

838161

5033

54202

工業傳感器指南

INDUSTRIAL SENSOR DIRECTORY



5033

54202

电子工业部敏感元器件专业情报网

前 言

《工业传感器指南》是美国“Technical Data Base Corporation”公司最新出版的一本新书。《指南》全面系统地介绍了350多个著名的敏感元器件和传感器公司，典型产品500多种。《指南》中注明了公司的所在地及其在北美州、欧州和日本的经销商（地址、电话、电报及联系人）。特别是详细地介绍了每种典型产品的特点、性能、指标、用途、价格、交货时间和有效期等；《指南》所涉及的主要内容有：视觉传感器、自动检测系统、电流传感器、位移传感器、力传感器、流量传感器、液面传感器、湿度传感器、光辐射传感器、磁传感器、运动传感器、光扫描器、位置传感器、压力传感器、邻近传感器、旋转传感器、轴角传感器、声传感器、应变计、温度传感器、张力传感器、厚度传感器、扭矩传感器、超声传感器、速度传感器、振动传感器、粘度传感器、化学传感器及仪器仪表等。同时，对部份公司的咨询业务范围也做了一定的介绍。

由于时间仓促和我们的水平所限，错误和不当之处在所难免，敬请广大读者批评、指正。

在编译过程中，曾得到有关领导和同志们的大力支持，在此，谨向他们表示诚挚的谢意。

参加编译人员：

翻译：刘忠玉、柳沙源、张慧君

审校：刘光辉、刘忠玉

组织：皮广录

《指南》编译组

1987年10月1日

目 录

视觉传感器.....	(1)
自动检测系统.....	(16)
电流传感器.....	(20)
位移传感器.....	(25)
力传感器.....	(28)
流量传感器.....	(31)
液面传感器.....	(40)
湿度传感器.....	(45)
光、辐射传感器.....	(48)
磁传感器.....	(49)
运动传感器.....	(51)
光扫描器.....	(54)
位置传感器.....	(62)
压力传感器.....	(71)
邻近传感器.....	(92)
旋转传感器.....	(98)
轴角传感器.....	(100)
声传感器.....	(104)
应变计.....	(105)
温度传感器.....	(109)
张力传感器.....	(130)
厚度传感器.....	(132)
扭矩传感器.....	(133)
超声传感器.....	(136)
速度传感器.....	(138)
振动传感器.....	(143)
粘度传感器.....	(156)
化学传感器.....	(157)
咨询.....	(158)

视觉传感器

VISION

Automatix, Inc. 公司

总部所在地:

1000 Tech Park Drive
Billerica, Massachusetts 01821

北美洲市场:

销售经理: James A. Karchon
National Sales Manager
Automatix, Inc.
1000 Tech Park Drive
Billerica, Massachusetts 01821
(617) 667-7900

欧洲市场:

Alan Doerr
Automatix
3 Rue Troyon
Paris, France 75017
33-1-227-4972

自动观测装置——视觉感应系统

自动观测装置是一个程序图象感应和处理系统,该系统可以进行检查、识别、计算、分类、定位和确定部分数据。自动观测装置使用灰色刻度和八个摄象机来检测故障或作为机器人的视觉系统。

估计价格:

最低价格: 35,000美元
交货日期: 30—90天 航空
保修期: 90天

Cognex Corporation 公司

总部所在地:

1505 Commonwealth Avenue

Boston, Massachusetts 02135

北美洲市场:

经营销售主任: Bernard Sohn
Director of Marketing and Sales
Administration
Cognex Corporation
1505 Commonwealth Avenue
Boston, Massachusetts 02135
(617) 254-1231

日本市场:

Masaatsu Nabeshima
Marubeni Corporation
C.P.O. Box 595
Tokyo, 100-91, Japan

数 据 人

数据人是先进的视觉系统,可以进行阅读、检查和保证在工业环境中人们容易阅读的信息质量。数据人能阅读信件、数字和符号(该符号可以是印刷的、蚀刻的、标记的、压印的或直接刻在产品表面上)。由于数据人利用了研制机器人所采用的高级方法,因此即使在条件差的工厂里使用数据人,其性能也极为可靠而且使用灵活。数据人还可自动获取目标的图象,确定它的序号并相应采取行动。该产品的特点是能阅读数字或直接印在波纹纸片上的语言;能阅读激光刻蚀在半导体片上的序号;能阅读标志在金属部件上的序号。

数据人系统是由一个具有高分辨率的光导摄象管摄象机、一个电视监控器、一个工业键盘和数据人信息处理机组成。该系统可直接与主机图象程序控制器和处理系统这类的工业设备连接。

估计价格:

最低价格: 30,000美元
一般价格: 30,000美元
交货日期: 90天 航空
保修期: 90天

Control Automation, Inc. 公司

总部所在地:

Princeton-Windsor Industrial Park,
P O Box 2304
Princeton, New Jersey 08540

北美洲市场:

销售经理: Brian A. Healey
National Sales Manager
Princeton-Windsor Industrial Park,
P O Box 2304
Princeton, New Jersey 08540

日本市场:

Nissho Iwai Corp.
1211 Avenue of the Americas
New York, NY

1000—CAV型视觉系统

该系统主要用在并联式计算机控制系统和视觉处理系统的控制器上。

电源要求——110—130VAC, 60Hz,
最大60W

视觉系统的重量——201bs

分辨率——1282像素

场地空间尺寸——12英吋高×19英吋宽
×21英吋长

标准的记忆装置尺寸——在系统控制器里是16K RAM (标准)

视觉处理机——可处理50个以上的目标
(前10个目标被存储在不易失的记忆装置中)

并联式控制系统——采用 ANY LANGUAGE语言工作的 ANY COMPUTER 计算机能够取代并联式控制系统的控制器和 Run 系统。

快速灰度分析——1秒钟检查1个目标,
标准视觉系统能进行灰度分析和外观识别
测量线路能力——20—30/秒

估计价格:

最低价格: 17,700美元 (阴极系统控制器)

一般价格: 19,700美元 (一个摄像机w/s.c)

交货日期: 90天 航空

保修期: 产品1年, 散件90天

Diffraeto Ltd. 公司

总部所在地:

Box 36716
Detroit, Michigan 48236

北美洲市场:

销售付总经理: W. J. Pastorius
Vice-President, Marketing
Diffraeto Ltd.

Box 36716
Detroit, Michigan 48236
(313) 965-0140

欧洲市场:

经理: Dr. Gerhart Peleschka
Manager
Hommelwerke GmbH
Alte Tuttlinger Strasse 20
D-7730 VS-Muhlhausen, West
Germany
07720 62035

日本市场:

Kohei Honda
Setts Trust Inc.
6-10-14 Fukushima, Fukushima-Ku
Osaka 553 Japan
0797-23-6412

机器人应变计

该产品是多轴向机器人视觉系统, 它可用于机器人的导向、局部探测。其特点是非接触式光电操作、小型化和远距离感应。

估计价格:

最低价格: 5,000美元

一般价格: 30,000美元

交货日期: 2—10个月

保修期: 6—12个月

Digithurst, Ltd. 公司

总部所在地:

Leaden Hill, Orwell, Royston, Herts
Cambridge, UK England

北美洲市场:

销售主任: Peter Kruger
Managing Director
Digithurst Ltd.
Leaden Hill, Orwell, Royston
Cambridge, UK England

欧洲市场:

Bilaney Consultants GmbH
Furstenwall 178
4000 Dusseldorf 1
Germany
0211/379096 + 372713

日本市场:

Loo Kin Sang
Interrelated Instruments
320 Serangoon Road
04-13 President Building
Singapore 0821
tel: 2943942
telex: RS 39669 INTERI

微观视觉系统

微观视觉系统与标准的微型计算机连用可以捕捉图象和进行处理。它主要用于局部图象识别、检查元件或输入简单的图表。图象被转换成结构数据基,并采用软件进行存取。该系统带有一个小型图表显示装置,通过图象数据计算面积、周长和x、y座标。

该公司在视觉系统的应用、封装、玻璃仪器、铸造、电镀和医药处理等方面有着丰富的经验,可提供咨询服务。

估计价格:

最低价格: 1,000美元

一般价格: 8,000美元

交货日期: 4—6周

保修期: 90天

Electro-Optical Information System/ EOIS Corporation 公司

总部所在地:

710 Wilshire Blvd., Suite 501
Santa Monica, California 90401

北美洲市场:

总经理: Dr. John M. Fitts, President
EOIS Corporation
710 Wilshire Blvd., Suite 501
Santa Monica, California 90401
(213) 451-8566

EOIS 1100型至EOIS 1800型自动目检系统

EOIS 1100型至EOIS 1800型产品全部是编程的,台式独立帧幅视频显示的微型计算机系统。

EOIS 1100型产品是把实时的电视图象数字化。软件可选择的灰度范围是: $240 \times 256 \times 16$ 、 $240 \times 512 \times 4$ 和 $512 \times 512 \times 2$ 。EOIS系统的特点是:使用硬件的灵活性大,能接入一个附加的电视摄象机和帧获取模块。每个EOIS产品都有一个大型的S-100型计算机,该计算机符合IEEE 696号标准。

自动目标系统全部系用自编程序和BASIC、FORTRAN和Pascal高级语言,而不用外部计算机支持,但使用硬件和软件接口均可以利用交换信息,把信息传输到其它主帧计算机上。

EOIS 1100型产品自编程序,自动目检

在高速装配作业线上的零件和标签。一般的目检速度是每分钟400个标签，每个标签上有12个字符。如果每个标签上有800个字符，每分钟只能目检60个标签。对于高速移动的物体，该公司研制成功了独特的闪光灯、电视摄像计算机控制的光导摄像管接口来帮助进行自动目检。

EOIS 系统已编好程序用于其它方面，如，图象的辨认和装配作业线的部件计数等等。该公司还将进一步改进硬件的设计和研制软件以满足使用者的需要。

估计价格：

最低价格：10,850美元

一般价格：19,400美元

交货日期：60天

保修期：6个月至2年

Everett/Charles Automation

Systems, Inc. 公司

总部所在地：

700 East Harrison Avenue
Pomona, California 91767

北美洲市场：

销售经理：James Meadville
Sales Manager

Everett/Charles

Automation Systems, Inc.

700 East Harrison Avenue

Pomona, California 91767

(714) 625-5571

欧洲市场：

Everett/Charles U. K. Ltd.

56 Wilbury Way

Hitchin, Herts SG4 0TP

England

(0462) 31341

Everett/Charles GmbH

Hanauerstrasse 113

D-8750 Aschaffenburg

West Germany

(06021) 21067

日本市场：

总经理：Ted Ikoma

President

Everett/Charles Japan Ltd.

Dai-Ichi Sokuryo Bldg.

18, Hanazaki-Cho 1-Chome, Naku-Ku

Yokohama Kanagawa 231

(045) 242-2556

ERMAC 2500系列机械显示检测系统

ERMAC 2500系列机械显示检测系统对制作的产品，例如，电子元件、键盘式装置、混合微型电路和其它小型部件进行高速的光检测。该系统使生产者对生产的部件100%的自动进行光检测，代替了抽样检测方法。

该系统连接一个或更多的摄像机、ERMAC 计算机组成，然后进行高速的、反复的实时视频分析。该公司利用动态程序触发脉冲（一项有专利权的图象处理技术）来保证其产品性能的一致性。

Everett/Charles 机械显示检测系统已经成功地用在生产中，不仅改进了产品质量，而且减少了生产成本、降低了产品的价格。

估计价格：

最低价格：25,000美元

一般价格：75,000美元

交货日期：4—6周

保修期：1年。

Fairchild CCD Imaging 公司

总部所在地：

3440 Hillview Avenue

Palo Alto, California 94304

北美洲市场:

产品销售经理: Beth L. Diehl, Product Marketing

Allan P. King, Strategic Marketing

3440 Hillview Avenue

Palo Alto, California 94304

CCD 3000型视觉通讯摄像机

CCD 3000 型产品是一个用在工业环境中的小型、耐用的固体摄像机。该产品能提供 NTSC 电视视觉输出信号, 可显示在标准的监控器屏幕上的高分辨率图象或者利用 NTSC 图象处理设备数字分析。摄像机的输出是 525 行, 每帧是 2 半幅, 满隔行幅度分辨率是每帧 488 行, 每行是 380 个像素。

该摄像机可以作为单个产品使用或分别安装在摄像机控制装置上和感应探头上与软电缆连接。感应探头体积小, 重量轻并且结实耐用, 可用在高加速度和振动的地方。例如, 用在快速移动的机器人手臂上等。

估计价格:

最低价格: 批量购买 1000 美元

一般价格: 买 1 支 3500 美元

交货日期: 2—4 周 航空

保修期: 1 年

CD 4000型自动摄像机

CD 4000 型自动摄像机是一个耐用的, 自带摄像机的产品。该产品的特点是, 内部几何精度高, 动态范围宽, 遮盖式信道, 电符偶合器件以及图象传感器都有很高的可靠性。CCD 4000 型产品可作为小型单个元件使用或分别安装在摄像机的控制装置中, 该装置通过导线与感应探头连接, 而感应探头可以装在机器人的手臂上。

估计价格:

最低价格: 批量购买 1000 美元

一般价格: 买 1 支 3500 美元

交货日期: 4—6 周 航空

保修期: 1 年

VIP 100型视觉接口处理机

该公司生产的 VIP 100 型视觉接口处理机是一个单一的多总线卡, 它可以作为一个独立的图象处理机或作为一个智能帧幅获取存储器把摄像机与一个并连通路或另一个多总线处理机连接。输入到 VIP 100 型产品中的模拟视感信号符合 RS 170 标准或非标准尺寸, 读卡非常适合同 Fairchild 公司生产的 CCD 3000 型和 CCD 4000 型自动摄像机和 Fairchild 公司生产工业线扫描摄像机一起使用。

估计价格:

最低价格: 5,500 美元

一般价格: 6,500 美元

交货日期: 4—6 周 航空

保修期: 1 年

General Electric Company Intelligent

Vision Systems Operation 公司

总部所在地:

890 7th North Street

Liverpool, New York 13088

北美洲市场:

Marketing Manager-Systems

General Electric Company IVSO

890 7th North Street

Liverpool, New York 13088

(315) 456-2615

Optomate I 型视觉存储系统

该系统与 PN 2150 型缓冲存储器和两个以上的固体 TN 2500 CID 摄像机连用, 主要用于科学、安全和监视方面的图象分析。这个独立的视觉存储系统可以采集和存储单帧视频信号, 用于分析、监控、数率转换和窄带传输。

交货日期: 30—60天

保修期: 90天

Telex = 8813487 ICLAD G

Optomation 字母视觉系统

字母视觉产品是一个以微处理机为主的视觉系统, 它可以自动地、精确地读出字符, 识别数字。该系统通过识别、跟踪和检验字符数字来确定批量、尺寸、数据、日期、有效期、价格、颜色或用途。该系统带有4个以上的固体TN 2502 CID型摄像机。估计价格:

一般价格: 35,000美元

交货日期: 30—60天

保修期: 90天

TN 2500 型固体CID摄像机

TN2500型产品是一个模拟/数字式固体CID (电荷注入器件) 摄像机, 用在闭路电视上 (CCTV)。该摄像机带有一个244V × 248H像素的CID图象机。该产品的特点是体积小、坚固, 适于工厂环境中使用。

估计价格:

一般价格: 3,500美元

交货日期: 30—60天

保修期: 90天

HVS Image Analysing 公司

总部所在地:

162 Heath Road

Twickenham, England

欧洲市场:

技术主任: Richard Baker

Technical Director

HVS Image Analysing

162 Heath Road

Twickenham

England

01-891 1974

VP 110型定位器装置

VP 110型定位器装置可作为机器人的视觉, 该装置能够接收任何标准的 CCTV (视觉) 摄像机的输入信号, 电视图象任何高对比度目标均可在电视中定位, 但是目标必须比底色亮一些或暗一些。小目标的位置 (XY座标) 输出是 8 bits 信息组, 平行形式, 每秒60次。较大的目标定位在上边。电压模拟输出信号是可以选择的, 可以直接或采用反馈的形式利用位置信息给机器人抓手装置定位。该装置符合美国或欧洲TV标准。该公司生产的产品有:

VO 103 型高度指示器。该指示器可自动或人工测量目标的垂直高度; I 型指示器是测量静态目标, II 型指示器是测量移动目标。

VP 104 型目标检测器, 它主要用来检测高反差目标。

VP 105 型亮度指示器。操作者把小的取样光标移到图象的任何位置上, 仪表读数和模拟电压输出与在那个位置上的亮度一致。

VP 106 面积指示器, 主要用来测量高反差目标的面积。

VP 108 型视觉颜色显示装置。该装置主要根据亮度把电视的黑白图象转换成彩色图象。

VP 109 型边缘放大装置。主要用来放大小的结构, 如: 裂痕、瑕疵。

VP 111 型视频计算机接口。该计算机接口类似 VP 105 型产品, 但它主要是用计算机确定取样的位置。

VP 112 型扫描装置。该装置类似110型产品, 它主要用开关来扫描全部高反差点。该装置适用于多目标扫描, 其中平行输出 8+8 bits。八进制显示。

估计价格:

一般价格: 3,000美元

交货日期: 3个月

保修期: 2年

Ham Industries, Inc. 公司

总部所在地:

835 E. Highland Road

Macedonia, Ohio 44056

北美洲市场:

销售付总经理: David K. Trail

Vice President-Sales

Ham Industries, Inc

835 E. Highland Road

Macedonia, Ohio 44056

(216) 467-4256

Ham Scan 1000、2000、3000、4000、

4200和4300型产品

全部Ham扫描视觉识别系统价格低, 速度快。它主要用于工业中监控和检验等方面。全部产品可以采用Ham公司生产的视频图象处理机, 每种类型可以处理在工业上应用的特殊问题, 这种系统是日前价格最低廉的。

每个Ham扫描系统将为每个处理的图象提供一个 90/no-go 的输出信号。处理时间是三十分之一秒, 联机检测时, 采用本系统效果最佳。

估计价格:

最低价格: 5,000美元

一般价格: 7,000美元

交货日期: 4—6周 航空

保修期: 6个月

LogE/Spatial Data Systems 公司

总部所在地:

420 So. Fairview Ave./P.O. Box 978

Goleta, California 93116

北美洲市场:

销售主任: Lynell Cameron

Director, Marketing

LogEtronic, Inc.

420 So. Fairview/P.O. Box 978

Goleta, California 93116

(805) 961-2383

欧洲市场:

主任: Rod Regan

Director, International Dept.

LogEtronic, Inc.

7001 Loisdales Road

Springfield, Virginia 22150

(703) 971-1400

PMS 部件检测系统

PMS 109型产品是全自动、非接触式检测小部件系统。该系统使用可见光或微光器件与计算机控制的x、y级设备结合起来测量五百分之一可见区部件。精度是±40百万分之一英寸。

应用:

识别小部件, 例如, 冲压、螺丝机械部件和模制件。

用在大批量生产机械部件的脱机取样检测, 监控机械装配和工具磨损。

Machine Intelligence Corporation 公司

总部所在地:

330 Potrero Avenue

Sunnyvale, California 94086

北美洲市场:

销售付总经理: Barry Rapozo

Vice President, Marketing

Machine Intelligence Corporation

330 Potrero Avenue

Sunnyvale, California 94086

(408) 737-7960

Telex 172778

欧洲市场:

销售主任: David Deweese

Managing Director Machine Intelligence Europe B. V.

Vreelandseweg 42A

1216 CH Hilversum

The Netherlands

(035) 46641 Telex 73265 MIC NL

日本市场:

经理: Mr. H. Terao

Manager, Marketing Dept.

MI Japan Co. Ltd.

Ohtemachi Bldg., 8th Floor

1-6-1 Ohtemachi

Chiyoda-Ku, Tokyo 100

Japan

(03) 284-9355

Telex 222-2273 Yaskawa J

VS 100 型视觉系统

VS 100 型视觉系统是一个耐用的多功能装置,其特点是处理图象范围宽,便于使用。该装置可以作为独立的视觉系统使用或者用在3036和3100型智能机器人系统中,作为进行大功率集成视觉系统选件,使用单一BASIC 语言程序控制机器人和视觉系统。

VS 100 型视觉系统便于同现在使用的生产设备或主计算机连接,并且能够分析对比很复杂的目标图象。

估计价格:

最低价格: 36,000美元

一般价格: 40,000美元

交货日期: 30—60天

保修期: 1年

Object Recognition Systems 公司

总部所在地:

1101 B. State Road

Princeton, New Jersey 08540

北美洲市场:

销售付总经理: David Banks

Vice President-Marketing

Object Recognition Systems

1102 B. State Road

Princeton, New Jersey 08540

(604) 924-1667

i—bot 1 型产品

i—bot 1 型产品是给计算机控制的机器人提供视频控制信息的全自动视觉装置,该系统可以与带有 RS 232 C 型接口的机器人连接。

估计价格:

最低价格: 25,000美元

一般价格: 32,000美元

交货日期: 90天

保修期: 90天

Octek, Inc 公司

总部所在地:

7 Corporate Place, South Bedford St.

Burlington, Massachusetts 01803

北美洲市场:

销售经理: David B. Adler

Sales Manager

Octek, Inc.

7 Corporate Place, South Bedford St.

Burlington, Massachusetts 01803

(617) 273-0851

欧洲市场:

销售主任: Vernon Williams

Managing Director

Modular Robotic Systems, Inc.

30/31 St. George's Square

Worcester, WRI-1HX England

2000型图象分析处理机

2000型图象分析处理机与DEC或DG主计算机连用,进行图象扫描和处理。

分辨率:16灰度

速度:实时(60组/秒)

格式——交错操作:奇偶范围。

输入数据转换:16/24随机存取器将16灰度

输入数据翻译成实时编程格式。

估计价格:

最低价格:4,500美元

一般价格:7,000—8,000美元

交货日期:60天

保修期:90天

2200型图象分析处理机

2200型图象分析处理机与DEC型或DG主计算机连用,进行图象扫描和图象处理。

分辨率:16灰度

速度:实时(每秒60组)

输入数据转换:16/24随机存储器将16灰度的输入数据翻译成实时编程格式。

估计价格:

最低价格:7,500美元

一般价格:8,000—10,000美元

购买1支是7,500美元

购买25支以上是6,800美元

交货日期:60天

保修期:90天

Penn Video, Incorporated 公司

总部所在地:

929 Sweitzer Avenue

Akron, Ohio 44311

北美洲市场:

销售工程师: Sandra R. Donaldson

Sales Engineer

Penn Video, Inc.

929 Sweitzer Avenue

Akron, Ohio 44311

(216) 762-4840

VIDOMET II 视觉系统

Vidomet II 型视觉系统是用于非接触式自动检验部件的表面性能和尺寸大小。

Vidomet II 型采用特殊的英文指令的程序编排方式。不需对高级软件语言熟悉就可编排程序。在CRT中显示出瞬时询问和指令能使操作者在几分钟内,通过键盘上的程序键完整地确定检验程序。

微处理机:标准的8位微处理机每分钟能高速处理几百个图像。

存储器:该操作系统把信息存储在非易失性只读存储器中和把用户编程数据存储在磁心存储器中,从而当在整个设备中出现意外的断电事故时,避免出现失掉数据和程序的可能性。

图像数字读出器:该器件分辨率为320×240像素和标准的64灰度图像。

图像传感器:VIDOMET II 型可通过摄像机,固态矩阵或线阵照像机接受32个分离的输入图像。

环境:室温……10°~15℃

电参数:120VAc, 50或60Hz, 1500W

湿度:0~9%

接口:VIA……RS 232 C系列

通讯道:元件检验用TTL输入线。TTL输出线用于用户信息,根据用户的要求即接收合格与不合格程序控制、机械人控制等。

110V 接触式闭路器:在原来设计的基础上,根据用户需要可以改进 Vidomet II 型产品。Penn Video 公司根据承包合同提供整套系统,包括编程检验文件。

估计价格:

最低价格:28,000美元

一般价格:55,000美元

交货日期: 60天

保修期: 1年

Perceptron, Inc. 公司

总部所在地:

23920 Freeway Park Drive

Farmington Hills, Michigan 48024

北美洲市场:

市场协调人: Paula A. Klocke

Marketing Coordinator

Perceptron, Inc.

23920 Freeway Park Drive

Farmington Hills, Michigan 48024

(313) 478-7710

MV 100型自动检验元件系统

MV—100型自动检验元件系统是一种以微处理器为基础的视觉系统。由于提供了自动化检测元件,使最后成品设备传送带化,从而提高了大批量的生产能力。该系统适合于各种传送带结构的生产线。

MV—100型包括一个固体面或线摄像机,光源和微型计算机系统。整个系统封装符合标准 NEMA 12。摄像机安装应该是当传送带的元件通过光源时,传感器就可以观察到凡是摄像机能观察到的范围,随着摄像机该系统的画面分辨率发生变化。MV—100型控制系统是以先进的16位 LSI—11/13 微型计算机为基础的。控制面板和操纵接口装置包括一个 12" CRT、光笔和数据暗盒。MV—100型可利用编程的往复运动装置和喷漆机器人。随机处理大量的混合元件,重新调换光电池的复杂阵列和过去使用的限位开关。该系统发生的信号也可以用来辅助机械人,实施检测诸如元件是否充电这样一些功能。MV—100型操作和维修简便,该系统能够检测出200个不同部件的尺寸和形状。

估计价格:

最低价格: 30,000美元

一般价格: 40,000美元

交货日期: 90—120天

保修期: 1年

Periphicon 公司

总部所在地:

P O Box 324

Beaverton, Oregon 97075

北美洲市场:

总经理: CS Osborne

General Manager

Periphicon

P O Box 324

Beaverton, Oregon 97075

(503) 222-4966

502 X PDP—11型接口控制器

Periphicon 502X型控制器在PDP—11, LSI—11型计算机与521型图像数字器之间具有双插式兼容性。5022型和5026型能够分别控制2个、4个和6个图像数字摄像机。主体计算机发出单一指令来获得由规定参数摄像机提供图像。该摄像机曝光时间为2秒钟,灰度为15。主体计算机还具有其它功能,而502X型具有采集所有图像的功能。此外,主体计算机可以从502X本机图像缓冲器中恢复图像数据。

502X型装置通过用户电源并联线路的装置(用于LSI—11为DEC型PRV—11和用于PDP—11为DK—11C型),保持在计算机维修和安全失效系统二者之间系列的完整性。502X型装置与上述线路连接,就不需要通过总线连接。因为502X型控制器故障不影响计算机。在过程控制环境下的计算机中,故障能够造成巨大的影响,远距离传感器易于受到损坏。

估计价格:

最低价格: 920美元

一般价格: 920美元

交货日期: 备有现货

保修期: 2年

511 型图像数字器

511 型图像数字器是一种与计算机接口用的 32×32 像素固体自动摄像机。

511 型能直接提供数字图像信息。使用该装置, 用户不需要任何模拟数字转换, 主体计算机接收图像数据。灰度为15度。能交替多层图像的对比度, 不需要重新采集图像。主体计算机控制曝光时间。

整个接口装置可与三个TTL系列, 即, 复位, 定时和数据处理相连。

光学装置是13mm/f1.9透镜, 在钨光照射下, 该装置灵敏度与具有 ISO 200型摄像底片的灵敏度相同。

电源为+5和-12伏。

估计价格:

每个340美元

交货日期: 备有现货

保修期: 2年

521 型图像数字器

521 型图像数字器是一种采用光折射原理的 32×32 像素固态自动摄像机, 易与计算机相连接, 灰度为15度。由主体计算机控制曝光时间的长短。

521 型能直接提供数字图像信息。使用该装置, 用户不需要任何模拟数字转换, 并由主体计算机接收图像数据。整个接口可与三个TTL系列, 即: 复位、定时和数据处理相接。

521 型适合与PDP/LSI-11计算机所采用的 502X 型系列控制器相连接。标准的镜片是16mm/f1.6 透镜。摄像机本身配有一个L-mount 型透镜盒, 使用者可以随意选择透镜, 透镜的选择范围由超广角度4mm 到

极小的1000mm 光电角度。此外, 还提供固定透镜, 图像电子放大透镜, 遥控图像电子放大透镜和聚焦透镜。在钨光下, 装置的灵敏度与ISO 200的摄像底片的灵敏度相同。

电源为+5和-12伏。

估计价格: 430美元

交货日期: 备有现货

保修期: 2年

611 型图像数字器

611 型图像数字器是一种采用光学折射原理的 64×64 像素固体自动摄像机, 易与计算机连接, 光学设计灵活。

611 型能直接提供数字图像信息。使用该装置用户不需要任何模拟数字转换, 并由主体计算机接收图像数据。

整个接口连接了三个线路, 即复位、定时和数据处理线路相接。

标准的镜片是16mm/f1.6透镜, 摄像机本身配有L-mount型透镜盒, 允许使用许多标准透镜。

在钨光下, 装置的灵敏度与 ISO/ASA 25摄像底片的灵敏度相同。

电源为+5V和-12V

估计价格:

每件960美元

交货日期: 备有现货

保修期: 2年

Quantex Corporation 公司

总部所在地:

252N. Wolfe Road

Sunnyvale, California 94086

北美洲市场:

销售经理, Peter Bliven

National Sales Manager

Quantex Corporation

252N. Wolfe Road

Sunnyvale, California 94086

(408) 733-6730

欧洲市场:

销售经理: George Stoeppel
International Sales Manager

日本市场:

Toyo Corporation
P.O.Box 5014, Tokyo International
Tokyo 100-31, Japan
(03) 276-0771

DS-50 型数字视频处理器

DS-50型数字视频处理器每秒钟能处理30个电视图像画面,并且能数字化显示。被处理过的图像由用于判断的计算机选取。DS-50型的实时功能包括减少噪音,比较和对比放大。应用包括NDTX射线、红外、光显微镜和电子显微图像。

估计价格:

最低价格: 27,500美元

一般价格: 27,500美元

交货日期: 30天

保修期: 1年

DS-580实时数字图像处理系统

DS-580型是一种模拟图像处理系统,该系统用于检测机械视觉实验较为理想。本系统连接二个测点处理器、一个空间滤光片和一个由计算机控制的磁盘存储器。光控制板能提供现场实验中的快速响应。

估计价格:

最低价格: 50,000美元

一般价格: 65,000美元

交货日期: 60天

保修期: 1年

Robotic vision Systems, Inc. 公司

总部所在地:

536 Broadhollow Road

Melville, New York 11747

北美洲市场:

销售付总经理: Seymour S. Levine
Vice President Marketing
Robotic Vision Systems, Inc.
536 Broadhollow Road
Melville, New York 1174
(516) 694-8910

日本市场:

Nichimen
6, Takara-cho 1-Chome, Chno-Ku
Tokyo 104 Japan
CPO Box 1136: Tokyo 100-91 Japan
Phone: 03 (566) 2111

弧焊机器人用的400型3-D视觉 接缝跟踪系统

400型RVSI 3-D视觉接缝系统用于具有自动化跟踪能力的工业焊接机器人中,并适合各种特殊的弧焊缝。

400型机器人弧焊接系统包括一个工业机器人、一个弧焊接器件,一个RVSI Robo Sensor™200型3-D视觉系统和一个适用的软件包。200型包括一个摄像机/辅助聚光器和一个内装M 68000微处理机的处理器件。辅助视觉传感器和弧焊接枪都安装在机械人的肘节上。接缝信息是由视觉传感器收集的。其工作原理是当最初的视觉信息被处理后,随后使弧焊接通道适应接缝的位置,宽度和深度的各种变化。由于具有这种自适应特点,可根据焊缝的大小,由该系统自动调整电压、焊接速度和焊条馈入率。视觉系统使焊接机械人跟踪焊缝,在任何方向上,焊缝的大小应是0.5英寸。因此,不需昂贵的焊接夹具。只用焊接机械人就能精确地探测焊缝。这种系统可用于各种弧焊应用。

估计价格:

最低价格: 46,000美元

一般价格: 60,000美元

交货时间: 3个月

保修期: 90天

200型系列Robo Sensor™3-D视觉系统

200型系列Robo Sensor™3-D型视觉系统包括一个固体摄像机, 集光器和一个处理机。摄像机, 集光器安装在机器人的工具板上或安装在精密的机电传送设备上。它可在恶劣环境中工作。处理机控制摄像机, 集光器, 并且把数据处理成外部应用所排列的数字数据。

传感器装在各种实时机器人控制系统和自动化3-D测量及检测系统中。视觉传感器系统能精确确定传感器在目标表面与辨点的三维位置。3-D视觉系统可用于机械焊接, 钻井, 程序安排、制造、装配, 实时自动化测量和检测, 探测在装配中损坏或有毛病的部件, 对仓库中包装和材料处理等进行自动化实时控制。

Robo Sensor 3-D系统的视觉范围为1英寸。其精度好于0.001英寸rms, 每个数字化表面测试点都位于带有以Robo Sensor座标中的3个数字(x,y,z)的3-D系统中。还可使用标准的通讯选件(即RS232, IEEE 488等呈现存的软件包模块)。功率要求是115VAC, $\pm 10\%$, 50/60Hz, 750VA, 单相。摄像机集光器重量为12磅, 其体积为高5英寸, 宽英16.6寸, 厚8.5英寸。

估计价格:

最低价格: 35,000美元

一般价格: 60,000美元

交货时间: 3个月

保修期: 90天

Selective Electronic, Inc.(Selcom) 公司

总部所在地:

Box 250

Valdese, North Carolina 28690

北美洲市场:

Rolf Svensson

Selective Electronic, Inc.

P O Box 250

Valdese, North Carolina

(704) 874-4102

欧洲市场:

Sven Petersson

Solcom AB

Box 250

S-433-25 Partille

Sweden

... 031-447440

日本市场:

K. Sasaki

NAC

No. 2-7, Nishiazabu, 1-Chome

Minato-Ku, Tokyo 106 Japan

03 404 2321

Selepot II型运动分析系统

Selepot II型系统是一种运动分析系统, 其中几个LED(发光二极管)连接到一个目标上, 该目标随后由一个配有高线性度的双轴向硅位置灵敏检测器的专用摄像机记录下来。LED的运动情况在外部仪器如计算机、x-y记录器、图记录器或示波器上显示出来。

利用软件计算位置、速度、加速度。3-D计算机使用一个以上的摄像机计算。还可以记录128LED。该系统可应用于医药卫生, 生产速度分析, 船舶研究, 自动化粉碎测试, 振动分析。

估计价格:

最低价格: 27,000美元

一般价格: 40,000美元

交货时间: 90天

保修日期: 1年

Spectron Engineering, Inc. 公司

总部所在地:

800 W. 9th Avenue
Dener, Colorado 80204

北美洲市场:

销售付总经理: Gary W. Kanegis
Vice President, Marketing
Spectron Engineering, Inc.
Dener, Colorado 80204
(303) 623-8987

AVI-1200自动化视觉系统

该自动化视觉系统具有高分辨率, 几何图形稳定和图像放大等特点。可用于探测和检验。该系统能够通过设计程序检测输入部件, 检验和识别关键部件性能, 提供系统方向(如自动焊接缝跟踪)或进行机器人中的其它自动化对准功能或用于自动化加工。机器人控制器传送信息是通过 RS-232 线路或 TTL 系列。

该系统可应用于探测精密图形尺寸, 间隔位置和测量, 接缝跟踪, 探伤检测和验收测试。该系统可当做独立探测系统, 也能够进行视觉功能的检测和探测。

估计价格:

最低价格: 14,000美元

一般价格: 25,000美元

交货日期: 8—20周

保修期: 12个月

View Engineeving, Inc. 公司

总部所在地:

1650 N. Voyager Avenue
Sini Valley, California 93063

北美洲市场:

销售主任: Rich Ganz

Director of Sales

View Engineering, Inc.
1650 N. Voyager Avenue
Simi Valley, California 93063
(805) 522-8439

欧洲市场:

Wegu Messtechnik
Werner Gurny
Voelklinger Strassel
6625 Puettlingen/west Germany

日本市场:

Mr. Takahisa Torium
Hakuto Co
C.P.O.Box 35
Tokyo 100-91, Japan

PR-1型、719型、1101型视觉系统

719 型视觉系统是一种直线, 高速、非接触测量系统。它具有大约 250×250 像素, 配有一个固体摄像机或一个光导摄像管型摄像机。

典型检测, 对准和识别需100—250毫秒存储并处理数据。存储数据所需要的时间将少于100毫秒, 当使用一个闪光放电管时, 可大大减少时间。

应用范围从监控装配操作到检查高速冲压。可用于4个以上的摄像机操作, 这样可以降低成本。719 型视觉系统的软件和硬件全部集成化, 从而提供了高速、低成本和最大的灵活性。

PR-1 型视觉图形识别系统自1977年以来, 已投放市场。现在仍然用于半导体工业, 目前几千台机器用 PR-1 型系统对半导体器件的探测、观察和线路焊接。

PR-1 型系统仅用150毫秒发现角度位移达到 $5-7^\circ$ 的存储图形。标准精确度在视觉范围内 $0.050''$ 时为 $\pm 0.0002''$ 。在很多方面应用所得到的精度达4倍。PR-1型可供终端用户使用或用于OEM结构中。