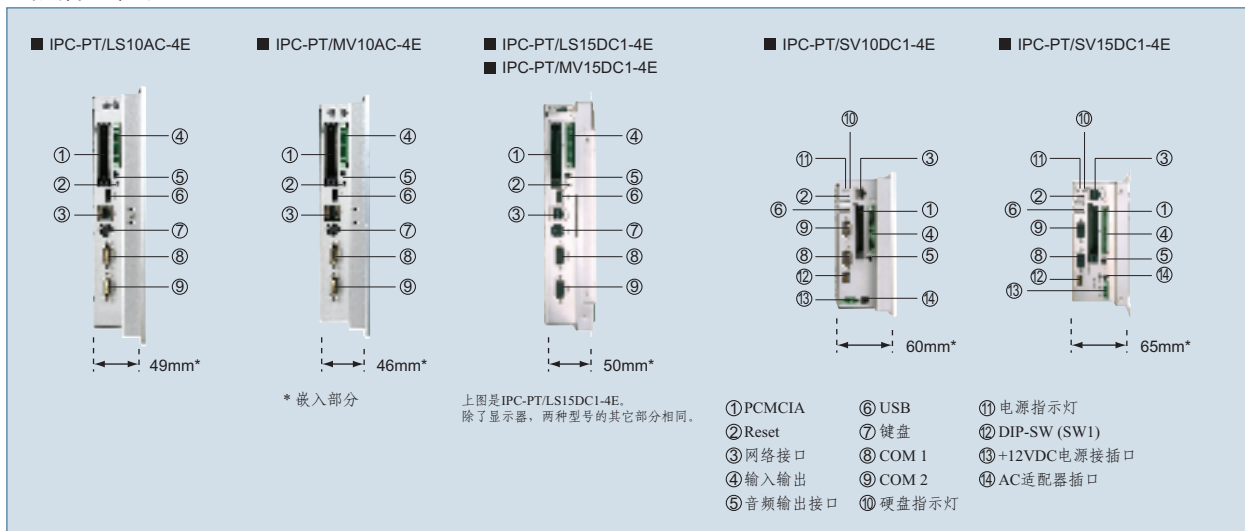
特点

- 机箱前部面板采用轻型铝合金材料、紧凑的外形设计(嵌入部分49/46/60mm) (IPC-PT 10系列)
- 使用LCD支架(VESA规格75mm用), 可进行安装设置
- 128MB(SDRAM)标准系统内存
- 内置可作为用户区域空间的、可写入/删除的32MBFlash ROM。可追加/删除用户程序
- 2通道串口、USB、PC卡槽口、100BASE-TX、通用I/O、立体声音响功能等标准配置
搭载接口的驱动程序
- 用XIP和存储器加载导入功能, 启动/运行最快大约可达10秒
- 支持系统开发的“CONTEC Manager”(时序安排功能、FTP服务器功能、自动运行功能等)
- 前部面板具有防尘、防水构造, 符合IP65标准 (IPC-PT 10系列)
- 可添置1块PCI短板的扩展单元[IPC-PAC(PCI)-C1]是可选件。*1

* 不能在IPC-PT/SV10、IPC-PT/SV15上使用。

搭载Windows CE的工控一体机

■接口说明



■规格

型号	IPC-PT/LS10AC-4E	IPC-PT/LS15DC1-4E	IPC-PT/MV10AC-4E	IPC-PT/MV15DC1-4E	IPC-PT/SV10DC1-4E	IPC-PT/SV15DC1-4E
CPU	Hitachi SH4 HD6417751RBP 240MHz					
内存	系统内存: 128MB (SDRAM), Flash内存 (NFDISK)*1: 32MB, 安装OS用Flash内存: 32MB					
显示	显示类型 色彩					
触摸式面板	分辨率 检出方法					
标准接口	键盘/鼠标 COM Audio					
Ethernet	1 × 10BASE-T/100 BASE-TX, [National Semiconductor] DP83816A					
PC卡槽	PCMCIA Type II × 2 或 TypeIII × 1					
通用I/O	3路光隔离输入, 3路光隔离输出					
USB	1个 (USB1.1)					
操作系统	Windows CE.NET 4.2					
电源电压 / 容许瞬时停电	AC100~220V (输入范围: AC100V~240V 50VA) / 17ms (最大值) +12VDC (输入范围: 12VDC ± 5% 2.5A) AC100~220V (输入范围: AC100V~240V 50VA) / 17ms (最大值) +12VDC (输入范围: 12VDC ± 5% 2.5A)					
外形尺寸 (mm) (不包括面板)	303(W) × 243(H)	252(W) × 190(H)	292(W) × 227(H)	216(W) × 164(H)	199(W) × 155(H)	138(W) × 105(H)
防水/防尘	IPC-PT/10系列: 前部面板符合IP65标准 IPC-PT/15系列: 前部面板符合IP65标准 (使用安装附件)					
重量	约3.5kg *2	约2.8kg *2	约3.3kg *2	约2.4kg *2	约1.5kg *2	约1.4kg *2

*1: 可擦写次数: 300,000; MTBF=4,797,667小时 (CF卡的推测故障率)

*2: 不包括线缆、可选件、安装用金属配件。

■可选件

型号	内容
屏幕保护片	
IPC-CV6	6.4英寸屏幕保护片 (10片)
IPC-CV	10.4英寸屏幕保护片 (10片)
IPC-CV12	12.1英寸屏幕保护片 (10片)
PCI扩展单元	
IPC-PAC(PCI)-C1	支持PCI半尺寸 1槽口扩展单元
桌面固定架	
IPC-SND-03 *1	桌面固定架
AC适配器单元	
IPC-ACAP12-01	+12VDC输出 AC适配器
线缆	
IPC-ACCODE3	AC电源线缆 (2m, 125VAC)

*1: 请使用VESA75mm附件。

型号	内容
操作手册	
IPC-PT/SV10DC1-HME	IPC-PT/SV10DC1的英语操作手册
IPC-PT/SH4-HME	IPC-PT/SH4的英语操作手册
IPC-PT/SV15DC1-HME	IPC-PT/SV15DC1的英语操作手册
IPC-PT/15SH4-HME	IPC-PT/15SH4的英语操作手册
IPC-PT/SH4CE4-SME	Windows CE.4.2软件操作手册
可从附件CD-ROM或网站下载英文版操作手册。	

news box

CONTEC
解决方案

公司介绍

盒式工控机

工控一体机

平面显示器

电子硬盘

可选件

搭载Windows CE的
盒式工控机
工控一体机

模拟量输入输出

数字量输入输出

计数器板 /
步进电机控制板

串口通讯

GPIO通讯

远程输入输出

扩展单元 /
总线适配器

软件

附件/线缆

分散型监控
网络F&EIT多功能可编程
显示器

F-06

Windows CE .NET 4.2
SH4

IPC-BX 10

IPC-PT 10

IPC-PT 15

Windows CE .NET / 3.0
SH3

IPC-BX MSH3

IPC-PT SSH3

IPC-PT MSH3