

磁场环境测定仪

日本日置电机公司现已推出用于测定环境磁场和家电产品产生磁场的磁通量密度的设备“磁场测定仪3470”。国际标准“IEC62233”和欧洲标准“EN50366”对大约70种家电产品确定了磁场测定方法。尤其是EN50366将测定是否符合规定标准的暴露等级测定试验定为可否在产品中采用CE标志的条件。磁场测定仪3470符合此规定,可对与磁场的人体暴露有关的适应性评估试验进行测定。

利用直行的3个轴测定磁通量密度,以T或G、A/m的实际值显示各轴的测定值及其合成值。另外,还可显示相对于国际非电离辐射防护委员会(ICNIRP)1998年公布的标准指南“ICNIRP 1998”的比例。由于磁场对人体的影响因频率而异,因此原来需要根据频带进行测试。而“3470”只要选择符合ICNIRP 1998的滤波器,在测定仪中即可根据频率进行加权,因此无需考虑频率。

根据不同的测定对象,可选择截面积为100cm²和3cm²的两种磁场传感器。前者为IEC和EN使用的普通传感器,后者主要用于调查磁场的空间分布。最多可保存99个测定数据。测定频带为10~400kHz,支持工业频率和介质加热(IH)频率。除此之外,还可向记录器和示波器进行3轴波形输出和实际合成输出,并可在电脑上进行检查。

ATP推出全新多功能测量仪表

美国ATP公司近日推出一种测量温度、湿度和气流的新型多功能高精度测量仪器。ATP仪器股份有限公司是测试与测量仪器的一家专业供应商,此次推出的这种新型手持式仪器分单路和双路输入两种版本,非常适合于工程质量要求高以及生产和实验室环境下的高精度测量等应用场合。仪器的测量范围如下:PT100传感器温度为-200℃~+850℃,热电偶温度为-200℃~+1760℃,湿度为0~100%,气流为0~40m/s。

可识别重叠物体的三维测量装置

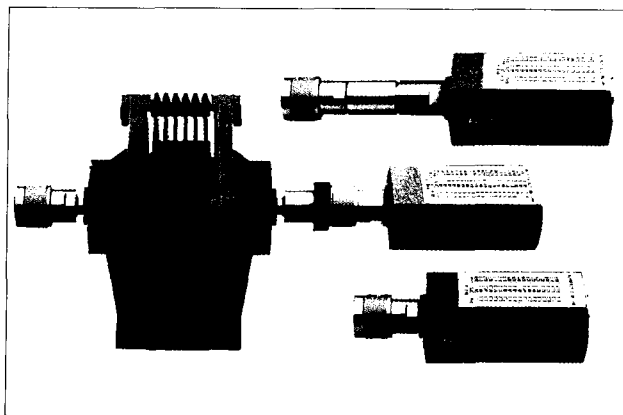
日本安川电机公司和浜松光电公司联合开发出了能够对形状复杂或重叠的对象物体位置与姿态进行测量和识别的三维形状测量装置。由于尺寸小巧,因此可安装在机器人的手臂上,用来组装安装位置较为复杂的配件,或者拿取散乱放置的配件。

该装置由三部分组成:激光狭缝光的激光照射部分,接收其反射光的图像处理部分,利用三角测量原理通过测量三维形状来识别对象物体种类和位置、姿态的测量与识别处理部分。测量精度为±1.0mm,能够高精度

地识别散乱旋转的工件和倾斜工件。

测量结果每4秒处理一次,每秒把数据作为三维坐标数据或者灰阶(256色调)的图像处理数据输出一次。测量点为256mm×256mm时只需1秒即可处理完毕。每1秒进行一次孔位置的提取与检测等形状识别、相关运算处理等图像识别。如果识别比较简单的形状,处理时间仅0.8秒。

该装置尺寸为190mm×120mm×83mm,重约1.4kg;连接线只有电源线和信号线,因此能够很方便地装到机器人手臂上;与前一级控制装置的连接则使用以太网。



传/感/器

两款新型四极杆气质联用仪问世

日前,美国的热电、安捷伦公司分别推出了各自最新一款四极杆气质联用仪——DSQ(TM) II和5975B。

热电公司的DSQ II采用了最新的DynaMax XR离子检测系统和DuraBrite(TM)离子源。DynaMax XR检测系统可使定量分析的线性范围超过6个数量级,而DuraBrite离子源则采用了增强源设计,大大提高了对于复杂基质样品的分析效能。同时,该型仪器采用了灵活的三泵配置以适用于不同的应用领域:即抽气速率为70l/s的涡轮分子泵主要用于EI源;而250l/s的涡轮分子泵主要用于化学电离源或固体探头。DSQ II的扫描速度超过了11000amu/s,是目前同类仪器中扫描速度最快的。

而安捷伦公司的5975B则是在其旗舰产品5975的基础上研制的,产品性能有了进一步提高。该型仪器可为用户提供全新的软件工具。同时由于采用了无油真空泵,从而使仪器的分析能力得到了极大提高,并且降低了对维护的要求。

可在105℃高温下工作的测距传感器

日本夏普于2007年1月31日上市可在-30℃~+

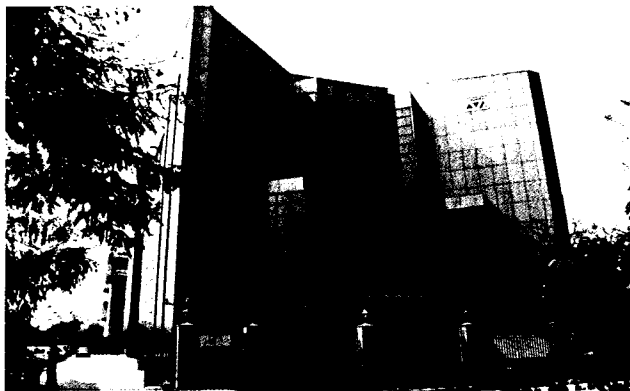
105℃温度下使用的测距传感器“GP2Y5D91S00F”。该传感器将红外发光元件、光线接受元件及透镜等光学系统设计为一体,根据三角测量原理来测量物体间的距离。通过采用可在高温下工作的IC以及采用热膨胀率较小的浇注树脂,提高了最高工作温度。由于还可安装在复印机和激光打印机接近定影加热器的部位,因此它能够提高检测卡纸等故障的精确度。

一般来说,在复印机和激光打印机上,除激励器式光传感器外,还可配备根据反射光的有无来检测是否有纸的光电断路器式传感器,而采用光电断路器式传感器时,老型号“GP2A230LRSF”的最高工作温度只有60℃,需要安装在远离定影加热器的部位。不过,今后复印速度及打印速度还有望继续提高,因此就需要体积小、可设置在离定影加热器较近的高耐热性传感器。

夏普采用光学测距方式开发出了GP2Y5D91S00F。与原来的光电断路器传感器相比,来自其它反射物的光线影响更小,可实现对物体的稳定检测。传感器部分的尺寸为9.8mm×14.7mm×9.3mm,通过光学系统采用优化设计,控制到了与老型号同等的水平。工作电压方面,从原来的仅为5V扩展到了2.7~6.2V。

可测量照度和色彩的传感器IC

意法合资公司意法半导体(ST Microelectronics)上市了能够对照度和色彩两方面进行测量的传感器IC“VM6101”。该产品预想可以配备手机、笔记本电脑、液晶电视,用于调整背照灯光源的亮度和色调等用途。比方说,用于测量设备周围的光线时,能够根据测出的



外界明亮程度,调节冷阴极荧光灯(CCFL)、白色发光二极管(LED)等背照灯光源的亮度。用于测量使用RGB 3色LED光源的背照灯内部光线时,能够对色彩平衡进行调整。VM6101的开发使用了该公司的CMOS传感器技术和彩色处理技术。封装为8引脚MLPD,外形尺寸为3mm×3mm×0.7mm。

VM6101由分别用于测量红色、绿色、蓝色的有滤光片的像素和无滤光片的像素等4个像素组成。在使用这

4个像素测量照度的同时,能够分别测量出黄色、红色、绿色、蓝色各种颜色的成分。被检测出来的数据可以通过I2C和SMBus接口从系统端读出。消耗电流在工作时最大为1mA,待机时最大为1μA。

利用电磁感应提高耐用性的

压力分布薄膜传感器

日本Xiroku公司开发出了采用电磁感应方式的压力分布薄膜传感器“LL传感器”和金属传感器“MM传感器”。该传感器的特点是电路采用非接触性结构以及耐用性很强。因为足压、体压、座压等的变化可以通过彩色或3维图形显示,所以除可用作游戏输入设备外,还可嵌入车载设备、安全设备及护理用设备等。

LL传感器的结构为在线圈交错的电路单元上面,先放上缓冲材料,然后再放上金属片。其工作原理是施加压力使金属片下移,接近电路单元时,电磁结合增强。这时,通过检测变化的结合系数,就可以分别检测并显示各单元的压力。另一方面,MM传感器采用电路单元上面直接盖有金属片的结构,其工作原理是当金属片接近时,通过检测电磁结合的变化,来显示该单元的位置,并通过结合系数的变化来检测电路单元与金属片之间的距离。

与压敏电阻方式及静电容量方式不同,电磁感应方式方面,由于传感器电路的电阻低,感应距离最大可长达10m。同时,传感器电路的结构比较简单,量产时可降低成本。不过,最小分辨率为4mm,最快速度为100帧/秒;厚度只能降至2mm左右。

Xiroku将上市LL传感器的开发评测成套工具。整套产品除传感器外,还包括控制器、驱动器及API。检测工具可在3维显示和地图式显示之间切换,还可同时显示多种数据。传感器本身的尺寸分别为562mm×462mm和1780mm×864mm,分辨率分别为12.5mm和12mm。

内置望远镜头的激光测距仪

日本TJM DESIGN在2007年1月19日推出了瑞士徕卡(LEICA)激光测距仪“Leica DISTO-A8”。

该仪器具有以下两个特点。①内置望远镜头,最远可测量200m的检测点。观景器的亮度可分9个级别调节。在指示检测点的红色激光束看不清的情况下,也可通过观景器锁定目标。②可瞬间测量倾斜度。只要把检测器朝向对象物放置,就可以测量出倾斜角,并通过数字屏幕显示出倾斜角数值。

测距仪的主要规格如下:测量范围为0.05m~200m;测量精度为±1.5mm;测量结果可通过液晶屏显示数字,显示时以m为单位,可精确到小数点后3位数。

华南理工大学三项重大 节能科技成果通过鉴定

2007年1月29日,由广东省科技厅组织,广东省教育厅主持的华南理工大学三项重大节能科技成果“新型高效节能节水蒸发式冷凝器”、“中央空调节能集成优化管理控制系统”、“区域集中供冷二级冷量交换站冷量管理控制系统”通过鉴定。

由朱冬生教授带领的“新型高效节能节水蒸发式冷凝器”课题组自主研发了交变曲面波纹管、防腐与强化传热纳米涂层,相关专利于2006年获教育部中国高等学校科学技术(专利)二等奖,经国家质量技术监督局广州电气安全检验所检测,创新的交变曲面波纹管蒸发式冷凝器比椭圆管蒸发式冷凝器排热量提高了15%,经过系统的性能实验,为设备节能15%~30%、节水5%~15%、缩小占地面积30%创造了条件,提供了理论设计依据。该项目的技术产品已在多家单位投入使用,用户反映良好。

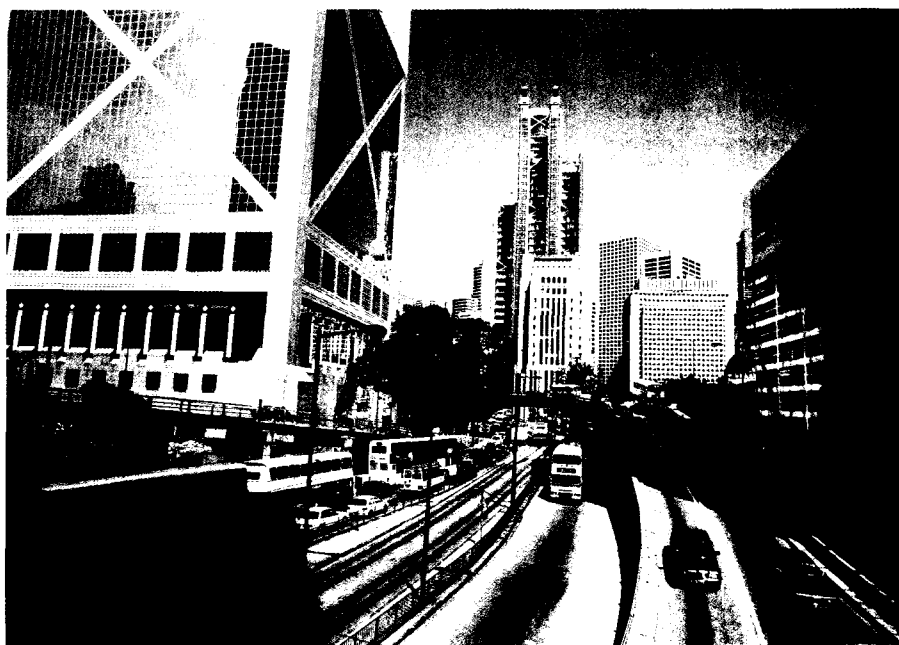
由闫军威高工主持完成的“中央空调节能集成优化管理控制系统”和“区域集中供冷二级冷量交换站冷量管理控制系统”自2000年起已在国内外二十余家单位成功应用,累计为用户节约能源费用2000多万元。其中“中央空调节能集成优化管理控制系统”,将环境温湿度动态优化设定与控制、制冷主机优化配置与动态调节以及系统动态能耗最小化控制等技术进行集成,形成了i-MEC优化控制技术,经广州市能源监督检测所的测试和审计,系统使用后节能比例在35%以上。“区域集中供冷二级冷量交换站冷量管理控制系统”以三级逆向式调节专利技术为核心,通过末端空调设备恒流量变温差冷量调节和二级冷量交换站冷量定量控制,实现了建筑用冷量的有效控制和科学管理,该技术已在华南理工大学南校区教学楼投入使用,经广州市能源监督检测所的测试,应用前后冷量降低达56.1%。

三项科技成果均属节能领域的重大创新,标志着华南理工大学在上述领域研究及应用达到了国际先进水平,成果的进一步研究及推广应用将为广东省乃至全国的节能做出巨大贡献。

美的在越南兴建小家电工业园

2007年1月16日,美的越南工业园投产庆典仪式在越南平阳省新加坡工业园举行,这标志着美的的海外战略迈出了重要一步。工业园占地面积5万平方米,投资2500万美元,其中固定资产投资超过1000万美元,主要生产电饭煲、电磁炉、电水壶等小家电产品,投资主体为美的生活电器事业部。

本着“先有市场,再有工厂”的原则,美的越南项目于2005年7月在生活电器事业部成立,并于2006年3月动工兴建工业园。该项目全面投产后,将实现年产500~



800万台小家电的制造能力,到2010年,将实现1亿美元的年销售规模。

据介绍,美的越南工业园建成投产后,将成为美的在东盟的小家电制造和出口基地及重要的战略据点,其目标是“立足越南,辐射东盟”,进一步提高美的产品在东南亚市场的竞争力,扩大东南亚市场的销售份额,取得海外拓展的经验。

日东电工将在深圳建设偏光板加工厂

日本日东电工公司将在深圳建设加工大屏幕液晶电视偏光板和位相差板等产品的工厂,2007年1月破土动工,计划同年10月投产。日东电工将以此强化对华南地区电视机厂商的光学薄膜材料供应能力。

新工厂最初主要的任务是根据整机厂商需要的尺寸将卷式薄膜切割加工。偏光薄膜的延伸等工序由日本尾

道事务所等进行,然后以卷式薄膜的形式供应中国工厂。而后,该新工厂将陆续启动位相差板等配件使用的精密涂布工序等。

日东电工于2006年10月成立了深圳日东光学电子有限公司,作为一期工程将投资约60亿日元。对于华北和华中地区的产品厂商,将通过日东电工(苏州)有限公司供货。

2006年广东外商投资设备进口

呈4大调整态势

据海关统计,2006年广东外商投资企业作为投资进口的设备和物品进口额为62.8亿美元,比2005年(下同)下降2.6%,呈4大调整态势。

一、外商独资企业进口比重进一步加大

2006年广东外商独资企业进口投资设备价值45.7亿美元,增长11.9%,占广东省外商投资设备进口总额的72.8%,较2005年增加9.4个百分点。中外合作企业和中外合资企业进口额为3.3亿美元和13.8亿美元,分别下降14.9%和30%。

二、进口设备的高新技术含量进一步加大

2006年广东进口的外商投资设备中,属于高新技术产品的设备进口额为30.9亿美元,增长19.8%,所占比重增加9.2%。其中采用计算机集成

制造技术的其它具有独立功能的机器及机械器具进口额为12.1亿美元,增长29.2%;采用计算机集成制造技术的金属加工机床进口额为8亿美元,增长21.7%。此外,

其它进口的主要设备还包括计量检测分析自控仪器及器具和纺织机械及零件,进口额为7.2亿美元和3.5亿美元,分别增长16.2%和23.7%

三、来自日本和美国的设备比重进一步加大

2006年从日本进口的外商投资设备23.8亿美元,增长4.4%;美国进口的6.9亿美元,增长5.9%。各自所占比重分别增加2.5个和0.8个百分点。从欧盟和台湾进口的外商投资设备有所下降,分别为13.1亿美元和7.6亿美元,所占比重下降16.9%和10.6%。

四、设备集中投向深圳的比重进一步加大

2006年深圳进口外商投资设备19.9亿美元,增长27.5%,占广东进口比重31.7%,比重较2005年增加7.5个百分点;佛山进口4.3亿美元,所占比重增长6.2%。广州、东莞和惠州的进口下降,分别为12.2亿美元、10.7亿美元和4.3亿美元,所占比重下降2.8%、9.5%和43.3%。

随着国家政策的调整 and 产业结构的优化升级,预计广东外商投资设备进口中高新技术设备比重将会进一步增加。

广东与东盟经贸合作增速

据广州海关统计,2007年1月,广东与东盟进出口贸易额达到39.6亿美元,同比增长43%,比同期广东外贸进出口增幅高出10.1%。

据介绍,越南入世后给广东带来巨大的市场商机。越南在2007年1月11日正式成为WTO成员后,首先降低了1812种消费品进口关税,包括木制品、摩托车和汽车类、化学药品等,这些正是广东对越南出口的优势品种。

2007年1月,广东对越南出口商品价值高达1.2亿美元,增幅达到88.9%。

广东与东盟之间的机电产品贸易有不断加快的趋势。2007年1月,广东对东盟出口机电产品8.3亿美元,增长44.8%。

广东当月自东盟进口机电产品16.9亿美元,大幅增长41.6%,占同期广东自东盟进口额的62.8%,成为广东自东盟进口的主要商品。

此外,区域性优惠原产地证对广东进出口的刺激作用渐显,广东出口企业更多地利用此政策来获取关税优惠。

2006年,广东检验检疫局共为企业签发区域性优惠原产地证书13059份,签证金额为5.2亿美元,比2005年分别增长2.6倍和1.8倍,其中中国-东盟优惠原产地证书增幅最大,签证份数和签证金额分别是2005年的3.5倍和5倍。