



ENDÜSTRİYEL
GÖRÜNTÜ
İŞLEME

atel.
sistem



atel endüstriyel görüntü işleme ölçüm ve kontrol sistemleri

atel sistem, tecrübe ve bilgi birikimiyle işletmelerin ihtiyaçlarını en kapsamlı şekilde analiz ederek, en ekonomik ve uygun çözümü sunar.

Son yılların vazgeçilmez kalite kontrol gereksinimi olan endüstriyel görüntü işleme çözümleri, Ludwig nem ölçüm sistemleri temsilciliği, plaka tanıma özelliğine sahip insansız otomatik tartım sistemleri, firmalara özel olarak hazırlanan entegre sistem çözümleri, firmamızın faaliyetlerini oluşturmaktadır.

atel sistem'in ürün, hizmet ve uygulamaları, profesyonelliğe önem veren firmaların her zaman ilk sıradaki tercihidir.



Endüstriyel Görüntü İşleme Nedir?

Endüstriyel Görüntü İşleme, temelinde kameralardan elde edilen görüntülerin bilgisayar yazılımlarıyla işlenmesi ve anlamlandırılmasıdır.

Minimal düzeyde bir endüstriyel görüntü işleme sistemi, görüntü sağlayıcı bir kamera ve aksesuarları, uygulamaya özel tasarlanan ışık sistemleri ve dijital görüntüyü otomatik olarak işleyerek gerekli kararları veren yazılımların çalıştığı bir bilgisayardan oluşur.

Sistem, insanlar tarafından gerçekleştirilen görsel kalite kontrol ve denetleme işlemlerini daha az hatayla daha hızlı ve daha ucuza gerçekleştirebilir.

Görüntü işleme uygulamaları hemen her sektörde uygulanmakta ve bu uygulamaların kullanım alanları giderek artmaktadır. Bu sektörlerin başlıcaları:

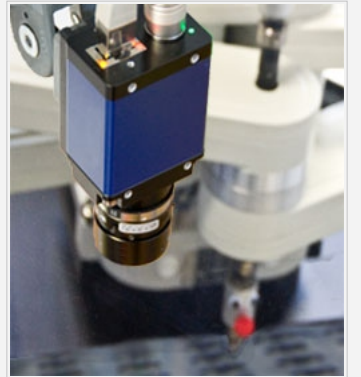
- Endüstriyel otomasyon (kalite kontrol, robotik vb.)
- Güvenlik (insan takip, araç takip, termal görüntüleme vb.)
- Trafik denetimi (araç takibi, plaka tanıma, hız denetimi vb.)
- Elektronik son kullanıcı ürünleri (TV, fotoğraf makinesi vb.)

Endüstriyel Görüntü İşleme sistemlerinin üretim otomasyonunda kullanılmasının en göze çarpan yararları şunlardır:

- Kalite kontrolün standart hale gelmesi, istatistiksel denetimden %100 kontrole geçiş,
- Kalitenin tutarlılığı ve tahmin edilebilirliğinin artırılması,
- Kontrol sisteminde otomasyona gidilerek üretim maliyetinin azaltılması,
- Hataların istatistiklerinin tutulması ve böylece hataların kaynağının tespit edilerek önleyici bir yaklaşımının benimsenmesi ile sıfır hata idealine yaklaşılması.

atel sistem Endüstriyel Görüntü İşleme Çözümlerinin Avantajları

- atel sistem, ihtiyaç duyulan tüm Görüntü İşleme yazılımlarını kendisi geliştirmektedir. Böylelikle istenen tüm uyarlamaları kolaylıkla gerçekleştirebilmektedir.
- atel sistem, esas olarak PC temelli çözümler sunar. PC temelli sistemler, özellikleri sayesinde hız, hafıza, esneklik, kullanım kolaylığı, istatistik, raporlama vb. işlemlerde diğer sistemlere göre çok daha avantajlıdır.
- atel sistem Endüstriyel Görüntü İşleme Sistemleri, dış ortama (PLC, uyarı sistemi) ve çevresel cihazlara bağlanmak (bilgi okumak, yazmak) için tüm endüstri standartlarını (seri haberleşme, TCP, MODBUS, SQL, dijital I/O) kullanabilir.





Kesik Parça Ebat Kontrol Sistemi

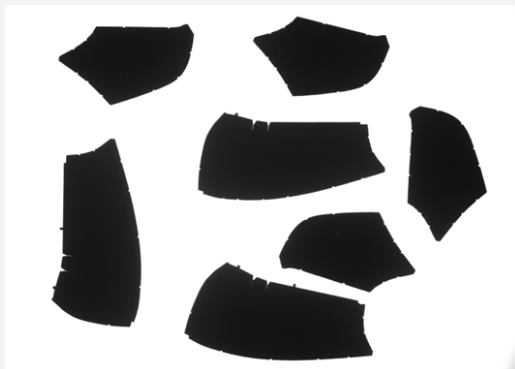
Geliştirilen sistem, donanım ve yazılım olmak üzere başlıca iki ana bileşene ayrılabilir. Donanım kısmı, karşılaşılan ihtiyaçlara uygun olarak tasarlanmış kabin tipi masa, özellikle ölçümü yapılacak değerleri öne çıkartacak ışıklandırma, masa ile bağlantılı görüntü alma sistemi (endüstriyel tip lens ve endüstriyel tip kamera), kullanıcı girişi ve çıktı birimlerinden (LCD ekran) oluşmaktadır.

Yazılım kısmı ise, görev tanımında açıkça belirtilmiş olan kullanıcı tarafından girilen komut ve bilgilerin denetlenmesi ve işlenmesi, görüntü edinimi, bu elde edilen görüntülerin işlenerek istenilen ölçüm sonuçlarının bulunması, bu sonuçların kullanıcıya sunulması, veri ve sonuçların saklanıp gerektiğinde tekrar çağrılabilmesine yönelik modüllerden oluşmaktadır.

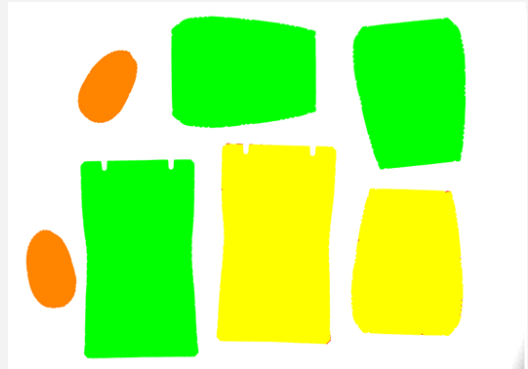
Her aşamada alınan ve bulunan görüntülerin kaydı ve bu kayıtların ileride incelenebilmesine yönelik fonksiyonlar (arşivleme ve bu arşivin uygun bir arabirim ile operatöre gösterimi) da temel sisteme dâhildir.

Kesik Parça ebat kontrolü temel çalışma mantığı şu şekildedir:

- Sistemin 1. amacı en doğru ebat kontrolünü gerçekleştirmek olarak belirlenmiştir.
- Küçük parçalardan boşluk durumuna göre birden fazla parça koymak mümkündür.
- Parçalar platform üzerine rastgele konulabilir.
- Sistem, parçanın hangi parça olduğunu tanıyabilmektedir.
- Tanınan parça kalıp bilgisi ile test edilmek istenen parça karşılaştırılır.
- Uygun ise ekranda belirtilir.
- Uygun değil ise hatalı bölgeleri göstererek ve nihai kararı operatörden bekler.



Alınan Görüntü Örneği



İşlenen Görüntü Örneği



atel. sistem

atel endüstriyel görüntü işleme
ölçüm ve kontrol sistemleri
Tel : 0.537.580 1215 - www.atelsistem.com

