

视觉传感器选型指南

FH 视觉系统 / FHV7 系列智能相机 /

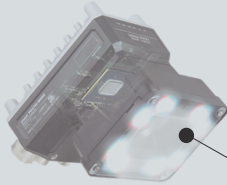
MicroHAWK F430-F / F420-F 系列智能相机

OMRON

视觉传感器选型指南

高速、高精度的检测、测量和定位

FH 视觉系统



内置控制器，应对高级别检测

FHV7 系列智能相机



只需使用一台相机，即可轻松完成判别检测

MicroHAWK F430-F / F420-F 系列智能相机



我们提供三个视觉传感器系列，满足多样化的检测需求

视觉传感器系列

从高速、高精度的检测/定位到简单的存在/不存在检测，欧姆龙的视觉传感器能够应对各类图像检测需求。

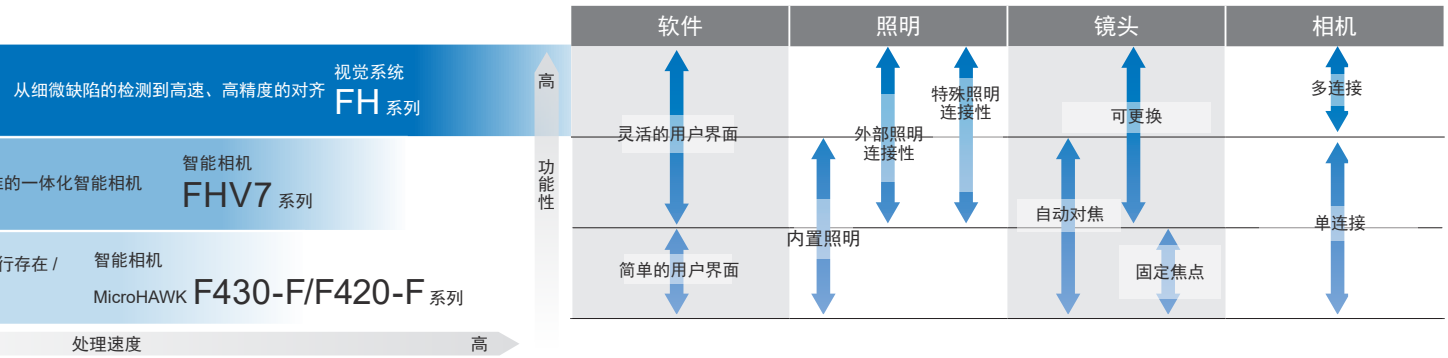
用于外观检测和预对准

任一款简单设置的超小型相机均可执行存在/不存在、方向等基本检测

主要规格及应用实例对照图表

用途/型号		高速、高精度的检测/对齐 FH视觉系统		 高速外观检测，预对准 FHV7智能相机	
应用	检测	存在/不存在、方向、颜色和其他检测；高速/高精度检测，包括位置检测和尺寸检测			
	可追溯性	读码/字符读取 + 保存(图像/测量数据)			
	定位	取放、高精度定位		取放	
硬件	处理速度	★★★		★★	
	可连接的相机数量	最多8台		1	
	相机分辨率	40/200/400/500/1200万像素	500/2040万像素		40/160/320/500万像素
	快门方式	全局快门		卷帘快门	
	镜头	可更换(C口镜头, M42口镜头)		可更换(C口镜头)/自动对焦(机械)	
	照明	外部照明连接性/特殊照明连接性(MDMC*2, PS*3)		内置照明(白光、红光、红外光、)	
软件	用户界面	灵活的用户界面		 主屏  测量流程设置屏	
	检查项目的数量*1	★★★			
应用示例			高速、高精度对齐 FPD平台对准 相机、控制器和算法的设计旨在实现高速、高精度的检测，同时搭载了一系列功能用于快速启动定位应用，以帮助提升定位设备的生产效率。		
			高速多核控制器 + 多相机 饮料容器污染检查 搭载多核CPU的高速控制器，帮助用户在不牺牲节拍时间的前提下将控制器数量从4个减少到1个，从而在涉及多条线路的流程中显著节省成本。		
			外观检测专用照明 蓄电池单元的6边周长检测 外观检测专用PS照明，可单独检测表面的凹痕和划痕，而忽略污垢和细发纹。		

主要功能



	<p>简单的判别</p> <p>MicroHAWK F430-F / F420-F系列智能相机</p>	
	<p>简单的判别(存在/不存在、方向、颜色等)</p>	
	<p>读码/字符读取</p>	
	<p>—</p>	
	<p>★</p>	
	<p>1</p>	
<p>630/1200万像素</p>	<p>30/120万像素</p>	<p>500万像素</p>
<p>卷帘快门</p>	<p>全局快门</p>	<p>卷帘快门</p>
<p>多色光/外部照明控制/特殊照明连接性(MDMC²)</p>	<p>固定焦点/自动对焦(液体镜头)</p>	
<p>测量条件设置屏</p> 	<p>简单的用户界面 (AutoVISION)</p> <p>检测项目设置屏 </p> <p>检测运行屏 </p>	
	<p>★</p>	
<p>高分辨率相机 + 自动对焦镜头</p> <p>卸垛码垛托盘上的部件</p> <p>搭载自动对焦镜头的高分辨率相机，可对码垛托盘上部件进行高精度取放。</p> 	<p>简单的判别 + 读码</p> <p>检查药瓶瓶盖及读码</p> <p>借助读码/字符识别功能，单台相机即可执行检测和读码，实现配置的简化。</p> 	
<p>多色照明</p> <p>检测高混合工件；字符识别/读码</p> <p>多色照明功能，通过为每个工件类型提供理想的照明颜色，实现了高对比度的稳定检测和字符识别/读码。</p> 	<p>500万像素高分辨率彩色相机</p> <p>基板安装组件存在/不存在检测</p> <p>单台500万像素彩色相机可抓拍高分辨率图像，用于多点检测。</p> 	
<p>宽可视角度，高分辨率</p> <p>底板部件装配检测</p> <p>凭借500、630或1200万像素高分辨率，单台相机可实现宽可视角度的检测。</p> 	<p>长寿命自动对焦液体镜头</p> <p>混批产品的数量检测</p> <p>对于不同高度产品的数量检测，用户可设定每个产品的焦点，以便使用一台相机简单、流畅地完成检测。使用长寿命自动对焦液体镜头，无忧完成缺陷检测。</p> 	

*1.星数越多，性能越高。

*2.MDMC表示“多向多色”MDMC照明可混搭不同方向、颜色和强度的光线，为不同工件中发现的任何不同缺陷提供理想照明。

*3.PS表示“光度立体视觉”。

视觉传感器系列

详情请参见我们的产品样本。



样本编号：SDNB-CN5-034A



样本编号：SDNC-CN5-013C



样本编号：Q272-CN5-01

承诺事项

承蒙对欧姆龙株式会社(以下简称“本公司”)产品的一贯厚爱和支持,藉此机会再次深表谢意。

如果未特别约定,无论贵司从何处购买的产品,都将适用本承诺事项中记载的事项。

请在充分了解这些注意事项基础上订购。

1. 定义

本承诺事项中的术语定义如下。

- (1) “本公司产品”:是指“本公司”的FA系统机器、通用控制器、传感器、电子/结构部件。
- (2) “产品目录等”:是指与“本公司产品”有关的欧姆龙综合产品目录、FA系统设备综合产品目录、安全组件综合产品目录、电子/机构部件综合产品目录以及其他产品目录、规格书、使用说明书、操作指南等,包括以电子数据方式提供的资料。
- (3) “使用条件等”:是指在“产品目录等”资料中记载的“本公司产品”的使用条件、额定值、性能、运行环境、操作使用方法、使用时的注意事项、禁止事项以及其他事项。
- (4) “客户用途”:是指客户使用“本公司产品”的方法,包括将“本公司产品”组装或运用到客户生产的部件、电子电路板、机器、设备或系统等产品中。
- (5) “适用性等”:是指在“客户用途”中“本公司产品”的(a)适用性、(b)动作、(c)不侵害第三方知识产权、(d)法规法令的遵守以及(e)满足各种规格标准。

2. 关于记载事项的注意事項

对“产品目录等”中的记载内容,请理解如下要点。

- (1) 额定值及性能值是在单项试验中分别在各条件下获得的值,并不构成对各额定值及性能值的综合条件下获得值的承诺。
- (2) 提供的参考数据仅作参考,并非可在该范围内一直正常运行的保证。
- (3) 应用示例仅作参考,不构成对“适用性等”的保证。
- (4) 如果因技术改进等原因,“本公司”可能会停止“本公司产品”的生产或变更“本公司产品”的规格。

3. 使用时的注意事項

选用及使用本公司产品时请理解如下要点。

- (1) 除了额定值、性能指标外,使用时还必须遵守“使用条件等”。
- (2) 客户应事先确认“适用性等”,进而再判断是否选用“本公司产品”。“本公司”对“适用性等”不做任何保证。
- (3) 对于“本公司产品”在客户的整个系统中的设计用途,客户应负责事先确认是否已进行了适当配电、安装等事项。
- (4) 使用“本公司产品”时,客户必须采取如下措施:(i)相对额定值及性能指标,必须在留有余量的前提下使用“本公司产品”,并采用冗余设计等安全设计(ii)所采用的安全设计必须确保即使“本公司产品”发生故障时也可将“客户用途”中的危险降到最小程度、(iii)构建随时提示使用者危险的完整安全体系、(iv)针对“本公司产品”及“客户用途”定期实施各项维护保养。
- (5) 因DDoS攻击(分布式DoS攻击)、计算机病毒以及其他技术性有害程序、非法侵入,即使导致“本公司产品”、所安装软件、或者所有的计算机器材、计算机程序、网络、数据库受到感染,对于由此而引起的直接或间接损失、损害以及其他费用,“本公司”将不承担任何责任。
对于(i)杀毒保护、(ii)数据输入输出、(iii)丢失数据的恢复、(iv)防止“本公司产品”或者所安装软件感染计算机病毒、(v)防止对“本公司产品”的非法侵入,请客户自行负责采取充分措施。
- (6) “本公司产品”是作为应用于一般工业产品的通用产品而设计生产的。除“本公司”已表明可用于特殊用途的,或已经与客户有特殊约定的情形外,若客户将“本公司产品”直接用于以下用途的,“本公司”无法作出保证。
 - (a) 必须具备很高安全性的用途(例:核能控制设备、燃烧设备、航空/宇宙设备、铁路设备、升降设备、娱乐设备、医疗设备、安全装置、其他可能危及生命及人身安全的用途)
 - (b) 必须具备很高可靠性的用途(例:燃气、自来水、电力等供应系统、24小时连续运行系统、结算系统、以及其他处理权利、财产的用途等)
 - (c) 具有苛刻条件或严酷环境的用途(例:安装在室外的设备、会受到化学污染的设备、会受到电磁波影响的设备、会受到振动或冲击的设备等)
 - (d) “产品目录等”资料中未记载的条件或环境下的用途
- (7) 除了不适用于上述3.(6)(a)至(d)中记载的用途外,“本产品目录等资料中记载的产品”也不适用于汽车(含二轮车,以下同)。请勿配置到汽车上使用。关于汽车配置用产品,请咨询本公司销售人员。

4. 保修条件

“本公司产品”的保修条件如下。

- (1) 保修期限 自购买之日起1年。(但是,“产品目录等”资料中有明确说明时除外。)
- (2) 保修内容 对于发生故障的“本公司产品”,由“本公司”判断并可选择以下其中之一方式进行保修。
 - (a) 在本公司的维修保养服务点对发生故障的“本公司产品”进行免费修理(但是对于电子、结构部件不提供修理服务。)
 - (b) 对发生故障的“本公司产品”免费提供同等数量的替代品
- (3) 当故障因以下任何一种情形引起时,不属于保修的范围。
 - (a) 将“本公司产品”用于原本设计用途以外的用途
 - (b) 超过“使用条件等”范围的使用
 - (c) 违反本注意事项“3.使用时的注意事項”的使用
 - (d) 非因“本公司”进行的改装、修理导致故障时
 - (e) 非因“本公司”出品的软件导致故障时
 - (f) “本公司”生产时的科学、技术水平无法预见的原因
 - (g) 除上述情形外的其它原因,如“本公司”或“本公司产品”以外的原因(包括天灾等不可抗力)

5. 责任限制

本承诺事项中记载的保修是关于“本公司产品”的全部保证。对于因“本公司产品”而发生的其他损害,“本公司”及“本公司产品”的经销商不负任何责任。

6. 出口管理

客户若将“本公司产品”或技术资料出口或向境外提供时,请遵守中国及各国关于安全保障进出口管理方面的法律、法规。否则,“本公司”有权不予提供“本公司产品”或技术资料。