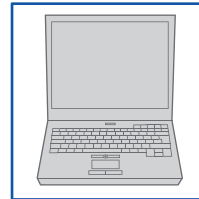
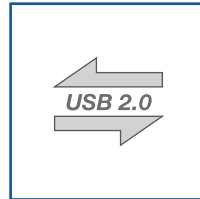
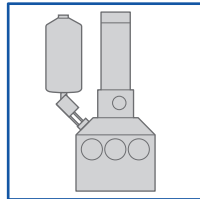




point electronic

DISS 5

Digital
Image
Scanning
System



DISS 5 ist ein aktives Bildaufnahme- und Bildbearbeitungssystem für Rasterelektronenmikroskope, Rasterdurchstrahlelektronenmikroskope, Elektronenstrahlmikrosonden und Ionensonden.

Sämtliche Funktionen dieser Geräte bleiben nach der DISS Installation erhalten.

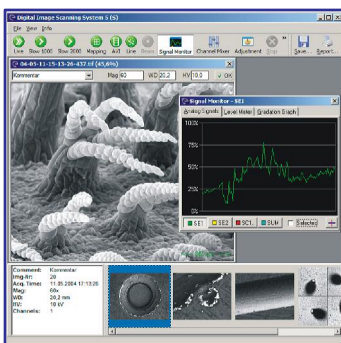
Die externe DISS 5 Elektronik erzeugt die X- und Y-Ablenkspannungen, digitalisiert die analogen Bildsignale (SE, RE, KL) und/oder zählt die Impulse eines EDX- oder WDX-Systems zur Erzeugung von Elementverteilungsbildern oder Konzentrationsprofilen.

Die digitalisierten Bilder können bearbeitet, beschriftet, vermessen, gedruckt und gespeichert werden.



Hardware

- Scangenerator zur aktiven Steuerung des Elektronenstrahls
- max. Auflösung 16384 x 16348 Pixel
- 4 analoge Signaleingänge (SE, RE)
- 12 Impulseingänge (X-Ray Mapping)
- USB 2.0 Schnittstelle
- Gehäusegröße: 235 x 290 x 90 mm

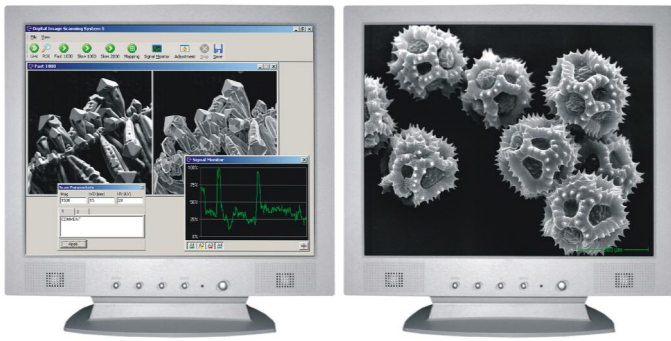


Software

- TV Scan, Slow Scan, Mapping, Linescan, Punktmessung
- Reduced Area Scan mit Zoomfunktion
- AVI Funktion mit Zeitraffer
- erstellbare, konfigurierbare Scantasten
- Signalmonitor mit Live Gradationskurven
- integrierte Bildbearbeitung

Livebild

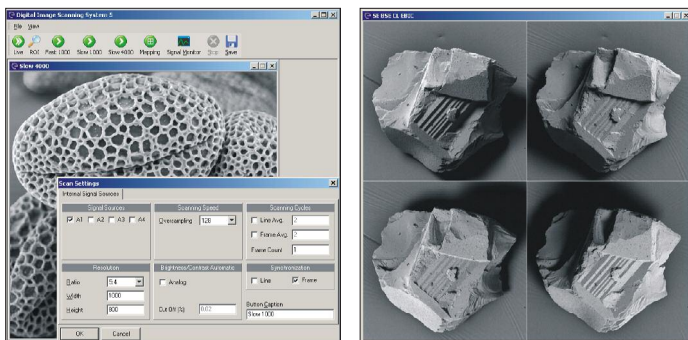
Das Live Bild kann den REM Bildschirm vollständig ersetzen.



- 12 Bilder/Sekunde bei Videoauflösung 768 x 576 Pixel
- Bildgröße und Bildformat variabel
- Vollbildmodus, auch auf zweitem Monitor
- Signalmonitor zur Kontrolle von Kontrast und Helligkeit
- Live Gradationskurven und Gamma
- Live Farb-Mischfunktion für alle Bildsignale

Bildaufnahme bis 256 Megapixel

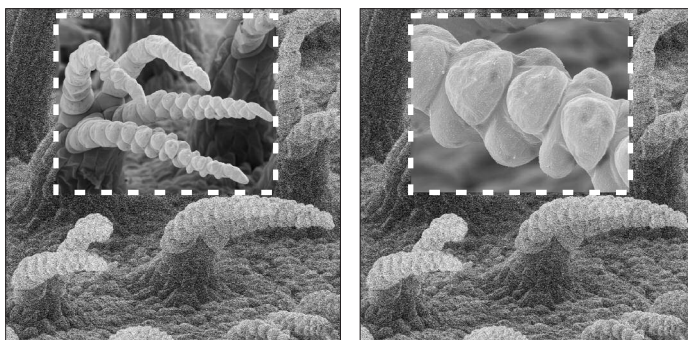
Die Auflösung und Scangeschwindigkeit lassen sich für qualitativ hochwertige Bilder in weiten Bereichen variieren.



- simultane Aufnahme von bis zu 4 analogen Signalen
- variable Bildauflösung bis 16000 x 16000 Pixel
- Digitalisierung der analogen Bildsignale mit 12 Bit
- Slow-Scan mit bis zu 32000 fach Oversampling
- Fast-Scan mit Line- und Frameaveraging
- Netzsynchrisation für Bild und Zeile
- Helligkeit/Kontrast Automatik
- Bildlaufleiste zur temporären Speicherung
- konfigurierbare Bildunterschrift mit Mikronmarker

Zoomfenster

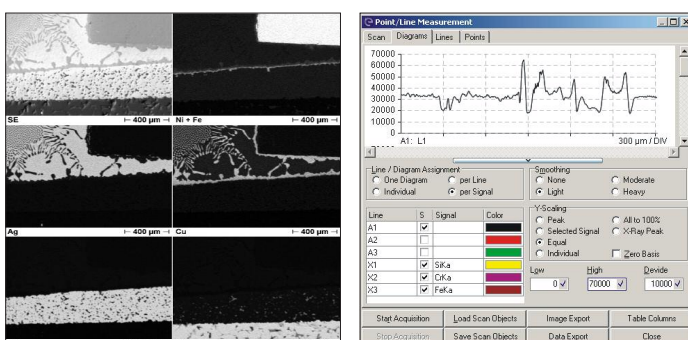
Zur optimalen Fokussierung, Blendenjustierung und Astigmatismuskorrektur auch bei kleinen Strahlströmen



- einfaches Ändern der Fenstergröße per Maus
- echter Zoom per Maus-Scrollrad bis Faktor 20
- hohe Bildqualität durch Kombination von Oversampling, Frameaveraging und Netzsynchrisation

Mapping, Linescan, Punktmessung

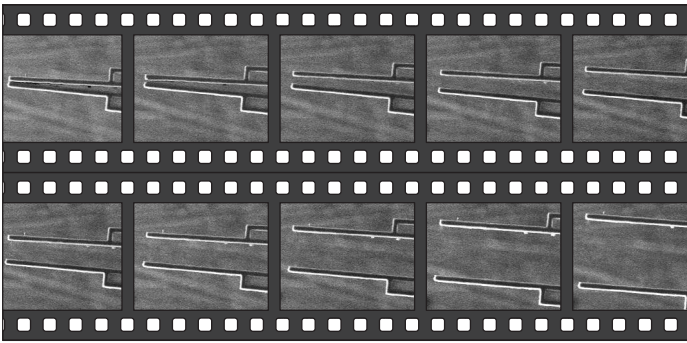
Zum Aufnehmen von Elementverteilungsbildern kann DISS 5 an EDS/WDS Spektrometer angeschlossen werden.



- simultane Aufnahme von bis zu 12 Elementen
- Kombination mit analogen Bildsignalen
- Live Farb-Mischfunktion für alle Bildsignale
- variable Bildauflösung und Messzeit
- 16 Bit Zählumfang pro Pixel
- Akkumulation über mehrere Bilddurchläufe
- Messen beliebiger Linien, Punkte, Bereiche
- Ausgabe von Liniendiagrammen, Messdaten in Tabellen
- Quantitatives Mapping, Linescan, Punktmessung

AVI-Funktion

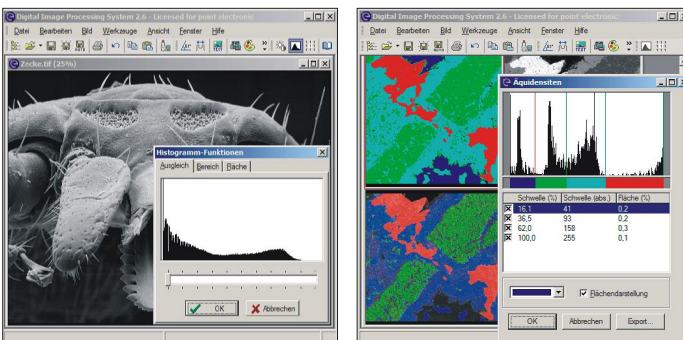
Mit der AVI-Funktion lassen sich Videosequenzen aufzeichnen.



- Bildgröße und Bildformat variabel
- einstellbare Bildrate
- Zeitrafferfunktion
- konfigurierbare Kommentarzeile mit Mikronmarker
- Speicherung als unkomprimiertes AVI

DIPS – Digital Image Processing System

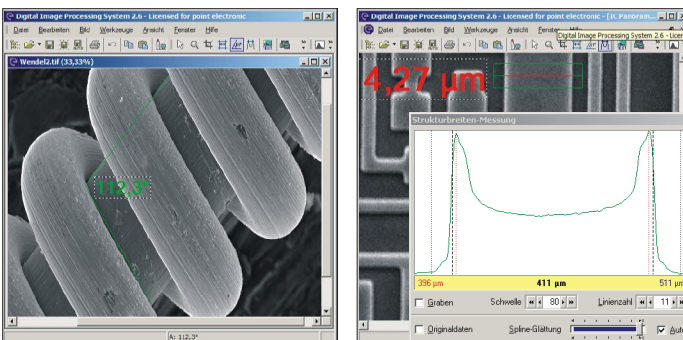
Auf REM Aufnahmen angepasste Bildbearbeitungsfunktionen



- Laden, Speichern, Drucken von Bildern
- Helligkeit, Kontrast, Histogrammfunktion, Matrix-Filter
- Beschriftung im Bild, Kommentarzeile mit Mikronmarker
- Messen von Längen, Winkeln, Radien
- Falschfarbmischen von Bildern
- Äquidensitendarstellung mit Flächenberechnung
- Phasenanalyse aus Elementverteilungsbildern
- kontextsensitive Onlinehilfe
- auch als separate Arbeitsplatzversion erhältlich

Messfunktionen, Strukturbreitenmessung

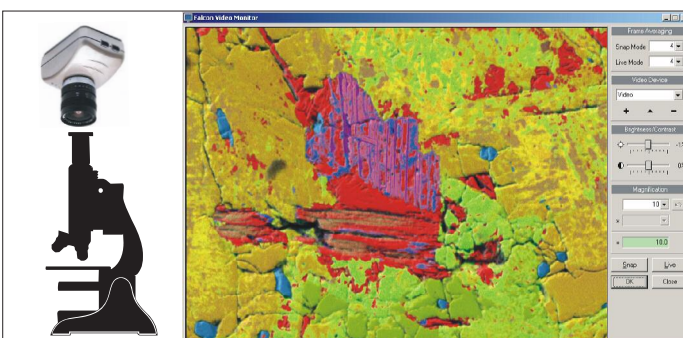
DIPS bietet kalibrierte, leicht bedienbare Messfunktionen mit Datenausgabe



- Messfunktion für Längen, Winkel, Radien
- Export von Messdaten als *.xls, *.html, *.txt
- Bemaßung auch im Bild
- halbautomatische Strukturbreitenmessung
- automatische Erkennung der Flanke
- Spline-Interpolation zur Rauschunterdrückung, ermöglicht Messungen im Sub-Pixel-Bereich
- Mittelung der Messung über mehrere Linien

Bildeinzug für Makrostativ und Mikroskope

Kalibrierter Bildeinzug für Video- und Firewirekameras mit DIPS



- Bildeinzug über Framegrabber, Firewire und TWAIN
- Livebild für analoge und hochauflösende digitale Kameras
- Frameaveraging für Livebild und Bildeinzug
- Eingabe von Objektivvergrößerung und Zoomstufe
- Einstellung von Helligkeit, Kontrast und Farbe
- Speichern der Bilder mit Kalibrierung und Kommentar
- Unterstützung von PixeLINK Kameras mit Auflösungen bis 2208 x 3000 Pixel

Spezifikation

Bildaufnahme

- USB 2.0 Schnittstelle für Befehl- und Datentransfer
- Treiber für Windows 2000/XP/Vista/Windows 7 (x86, x64)
- aktiver Scangenerator
- max. 16384 x 16384 Pixel, freies Bildformat
- 4 x 12 Bit D/A Wandler für analoge Bildsignale
- 12 x 16 Bit Zähler für Mapping
- Livebild mit 15 Bilder/s bei 512 x 512 Pixel
- simultane Aufnahme aller Bildsignale
- bis zu 32000x Oversampling für rauschfreie Bilder
- Lineaveraging, Frameaveraging
- Reduced Area Scan mit Zoomfunktion für Fokussierung und Astigmatismuskorrektur
- Mapping, Linescan, Punktmessung, ROI-Messung, qualitativ+quantitativ mit EDS/WDS
- Export von Linienprofilen als Bild oder Messdaten von Linescan und Punktmessung
- AVI-Funktion zur Aufnahme von Videosequenzen, mit Zeitrafferfunktion
- Channel-Mixer zum Live-Mischen der Bildsignale mit wählbarer Farbuordnung, Topo/Combo Funktion
- Signalmonitor zur Kontrolle der Bildsignale, Live Gamma und Gradationskurven
- Gesamtsystem softwaremäßig für jedes REM kalibrierbar, speicherbare Kalibriersets mit MAG, HV, WD
- Trigger-Eingänge und Clock-Ausgänge für Punkt, Linie, Bild
- Synchronisation des Slow-Scans auf Netzfrequenz
- Bildlaufleiste zum temporären Speichern der Bilder
- Reportgenerator (Option)
- Konfigurierbare Bildaufnahmefunktionen für Routinearbeiten:
 - Scantasten können erstellt und benannt werden
 - Signalquellen, Bildauflösung und Bildformat
 - Oversampling bis 32000x
 - Lineaveraging bis 50x
 - Frameaveraging bis 256x
 - Gatezeit für Mapping
 - Automatik für Helligkeit und Kontrast
- kontextsensitive Hilfe
- TWAIN-Schnittstelle zur Integration als OEM Produkt, z.B. in Bilddatenbanken
- Acquisition-Library zum Erstellen eigener Aufnahmesoftware

Bildbearbeitung

- kompatibel mit Windows 95-Windows 7 (x86, x64)
- Image Browser
- Öffnen von Bildern der Formate TIFF, Bitmap, JPEG, GIF, PNG
- Speichern von Bildern im Format TIFF, Bitmap, JPEG, GIF, PNG
- Speichern von Bilddaten, Kalibrierung, Punkt-, Linescandaten in Bilddatei
- Auto-Speichern Funktion
- Layoutfunktion zum Aufnehmen und Speichern zusammengehöriger Bilder
- Drucken von Einzelbildern oder Layouts mit verschiedenem Zoom
- Ausschneiden von Bildausschnitten, Drehen von Bildern
- Messfunktion für Längen, Winkel, Radien, Bemaßung auch im Bild
- Beschriftung im Bild
- konfigurierbare Bildunterschrift mit Mikronmarker und Bildparametern
- Falschfarbendarstellung von Bildern, Bildmischfunktion
- Helligkeit, Kontrast, Histogrammfunktion, konfigurierbarer Matrixfilter
- Äquidensitendarstellung mit Bestimmung von Flächenanteilen
- Datenexport von Punkt-, Linescandaten, Messdaten als *.xls, *.html, *.txt
- halbautomatische Strukturbreitenmessung (Option)
- Phasenanalyse (Option)
- kontextsensitive Hilfe