



비 접촉 식 측정 현미경

정밀 측정 및 3차원 부품의 검사를 위한

- ✓ 높은 반복 정밀도의 3축 비접촉식 측정 시스템
- ✓ 특히 광학 이미지 시스템은 측정 제품의 엿지를 선명하게 구현하고, 탁월한 해상도와 대조비를 제공
- ✓ 고 효율의 측정을 위한 비디오 엿지 검출 시스템 제공 옵션
- ✓ 전자동 CNC 제어 Stage 를 포함한 다양한 시스템 구성 옵션



FM 557119

Vision Engineering Ltd has been certified
for the quality management system ISO
9001:2008.

Hawk family

정밀 비접촉 측정 시스템

비접촉식 측정 시스템인 Hawk family는 가장 높은 정밀도의 제조 품질을 요구하는 고객들의 수요에 맞추어 설계되었으며, 특히 시인성이 불량한 아주 어둡거나 투명한 제품 등, 다양한 재료의 복잡한 형상 부품 측정에서 높은 정밀도와 재연성을 제공합니다.

One Hawk family

Hawk family는 개별적인 특수 측정 용도에 맞게 시스템을 다양하게 구성할 수 있습니다.

모든 Hawk 시스템의 특징은 Vision Engineering사의 특허인 Dynascope™ viewing head가 장착되며, 이는 비교할 수 없는 선명한 이미지 획득으로 정밀한 측정을 손쉽게 만들어 줍니다.

Hawk의 차별성...

Vision Engineering사는 광학 및 인체 공학적 성능의 최적화 관련한 수 많은 국제 특허를 보유하고 있습니다. Hawk의 특허인 Dynascope™ 기술은 복잡하거나 낮은 대조의 부품도 보다 편안하게 볼 수 있게 해주기 때문에, 측정 정밀도 및 생산성은 증가시키는 반면 측정 비용은 절감됩니다.

일반적인 프로파일 측정기나 비디오 측정 시스템에서 선명한 이미지 확보가 어려운 검은 바탕 위의 검은색, 흰 바탕 위의 흰색, 투명한 부품들 등, 시인성이 불량한 부품들의 경우에도 복잡한 상세까지 볼 수 있으며 이는 정밀 측정을 쉽게 만들어 줍니다.

Dynascope™ 기술이란?

Dynascope™ 기술은 종래의 현미경 접안 렌즈를 제거하여 사용자에게 사물의 우수한 이미지를 제공합니다.

Hawk는 순수 광학 현미경입니다. 가공되지 않은 높은 해상도 및 실제 색상의 광학 이미지는 접안 렌즈가 없는 인체 공학적인 뷰 헤드를 통해 보여 집니다.

빛은 특허인 Dynascope™ 광학 장치를 통과하고, 두개(또는 하나)의 빛 경로를 거쳐, 하나의 뷰 렌즈로 빠져 나갑니다. 이러한 출구광선의 큰 직경은 사용자가 사물을 보기 위해 뷰 렌즈에 눈을 정확하게 조정하지 않아도 됨을 의미합니다.



두 가지 주요 구성

Hawk Elite = 광학 측정기

제품의 품질이 필수적일 때,

호크 엘리트의 성공 비결은 단순, 정확함을 결합한 것입니다. 산업을 선도하는 소프트웨어와 함께 고 해상도 및 높은 대비의 화면이 검고, 투명한 플라스틱과 같이 당신이 측정해도 신뢰하기 힘든 시인성이 떨어지는 샘플들도 쉽고 정확하게 측정합니다. 탁월한 광학 선명도는 자세한 화면검사를 동시에 가능하게 합니다.



Hawk Duo = 광학 + 비디오 측정기

최상의 품질과 활용성이 요구될 때

두 가지 측정시스템을 하나로! Hawk Duo는 광학 및 비디오 측정 기술을 하나의 시스템으로 결합 하였습니다. 따라서 어떠한 부품의 측정에 있어서도, 고객은 최고의 툴을 보유하고 있다는 것을 확신할 수 있을 것입니다.

고객이 루틴을 만들 필요가 있거나, 혹은 난해한 부품의 측정 시에도, Hawk Duo는 측정하고자 하는 모든 것에서 강력함과 활용성을 제공합니다.

“Hawk 는 우리를 위한 이상적인 계측 기구입니다. 거의 모든 부품들의 측정에 충분히 유연하게 적용할 수 있습니다. Reporting 기능은 우리가 수행한 모든 측정 결과를 자료화 할 수 있도록 해주며, 이는 부품 추적에서 핵심 요소입니다.”



인간 vs. 기계

광학 vs. 비디오

현대 컴퓨터 시대에서, 가끔 인간의 능력이 디지털 세계에서 경쟁력이 없다고 여겨지고 있습니다만, 컴퓨터는 수 많은 일들을 하고 있지만, 결과를 결정하기 위해서 미리 프로그램 된 변수들에 의존한다는 것이 간과 될 수 있습니다.

Hawk는 인간의 두뇌와 같이 최고의 이미지 인식 시스템과 함께 현미경 해상도의 순수한 광학 이미지를 사용합니다. 이러한 조합은 특히 시인성이 불량한 부품 및 복잡한 부품의 측정에서도 매우 높은 정밀도를 제공하며, 사용자가 매번 정확한 결과를 획득 했음을 확신하게 합니다.



구성 요약

모듈의 구성

Hawk Elite와 Hawk Duo는 모듈 구조입니다. 따라서 고객의 사용 용도에 맞게 모듈 구성이 가능합니다.

	Hawk Elite	Hawk Duo
1. 측정		
광학 측정	■	■
비디오 측정		■
2. 데이터 처리		
PC software (multi-touch)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PC software (advanced)*	<input type="checkbox"/>	
Rugged microprocessor	<input checked="" type="checkbox"/>	
3. 측정 스테이지		
150 mm x 150 mm	M	M
200 mm x 150 mm	M	M
200 mm x 150 mm CNC	⚙️	⚙️A
250 mm x 150 mm	M	M
300 mm x 225 mm	M	M
400 mm x 300 mm	M	M

적용에 대한 질문?

측정 분야는 매우 광범위 합니다. 측정 시스템을 선택할 때, 차별화된 측정 기술의 효과를 충분히 고려하는 것이 중요합니다. 우리의 계측 전문가와 접촉하여 당신의 적용에 대해 논의를 해보지 않겠습니까?

더 자세한 세부사항은
시스템 옵션과 기술 사양 서 참조



Hawk Elite = 광학식 측정 제품의 품질이 필수적으로 요구될 때

호크 엘리트는 측정과 검사 능력을 혁신적으로 전환하기 위해 설계된 정밀한 측정 현미경입니다.

최고 수준의 제조 품질이 요구되는 고객을 위하여, Hawk Elite는 검거나 투명한 플라스틱 등과 같이 시인성이 불량한 부품 측정에서도 뛰어난 성능을 발휘합니다.

- 정밀 부품의 3축 고정도 측정 (X, Y, Z)
- 특허 광학 시스템은 선명한 엷지를 정의 하여, 쉽고 정확한 측정을 구현
- 개별 적용 분야를 위한 다양한 환경 설정

Vision Engineering의 특허인 Dynascope™ 광학 뷰 헤드를 적용한 Hawk Elite는 정밀 부품의 측정에 단순하면서도 높은 측정 정밀도를 제공합니다. 따라서, 측정 결과에 완벽한 자신감을 가질 수 있습니다.

단순한 부품으로부터 복잡 형상의 부품 측정 까지, Hawk Elite는 높은 해상도 및 직관적인 소프트웨어와 결합한 선명한 이미지를 이용하여, 다양한 범의 측정 응용에서, 단순하고 정밀한 결과를 제공 합니다.



성공은 단순함에 있습니다.

Hawk Elite의 성공은 단순함에 있습니다. 정확한 측정을 위해서는 높은 대조비, 고 해상도 이미지, 정밀한 측정 스테이지가 필요합니다. 현미경 해상도의 이미지가 Vision Engineering의 특허인 Dynascope™ 광학 뷰 헤드를 통해 보여지며, 타의 추종을 불허하는 선명한 이미지가 제공됩니다. 따라서 고객은 측정하기 원하는 대상을 정확히 볼 수 있습니다.

보라 – 측정하라...

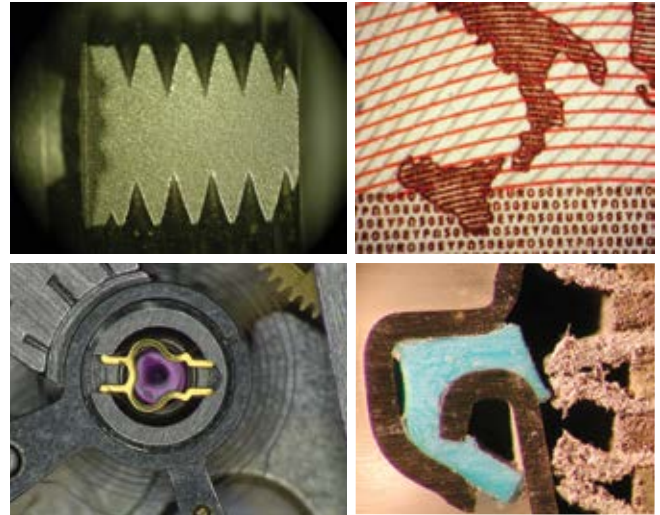
작고, 복잡한 부품부터 심지어 검은 플라스틱, 희고, 투명한 물질 같이 시인성이 불량한 샘플들까지 비디오 기반 측정기, 또는 투영기 에서는 항상 가능하지 않은 부품들도, 정밀한 측정이 쉽게 이루어 집니다. 또한, 탁월한 광학 선명도로 자세한 시각적 검사가 동시에 이루어 질 수 있습니다.

호크의 차별성...

호크는 인간의 두뇌처럼, 최고의 이미지 인식 시스템과 함께 현미경 해상도의 순수 광학적 이미지를 사용합니다. 이러한 조합으로 특히 시인성이 떨어지는 난해한 부품들 및 복잡한 적용 분야에서 아주 정밀한 측정을 제공하며, 매번 정확한 결과를 보장합니다.

광범위한 적용분야

세계의 많은 고객들이 다양한 비 접촉 측정 응용에서 Hawk 시스템을 사용하고 있습니다.



플라스틱 부품 (컨넥터, 터빈, 몰드류 등) 의학적 임플란트 장치 (스텐트, 보청기 등) 항공,자동차,방산 용 기계 부품들 일반 정밀 엔지니어링 부품, 시계 부품 등 다양한 응용 분야...

이상적인 광학 측정 분야...

- ✓ 의료 , 군사, 항공 및 인공위성의 중요 부품 류.
- ✓ 초소형, 고 부가 가치의 부품 류, 기계 부품, 자동차 및 모형 부품 류.
- ✓ 낮은 대조비 부품 류 (예, 유색 플라스틱).
- ✓ 시인성이 떨어지는 형상 등 (예, 곡률을 갖는 모서리).
- ✓ 단일 측정이 요구되거나, 효과적인 동시 시각 검사가 필요한 곳.
- ✓ 기본적으로 높은 측정 신뢰성이 요구되는 다른 많은 적용 분야.

적용 분야에 대해서 의문이 있습니까?

측정 분야는 매우 광범위 합니다. 측정 시스템을 선택할 때, 차별화된 측정 기술의 잇점을 고려하는 것이 중요합니다. 우리의 측정 전문가에게 적용분야를 논의해 보세요.



Hawk Duo = 광학 + 비디오 측정

최상의 품질과 다양한 활용이 요구될 때,

두 가지 측정 시스템을 하나로!

Hawk Duo는 광학 및 비디오 측정 기술을 하나의 시스템으로 결합 하였습니다. 따라서 어떠한 부품의 측정에 있어서도, 고객은 최고의 툴을 보유하고 있다는 것을 확신할 수 있을 것입니다.

고객이 루틴을 만들 필요가 있거나, 혹은 난해한 부품의 측정 시에도, Hawk Duo는 측정하고자 하는 모든 부품에서 강력함과 활용성을 제공합니다.

- 광학과 비디오 측정기술을 결합한 최상의 활용성
 - 특허인 무 접안 렌즈식 현미경을 통한 난해한 부품의 검사 및 측정.
 - □복 부품 형상 측정을 위한 매끄러운 비디오 전환.
- 개별 적용 분야를 위한 다양한 구성 옵션

인체 공학적인 측정 현미경을 비디오 측정 시스템과 결합함으로써 Vision Engineering은 Hawk Duo를 개발하였습니다. 시스템을 전환할 필요 없이, 비디오와 광학 측정 모두, 동일한 루틴에서 끊임 없이 빠르게 이루어 집니다.

Hawk Duo의 특징점은 월등히 직관적이며, 운용교육 및 사용이 차세대-멀티 터치 측정 소프트웨어 적용입니다. 직관적인 'touch-to-measure' 소프트웨어는 측정 작업의 단순화 및 운용자 에러의 감소, 운용 교육의 최소화에 유용하게 사용됩니다.



Hawk Duo.

왜 광학 비디오 측정인가?

'Duo' 의 광학-비디오 측정 기술은 하나의 시스템에서, 신뢰성 있는 두 가지 측정을 한번에 제공합니다. 따라서 모든 부품의 측정에서 Hawk Duo는 단일 시스템으로 구성된 가장 우수한 측정 Tool임이 확신될 것 입니다.

광학 측정

정확한 측정을 위해서는 측정물 형상의 엣지 부분이 명확히 확인 되어야 합니다. 특허의 무 접안 렌즈 식 측정 현미경이 탑재된 호크 듀오는 높은 명암과 현미경 해상도 수준의 측정물 이미지를 제공합니다. 복잡하고, 시인성이 떨어지는 형상들도 아주 자세히 보여지며, 고객은 당신은 단순 부품 뿐만 아니라, 모든 종류의 부품들도 정확한 측정을 할 수 있습니다. 우수한 현미경 이미지는 고 해상도의 육안 검사도 가능하게 합니다.

비디오 측정

비디오 측정은 모서리 형상들이 쉽게 표현되어 지는 연결 부품의 측정에 이상적인 시스템입니다. 높은 해상도의 비디오 카메라와 결합된 '차세대' 측정 소프트웨어는 광범위한 범위의 단순, 복잡한 형상들의 빠르고, 용이한 측정을 가능케 하였습니다.

고객은 모든 형상, 색상, 구조를 갖는 부품에 있어서도, Hawk Duo를 통해 비디오 측정에서 광학식 측정에 이르는 끊김 변환으로 이상적인 작업을 동시에 진행 할 수 있습니다. 빠르게, 항상 사용 가능한 최고의 측정 물을 당신에게 제공합니다.

'Duo' 광학 + 비디오의 이상적 측정

Hawk-Elite에 추가적으로...

- ✓ 형상들의 모서리 부위들이 쉽게 보여 지는 부품들,
- ✓ 경우에 따라, 혼합 재료의 부품들 처럼 시인 성이 떨어질 때도,
- ✓ 일괄 부품 과 다른 부품들의 혼합에 있어서도,
- ✓ 단순 측정과 아주 정밀한 치수의 혼합이 필요한 응용 **응용 분야에**

대해 문의가 있다면?

측정 분야는 매우 다양하여 측정 시스템을 선택할 때, 차별화된 측정기술을 선택하는 것이 필수적입니다. 우리의 측정 전문가와 접촉하여 당신의 응용 분야에 대해서 논의를 해보시지 않겠습니까?



Featuring
touch2measure
technology



Hawk는 차세대 멀티터치 측정 소프트웨어인 'Touch-to-measure' 기술이 특징입니다. 이를 통해 아주 직관적으로 사용하기 편리하며 배우기가 쉽습니다.

'Touch-to-measure' 는 일반적인 마우스 제어에 더하여 손가락을 이용 '축소-확대', '이미지 이동' 및 'touch' to 측정 기능을 의미 합니다. 물체 특성을 보기 위해 당신의 손가락을 형상 주위로 돌려 보세요.

아이콘 식 터치 스크린은 사용자에게 스마트폰과 같은 친숙함을 제공하며, 엑셀이나 네트워크 프린트와 간단히 연동하는 윈도우 시스템을 통해, 측정 과정 동안 시각적으로 풍부한 그래픽 측정 자료를 표시해 줍니다.

최고의 단순함으로 'touch-to-measure' software는 교대 근무자, 진보된 사용자들에게 의해 적용되어 지고 있으며, 업무를 단순화하며, 사용자 에러를 줄이고, 운용 교육을 최소화 합니다.

HAWK DUO

시스템 옵션

모듈 설계된, 모든 Hawk 시스템은 고객의 특별한 용도에 맞추어 개별적으로 구성될 수 있습니다.

정밀 측정 스테이지류

공장 내에서 NLEC 교정된 매우 높은 공차의 폭 넓은 범위의 정밀 측정 스테이지를 제공합니다.

(기술 사양서에서 세부 사항을 확인하세요)

- 150 mm x 150 mm, 수동 스테이지
- 200 mm x 150 mm, 수동 및 모터 스테이지
- 250 mm x 150 mm, 수동 스테이지
- 300 mm x 225 mm, 수동 스테이지
- 400 mm x 300 mm, 수동 스테이지



소프트웨어 및 마이크로 프로세스 옵션들

작업 현장 및 진보된 제조 검사 응용분야에 모두 필요한 산업 선도적인 소프트웨어

차 세대 측정 소프트웨어*

아이콘 식 스마트폰의 친숙함을 가진 탁월한 직관 기능의 측정 소프트웨어는 단순형상, 복잡한 형상 모두를 빠르고, 간단한 측정 환경을 제공합니다.

유용한 레포팅 능력은 간단한 것에서 진보된 응용분야의 요구 사항들까지 지원을 하고 있습니다. 쉽게 생성된 재생 프로그램, 또는 단순 프린팅 및 데이터 로써 외부 전송되는 고객 보고서 머리글, 바닥글, 그래픽 출력 기능이 포함되어 집니다..

*Touch-screen 옵션 가능



진보된 소프트웨어 옵션

진보된 소프트웨어 옵션은 특화된 공식, 조건 가능한 프로그래밍, 통계적 프로세스 제어, 부품 성능의 장기 추적과 같이, 사용자가 요구하는 진보된 소프트웨어 특징들을 궁극적인 제공합니다.



강인한 마이크로 프로세스*

강인하고, 직관적인 마이크로 프로세스는 단순, 신속한 결과들을 제공합니다. 교대 근무형 작업자들과, 일반 측정들을 위한 단순한 데이터 처리 및 레포팅을 최적화를 위해, 사용자 관점으로 쉽게 설계 되었습니다.

*Hawk Elite only



조명

표면 조명

밝은 백색 조명, Multi-point LED 링 조명 다양한 응용에서 그림자 없는 균일한 조명조명을 제공합니다.

보조 스테이지 조명

날카로운 모서리의 윤곽을 제공하며, 관통 구멍 형상의 부품이나 반투명 부품의 측정에 용이합니다.

모서리의 선명도 정의를 위해, 보조 스테이지의 조리개 조정이 포함됩니다.

윤곽 이미지의 향상을 위해 보조 스테이지 컬러 필터도 사용할 수 있습니다.(옵션)

반사 조명

렌즈를 통과한 투영 광원은 특히, 눈에 가리는 구멍의 이미지화, 깊은 표면은 형상 등, 대상이 평평하거나, 반사되는 곳의 더 높은 배율 에 유용하게 사용됩니다.

마이크로 대물 렌즈들은 반사 조명을 필요로 합니다.

최상의 조명 제어를 위해 링 조명과 반사조명이 함께 사용됩니다.

이미지 획득 및 보관

다양한 Multi media 솔루션들이 이미지와 요구 문서들에 맞게 사용될 수 있습니다. 정보를 공유하는 것이 이렇게 쉬운 수는 없었습니다. 작업중인 확증이 안 된 이미지에 교정 표시할 수 있으며, 토의를 위해 메일로 전송될 수 있습니다.

주문 눈금 판

중심선 눈금판 주문 제작 가능

대물 렌즈 류

마이크로 및 매크로 대물렌즈 모두 선택 가능.

단일 매크로 대물렌즈는 영역의 깊이 조정을 위해 조리개를 포함합니다.

마이크로 대물렌즈는 4-turret array로 구성됩니다. .

Macro Objective Lenses

Objective Lens	Total Magnification	Working distance	Field of View (mm Ø)	Depth of Field (µm)
1x	10x	84 mm	14,2 mm	270 µm
2x	20x	81 mm	7,1 mm	67 µm
5x	50x	61 mm	2,8 mm	10 µm
10x	100x	32 mm	1,4 mm	6 µm

Micro Objective Lenses (Standard Working Distance)

Objective Lens	Total Magnification	Working distance	Field of View (mm Ø)	Depth of Field (µm)
5x	50x	20 mm	4,4 mm	12,22 µm
10x	100x	10,1 mm	2,2 mm	3,06 µm
20x	200x	3,1 mm	1,1 mm	1,3 µm
50x	500x	0,66 mm	0,44 mm	0,43 µm

Micro Objective Lenses (Long Working Distance)

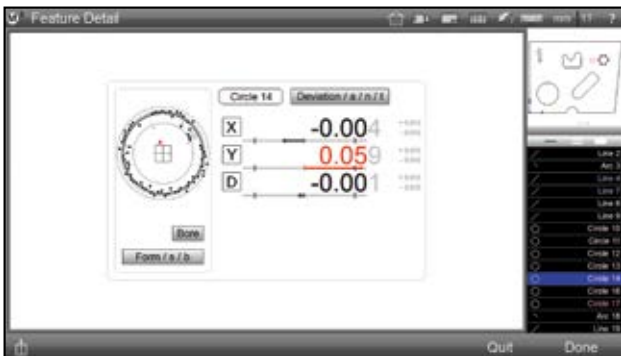
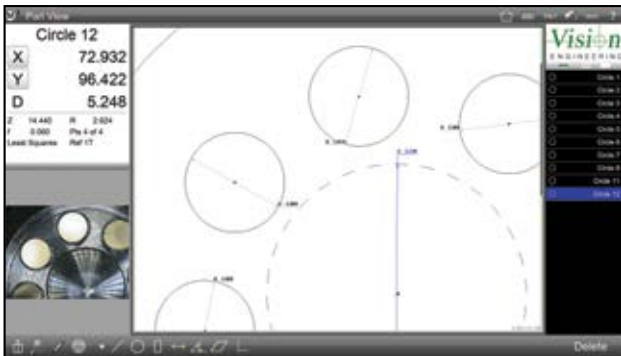
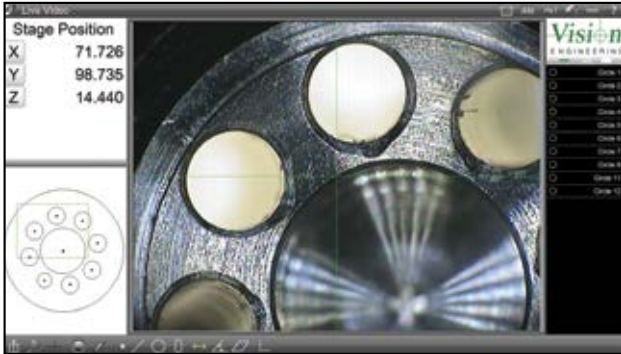
Objective Lens	Total Magnification	Working distance	Field of View (mm Ø)	Depth of Field (µm)
10x	100x	21 mm	2,2 mm	4,4 µm
20x	200x	12 mm	1,1 mm	1,72 µm
50x	500x	10,6 mm	0,44 mm	1,10 µm
100x	1000x	3,4 mm	0,22 mm	0,43 µm

Micro Objective Lenses (Super Long Working Distance)

Objective Lens	Total Magnification	Working distance	Field of View (mm Ø)	Depth of Field (µm)
20x	200x	21 mm	1,1 mm	2,24 µm
50x	500x	15 mm	0,44 mm	1,36 µm



Software details



M3 - '차세대' 측정 소프트웨어

스마트하고 아주 직관적인, M3 측정 소프트웨어는 고객 측정 요구 사항을 만족 시키기 위해, 단순함과 기능성을 결합하였습니다. 전체적인 기하학적 형상 측정 도구들에 더하여, 터치 스크린 컨트롤 및 아이콘 기반의 스마트 폰과 같은 친밀성을 보유한 M3 소프트웨어는 단순하거나 복잡한 제품들을 빠르고 간단하며, 쉽게 측정 할 수 있게 합니다.

*touch-screen 모니터가 필요함

Featuring

touch2measure 
technology

멀티 터치 제어를 위한 설계 - 전통적인 마우스 사용에 더하여, 사용자는 이미지의 이동, 축소 및 확대, 이미지 회전 등의 기능을 터치로 사용할 수 있습니다.

Intersections and constructions - 교차점 구성을 위해 2개 이상의 형상을 선택합니다.

진보 계산 기능 - 특별한 측정 필요성을 위한 advanced calculations 기능.

부분적 프로그래밍 - 부분품의 단순 반복 측정 루틴 작업의 경우, 리포트를 출력 및 측정 데이터 추출을 위한 부분적 프로그래밍 기능.

CAD file 불러오기(옵션) - 복잡한 기하학적 부품들의 단순한 합/부 결정을 위해 도면 전체를 단순히 캐드 파일로 불러 들일 수 있다

오티지 검출 - 터치 기능은 다양한 이미지와 조명제어를 사용 함으로써 낮은 대비, 시인성이 불량한 환경에서도 오티지 라인을 자동으로 검출합니다.

CAD-like 부품 이미지 - 측정된 자료의 쉬운 검사를 위해 Mark-up 기능, 획득된 그래픽 이미지 위에 사이즈 또는 다른 주요 정보를 기록 및 저장 가능 합니다.

기하학적 공차지정 - 정된 자료의 쉬운 검사를 위해 Mark-up 기능, 획득된 그래픽 이미지 위에 사이즈 또는 다른 주요 정보를 기록 및 저장 가능 합니다.

데이터 전송 - 역 설계를 위해 측정 데이터를 DXF인 CAD로 전송(옵션) 하거나, 데이터 처리를 개선할 목적으로 MS 응용프로그램으로 편리하게 전송할 수 있습니다.

View the video at www.visioneng.com/m3

응용분야에 대한 문의 사항은?

측정 분야는 매우 다양하여 측정 시스템을 선택할 때 차별화된 측정기술을 선택하는 것이 필수적입니다.

우리의 측정 전문가와 접촉하여 필요한 응용 분야에 대해서 논의를

해보시지 않겠습니까?

www.visioneng.com/hawk

Software details

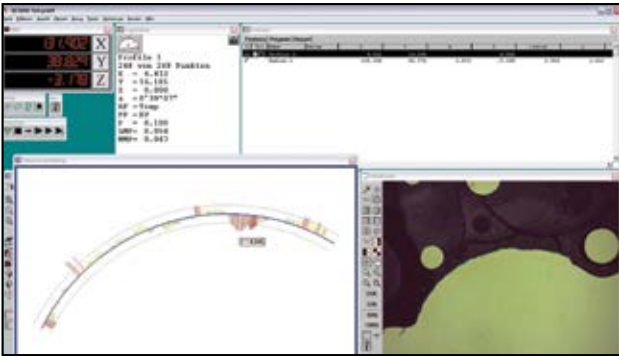


IK 5300* - Advanced software option

(*formerly QC-5000)

IK 5300은 비 접촉 식 측정 시스템인 호크 패밀리 내의 최고의 제어 소프트웨어이며, 측정 과정의 모든 단계를 따라 운영자에게 권한을 주는 명령 솔루션을 제공합니다.

개선된 처리량을 위해 VED(video edge detection)를 사용하는 능력의 강력한 특성은 반복 측정을 줄이고, 복잡한 측정 단계를 단순화 합니다. IK 5300 직관적인 drag-and-drop data fields, macros and database templates 및 프로그래밍 과 자동화 툴들을 특징으로 합니다.



진보된 특징들

- ✓ 맞춤 양식 및 조건적인 프로그래밍.
- ✓ DXF files에 최적.
- ✓ Drag and drop data fields, macros, database templates, programming.
- ✓ 통합된 단순 통계적 프로세스 제어(SPC).

Intersections and constructions - 교차점 구성을 위해 두 개 이상의 형상 선택

Part 프로그래밍 - 반복적인 일련의 측정을 단순히 하기 위해 측정 패턴의 순서를 프로그램화 하고, 필요할 마다 그것을 불러 실행합니다.

CAD file 불러오기 - 부분 프로그램 패턴 작성하는 것을 생각하고, CAD 도면을 직접 불러와서 측정에 활용합니다.

부분 이미지 통합 관리 - 그래픽 이미지에 사이즈 및 중요 내용을 기록 저장이 가능하며, 손쉬운 최신의 관리 내용과 지속적 품질 관리에 활용 됩니다.

데이터 관리 - 통합된 툴들은 복잡한 계산의 관리를 단순화 하기 위해, 다양한 양식과 범인 양식의 스프레드 시트에 캡처 및 저장 기능이 가능하다.

기하학적 공차 - IK 5300은 데이터 집약적 리포트를 정보가 풍부한 그래픽으로 바꿔줍니다. 따라서 운영자들이 기하학적인 특성들에 적용된 공차결과를 빨리 볼 수 있으며, 합/부를 위해 청색/적색의 간접적 색깔 결과가 표시됩니다.

DXF files 최적 - 부품도면을 DXF 또는 IGS 포맷으로 불러 들여, 실제와 지정 상태를 빠르고, 직접적으로 비교하며, 그것을 이미지 위에 위치 시킬 수 있습니다.

고객 맞춤 보고서 양식 - 결과들은 특수한 측정 요구 및 복잡한 계산들을 위해 최적화된 규정 양식으로 만들어 질 수 있습니다.(예를 들어, 자동 면적 계산 및 외부 치수 계산, 또는 다양한 특정 추출물의 상수에 기반한 복합 측정 수행 등)

조건 프로그래밍 - 조건 프로그램은 대다수의 측정 검사에 아주 유용한 툴입니다. 예를들면, 특정 형상의 측정 결과가 공차에 불합격인 경우, 조건 프로그램은 검사 중지를 수행 할 수 있거나, 재 검사를 요구 할 수 있습니다. 조건 프로그램은 다음의 명령들을 수행 할 수 있습니다. If-Goto, If-Then, Else, and Else-If.

리포트 생성기 - 데이터 선택 및 포맷을 단순화 하기 위해, 드래그 앤 드롭 보고서 서식을 갖는 고 품질 리포트 .

데이터 전송 - 측정결과를 역 설계 적용을 위해 CAD로, 또는 향상된 데이터 처리를 위해 MS 응용 프로그램으로 쉽게 전환

Have a question about your application?

Measurement applications vary greatly. When choosing a measurement system, it is essential to consider the benefits of different measurement technologies. Why not get in touch and discuss your application with our metrology specialists?

www.visioneng.com/hawk

품질, 교정 및 지원

전 세계 교육 서비스 및 지원

Vision Engineering 은 유럽, 아시아, 북 중미에 국제 지사망 과 120개 이상의 잘 훈련된 공급 대리점 망을 보유하고 있습니다. 전반적 사용자 교육, 적용 개발, 서비스, 교정 및 지원이 모든 호크 시스템에 있어 가능하며, 항상 최고 수준의 정밀도 및 생산성이 유지될 수 있도록 보장합니다. 전용 응용개발 시설들은 기술적, 적용간의 문제 해결을 위하여 운영되어 집니다.

시스템은 생산 loss를 최소화하기 위해 고객의 설치 장소에서 서비스가 이루어지며, 만일 더 복잡한 작업이 요구될 때에는 당사 서비스 센터로 보내지게 됩니다.

NLEC로 측정 스테이지 교정

모든 종류의 측정 스테이지는 부품 및 제작 공차에 기인한 미세한 기계적 오차를 자연스럽게 가집니다. 비 선형 에러 교정 (NLEC)은 최상의 정밀도 교정 법으로 이용되며, 측정 스테이지 가로질러, 어떠한 에러도 계산 및 교정할 수 있는 소프트웨어 알고리즘을 사용합니다. 모든 측정 스테이지는 설치에 앞서 NLEC로 공장에서 세팅이 됩니다.

NLEC 알고리즘은 어떤 요구의 품질 기준도 부합 키 위해 주기적으로 재 교정되어지며, 최고 수준의 정밀도가 유지될 수 있게 보증합니다.

www.visioneng.com/nlec

국제 표준에 부합하는 추적성

Vision Engineering의 측정 스테이지의 교정은 국제 측정 표준협회의 상호 승인 협정을 국제적으로 추적이 가능합니다. ISO9000을 포함한 품질 기준을 갖는 전반적인 국제 측정 기준에 부합함을 보장합니다.



FM 557119

Vision Engineering Ltd has been certified for the quality management system ISO 9001:2008.

기술 사양서

	Hawk Elite	Hawk Duo
광학		
Patented twin pupil monoscopic, infinity corrected optical system utilising patented Dynascope™ technology, with pre-centred crossline graticule to both eyes.	■	■
Custom designed graticule, pre-centred to one eye	□	□
비디오		
High resolution colour CCD video camera	-	■
대물렌즈		
Magnification options (macro), system total	10x, 20x, 50x, 100x	10x, 20x, 50x, 100x
Magnification options (micro), system total	50x, 100x, 200x, 500x, 1000x	50x, 100x, 200x, 500x, 1000x
조명		
LED ring light illumination	□	□
Substage LED illumination	■	■
Substage colour filters, for enhanced profile viewing	□	□
Episcopic LED illumination, for use with macro objectives	□	□
Episcopic LED illumination, for use with micro objectives	□	□
이미지		
Image capture	□	■
측정 스테이지		
150 mm x 150 mm	Manual	Manual
200 mm x 150 mm	Manual	Manual
200 mm x 150 mm CNC	Motorised	Fully automated
250 mm x 150 mm	Manual	Manual
300 mm x 225 mm	Manual	Manual
400 mm x 300 mm	Manual	Manual
데이터 처리		
PC software (multi-touch), M3	□	□
PC software (advanced), QC-5000	□	□
Rugged microprocessor, QC-200	□*	-



- Key:**
- Standard
 - Opzionale
 - * Opzionale, solo per i sistemi manuali

General specifications

		Hawk unit with 150mm x 150mm stage	Hawk unit with 200mm x 150mm stage	Hawk unit with 200mm x 150mm CNC stage	Hawk unit with 250mm x 150mm stage	Hawk unit with 300mm x 225mm stage	Hawk unit with 400mm x 300mm stage
Dimensions	(w)	540 mm	750 mm	750 mm	890 mm	1100 mm	1200 mm
	(d)	700 mm	750 mm	700 mm	730 mm	980 mm	980 mm
	(h)	780 mm	780 mm	780 mm	780 mm	700 mm	700 mm
Weight		46 kg	65 kg	65 kg	76 kg	52 kg	58 kg

Measuring stages

		150 mm x 150 mm	200 mm x 150 mm	200 mm x 150 mm CNC	250 mm x 150 mm	300 mm x 225 mm	400 mm x 300 mm
Measuring Range (X,Y)							
Measuring Range (Z)		195 mm (244 mm max.) [◇]	195 mm (244 mm max.) [◇]	195 mm (244 mm max.) [◇]	181 mm (230 mm max.) [◇]	89 mm max. [◇]	89 mm max. [◇]
Measuring Uncertainty		$U_{95}2D = 4+(5.5L/1000)\mu\text{m}^\blacklozenge$	$U_{95}2D = 2+(4.5L/1000)\mu\text{m}^\blacklozenge$	$U_{95}2D = 2+(4.5L/1000)\mu\text{m}^\blacklozenge$	$U_{95}2D = 4+(3L/1000)\mu\text{m}^\blacklozenge$	$U_{95}2D = 15+(6.5L/1000)\mu\text{m}^\blacklozenge$	$U_{95}2D = 15+(8.5L/1000)\mu\text{m}^\blacklozenge$
Stage Repeatability	(X)	0.004 mm	0.002 mm	0.002 mm	0.004 mm	0.010 mm	0.010 mm
	(Y)	0.004 mm	0.002 mm	0.002 mm	0.004 mm	0.010 mm	0.010 mm
	(Z)	0.004 mm [‡]	0.004 mm [‡]	0.004 mm [‡]	0.004 mm [‡]	0.010 mm	0.010 mm
Maximum Load (glass plate)		12 kg	12 kg	12 kg	12 kg	12 kg	12 kg
Encoder Resolution	(X)	0.001 mm	0.0005 mm	0.0005 mm	0.001 mm	0.001 mm	0.001 mm
	(Y)	0.001 mm	0.0005 mm	0.0005 mm	0.001 mm	0.001 mm	0.001 mm
	(Z)	0.0005 mm	0.0005 mm	0.0005 mm	0.0005 mm	0.001 mm	0.001 mm

- Key:**
- [◇] Configuration dependent.
 - [‡] Where L = measured length in mm (200x system magnification, using controlled conditions).
 - [‡] Based on using 10x macro lens (100x system magnification).



Precision manufactured in the EU.

Vision Engineering **은**

Vision Engineering

Vision Engineering은 혁신적인 디자인, 우수한 광학기술과 인체공학 적인 선진 제품으로 명성을 쌓아오고 있습니다. 비접촉 측정 시스템에서 Hawk family는 입증된 산업 솔루션과 최신의 기술을 대표합니다.

ISO 9001:2008

Vision Engineering Ltd는 ISO 9001:2008 품질관리 시스템을 인증 받았습니다.

회사 이력

Vision Engineering은 재규어 레이싱팀과 함께 일을 한 공구 제조자, Rob Freeman에 의해 1958년에 설립되었습니다. 그 후, 유럽,아시아, 북중미 전역에 지사를 가진 세계에서 가장 혁신적이고 역동적인 광학 시스템 제조사가 되었습니다.

전 세계의 엔지니어와 과학자들이 산업 및 생명과학 모든 분야에서 폭넓은 일반 확대, 검사, 측정을 위해 우리의 시스템을 사용하고 있습니다.

연구와 기술

Vision Engineering 은 전통적인 두 눈으로 보는 현미경 접안렌즈의 요구를 없앤, 수 많은 광학 기술에 관한 국제 특허를 보유하고 있습니다. Dynascope™ 이미지 투영기술은 비접촉 식 측정 시스템인 Hawk family 에 채용되었으며, 사용자들에게 정밀도와 생산성을 선도하기 위해 진보된 인체공학기술, 우수한 광학 선명도, 감소된 눈의 피로를 제공합니다.Vision Engineering은 지속적인 연구 개발 프로그램을 통해, 광학 및 측정 혁신의 길을 선도해 가고 있습니다.



Swift-Duo 'dual' 광학 및 비디오 측정 시스템



Falcon 3-축 비디오 측정 시스템

Other inspection solutions

측정 솔루션들

Vision Engineering은 폭 넓은 영역에 적용되는 다양한 측정 솔루션들을 제공하고 있습니다.

Vision Engineering은 Xpress family를 보완한 Workshop 측정 현미경, 비디오 측정기, Dual 광학&비디오 측정 시스템 등 폭 넓은 범위의 비 접촉 식 측정기를 제조합니다.

당신의 적용분야 및 특수한 요구사항을
우리와 논의해 보시지 않겠습니까?

On-screen 측정

Vision Engineering은 광범위한 비 접촉 식 측정 솔루션과 더불어, 스크린 상에서 치수 측정을 위해 설계된 최적의 검사 시스템과 소프트웨어를 보유하고 있습니다.

연구와 기술

Vision Engineering은 각광받는 Mantis and Lynx 무 접안 렌즈형 현미경을 포함한 폭 넓은 인체 공학적, 입체 형상 현미경을 제조하고 있습니다.

더 많은 정보는...

www.visioneng.com/ergonomic



익스프레스 측정 시스템
'필드'에서.



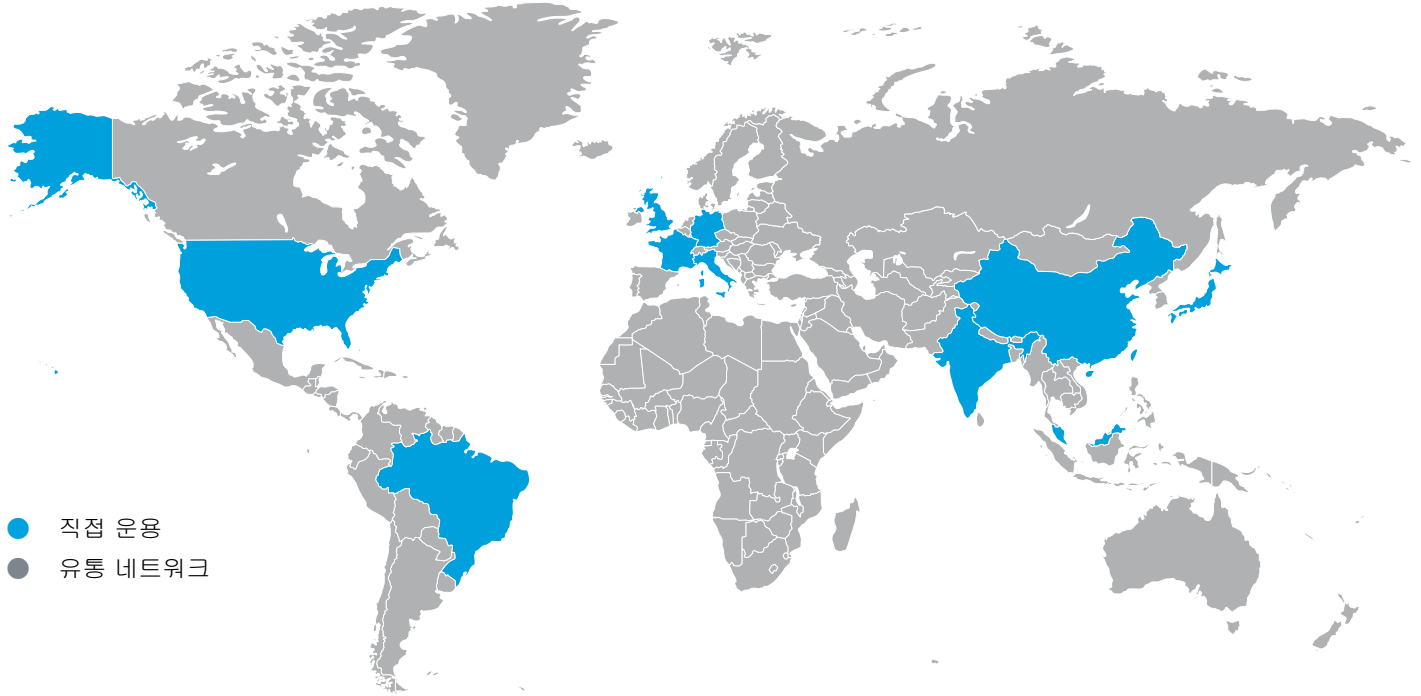
DimensionOne™ mark-up
and dimensioning software.



Mantis 무 접안 렌즈형
스테레오 검사 현미경

View the full range at www.visioneng.com

Vision Engineering은 인체공학적 실제 현미경, 디지털 검사 시스템과 광학 및 비디오 측정 시스템의 글로벌 제조업체입니다.



- 직접 운용
- 유통 네트워크

Vision Engineering은 1958년 이래로 세계에서 가장 혁신적이고 역동적인 현미경 공급업체의 하나가 되었습니다.

자세한 정보...

더 자세한 내용은 **Vision Engineering** 지사, 현지 공인 대리점에 문의하거나 당사 웹사이트를 방문하십시오.

유통업체

CE

Vision Engineering Ltd.
(UK Manufacturing & Commercial)
The Freeman Building
Galileo Drive, Send, Surrey
GU23 7ER, UK
Tel: +44 (0) 1483 248300
Email: generalinfo@visioneng.com

Vision Engineering Inc.
(NA Manufacturing & Commercial)
570 Danbury Road,
New Milford, CT 06776, USA
Tel: +1 (860) 355 3776
Email: info@visioneng.com

Vision Engineering Ltd.
(Central Europe)
Anton-Pendle-Str. 3,
82275 Emmering, Deutschland
Tel: +49 (0) 8141 40167-0
Email: info@visioneng.de

Vision Engineering Ltd.
(France)
ZAC de la Tremblaie,
Av. de la Tremblaie
91220 Le Plessis Paté, France
Tel: +33 (0) 160 76 60 00
Email: info@visioneng.fr

Vision Engineering Ltd.
(Italia)
Via G. Paisiello 106
20092 Cinisello Balsamo MI, Italia
Tel: +39 02 6129 3518
Email: info@visioneng.it

Nippon Vision Engineering
(Japan)
272-2 Saedo-cho, Tsuduki-ku,
Yokohama-shi, 224-0054, Japan
Tel: +81 (0) 45 935 1117
Email: info@visioneng.jp

Vision Engineering
(China)
Room 904B, Building B, No.970,
Nanning Road, Xuhui Vanke Center
Shanghai, 200235, P.R. China
Tel: +86 (0) 21 5036 7556
Email: info@visioneng.com.cn

Vision Engineering
(South East Asia)
P-03A-20, Impian Meridian,
Jalan Subang 1,
USJ 1, 47600 Subang Jaya,
Selangor Darul Ehsan, Malaysia
Tel: +604-619 2622
Email: info@visioneng.asia

Vision Engineering
(India)
Email: info@visioneng.co.in

Vision Engineering
(Brasil)
Email: info@visioneng.com.br

면책조항 - Vision Engineering Ltd.는 지속적인 개발 방침을 가지고 있으며 모든 제품의 설계, 소재 또는 사양, 본 안내책자/데이터시트에 포함된 정보를 사전 공지 없이 변경 또는 업데이트하거나 설명된 제품들의 생산이나 유통을 중단할 권리를 보유합니다.

www.visioneng.com

