

Specifikace systému MetaSystems Metafer v konfiguraci MSearch

METAPHASE FINDER SYSTEM METAFER – MSearch

- Automatické vysokorychlostní vyhledávání až na 8-mi sklíčkách (se SlideFeeder až na 880-ti sklíčkách), s typickým časem analýzy 5-6 min na sklíčko.
- Vyhledávání metafází v procházejícím a odraženém světle
- Analýza černobílých obrazů v reálném čase
- Rychlý a adaptabilní vyhledávací algoritmus
- Tříúrovňová metoda statistické klasifikace pro spolehlivé rozpoznávání metafází
- Kvalitativní vyhodnocování každé detekované metafáze s možností seřazení/selekce dle kvality
- Uživatelsky upravitelné klasifikátory metafází (klasifikátory pro standardní metafáze jako jsou lymfocyty, kostní dřeň, atd. jsou obsaženy)
- Pokročilý algoritmus pro zaostření jednotlivých metafází
- Rychlé monitorování a vyhodnocení nalezených metafází v obrazové galerii s interaktivním vyhodnocováním.
- Přesné centrované relokace při různém zvětšení.
- Grafická prezentace v průběhu vyhledávání.
- Automatické vyhledávací a vyhodnocovací protokoly s transformací souřadnic pro jiné mikroskopy
- Shromažďování dat a dokumentace v přizpůsobených formulářích
- Obsahuje AutoCapt software (shromažďování obrazových dat)
- Možnost rozšíření o čtečku čárových kódů
- Možnost rozšíření o automatickou analýzu dicentrických chromosomů.
- Možnost rozšíření o automatickou analýzu mikrojader in-vitro.

VYHLEDÁVAČ METAFER

- Univerzální nástroj pro automatické vyhledávání a analyzování mikroskopických sklíček
- Digitální kamera s vysokým rozlišením CoolCube 4m (jiné kamery jsou také podporovány)
- Přímá kontrola mikroskopu přes USB (Carl Zeiss AxioImager Z2, Z1 a M1)
- Skenovací stolek pro 8 sklíček s krokem 1µm, s maximální rychlostí 10 cm/s
- Automatická kalibrace a korekce nehomogenity iluminace pro přesné a kvantitativní měření přes zorné pole.
- Možnost hardwarového rozšíření: motorizovaný SlideFeeder s kapacitou 80 až 880 sklíček, čtečka čárových kódů, počítačem řízený vysokorychlostní měnič filtrů, vysokorychlostní LCD závěrka průchozího světla.

KOMPONENTY METAFERU (BEZ SLIDEFEEDERU):

Řídící jednotka DELL Precision P3630:

Procesor: Intel Core Processor i7-9700 (8 Core, 8T, 12 MB Cache, 3.6 GHz, 4.70 GHz Turbo, 65 W)
Grafická karta: Intel UHD Graphics 630
Paměť: 16 GB DDR4 (2 x 8 GB) - Non-ECC @ 2666 MHz
SSD : M.2 2280/ 2230/ 2242 PCIe x4 PCIe 3 x 4 NVME, Up to 32 Gbps

Porty a konektory:

USB: 2x USB 2.0 Typ-A port (vepředu)
1x USB 3.1 Gen 2 Type-C port (vepředu)
1x USB 3.1 Type-A port (vepředu)
4x USB 3.1 Gen 1 port (vzadu, napájený)
2x USB 2.0 porty (vzadu, napájený)
Audio: Universal audio jack (vepředu) / Line-out (vzadu)
Video: 2x DisplayPort
Síť: 1x RJ-45
Serial port: 1x RS-232
PS/2: Myš, Klávesnice

Rozšiřující sloty:

1x PCIe x16
1x PCI (x1) [nedostupné v případě osazení grafickou kartou RTX2080S]
1x PCIe x4
1x PCIe x4
Zdroj: Interní, certifikace 80 plus gold, 850 W

Rozměry:
Výška: 33.50 cm
Šířka: 17.66 cm
Hloubka: 34.50 cm

Zobrazovací jednotka Dell UltraSharp U2421HE:

Typ panelu: In-Plane switching Technology
Technologie podsvícení: LED Backlight Technology
Poměr stran: 16:10
Pozorovací úhel: 178° svisle / 178° vodorovně
Rozlišení: 1920X1200 @ 60Hz
Rozteč pixelů: 0.2745 mm x 0.2745 mm
Jas: 350 cd/m2 (obvykle)
Kontrastní poměr: 1000 až 1 (obvykle)
Odezva: 8 ms (NORMAL), 5 ms (FAST)
Barevná škála: 99% pokrytí prostoru sRGB, 99% pokrytí prostoru REC709, 85% pokrytí prostoru DCI-P3
Hloubka barev: 16,7 milionu barev

Konektivita

1x port DP 1.4 (HDCP 1.4)
1x port HDMI 1.4 (HDCP 1.4)
1x port USB typu C (alternativní režim s portem DisplayPort 1.4, port USB 3.1 pro připojení k počítači (upstream), příkon napájení (PD) až 65 W)
1x port DP (výstup) s technologií MST (HDCP 1.4)
2x port USB 3.0 pro přichodí data
2x port USB 3.0 s možností nabíjení BC1.2 při 2 A (max.)
1x analogový zvukový výstup 2.0 (3,5mm konektor)
1x port RJ45

Nastavitelnost

Výškově nastavitelný (130 mm)
Naklápění (-5° až 21°)
Svislé otáčení (-40° až 40°)
Otáčení (Ano) ve směru nebo proti směru hodinových ručiček

Rozměry:

Výška se zataženým/vytaženým stojanem: 364 mm ~ 510,7 mm
Šířka: 530,8 mm
Hloubka: 173,0 mm
Výška bez stojanu: 339,3 mm
Šířka bez stojanu: 530,8 mm
Hloubka bez stojanu: 50,0 mm

Digitélní kamera CoolCube 4m:

Senzor: 1.1" CMOS
Rozlišení: 4096 x 3000 pixels
Velikost pixelu: 3.45 µm x 3.45 µm.
Rychlost čtení: 31 snímků/s
Zasílání: 1- 16
Doba expozice: 20 µs až 300 s
Chlazení: pasivní
Připojení, napájení: USB 3.1 (Gen.1)
Připojení k mikroskopu: C-Mount
Spotřeba: Max. 3,5W
Rozměry a hmotnost: 91,0x91,3x69,3 mm; 637g

Mikroskop ZEISS Axiolmager.Z2:

Axio Imager.Z2 microscope stand with Z-drive mot. and TFT monitor
7 polohový revolverový držák objektivů, HD M27 motorizovaný
Pevný držák stolku s držákem kondenzoru pro přístroj Axiolmager
Objektiv Plan-Apochromat 10x/0.45 M27
Objektiv Plan-Apochromat 63x/1.4 Oil M27
10polohová motorová hlavice reflektorů ACR, pro moduly P&C
Zdroj světla pro dopadající osvětlení pro FL a HD pro Axio Imager

Item Number: 430000-9902-000
Item Number: 424502-0000-000
Item Number: 430707-0000-000
Item Number: 420640-9900-000
Item Number: 420780-9900-000
Item Number: 424913-0000-000
Item Number: 423600-0000-000

Achromatický LD kondensor 0.8 H D Ph DIC
Binokulární fototubus 15"/25 (100:0/0:100), vertikální, s přímým obrazem
Adaptér pro kameru 60N-C 1" 1.0x
Protiprachová sada L
Okulár PL 10x/23 Br. foc.
Očnice
Držák 3 barevných filtrů pro filtry o průměru 32 mm
Zdroj procházejícího světla microLED 2

Item Number: 424204-9901-000
Item Number: 425503-9901-000
Item Number: 426114-0000-000
Item Number: 434304-0000-000
Item Number: 444036-9000-000
Item Number: 444801-0000-000
Item Number: 428305-0000-000
Item Number: 423053-9072-000

Zdroj odraženého světla 89North PhotoFluor LM75:

Napájení: 100-240V AC, 50-60 Hz
Provozní teplota: 10-28°C (běžná) 5-40°C (bezpečná)
Výkon: 75W
Typ lampy: Metal-Halidová
Životnost lampy: 1500 hod. (garantovaná), 2000 hod. (běžná)
Doba žhavení, chlazení: 3 min.
Výstupní rozsah: 340-800 nm
Rozměry a hmotnost: 170x181x191 mm; 1,7-2,4 kg

Motorizovaný stolek Märzhäuser Stage-8:

- Pohybový rozsah: 228 x 100 mm
- Přesnost: +/- 4 µm
- Rozlišení: do 1.5 nm* (0.0015 µm)
- Motor: dvoufázový krokový motor
- Max. rychlost: 180 mm/s, 4 mm vodící drážka
- Připojení k PC pomocí USB
- Externí napájení (24V)
- řídicí karta Tango integrovaná
- Váha: 4.100 g

DOPLŇKY:

Laserová myš Logitech M500
Logitech Trackball Marble Mouse
AutoCalib Slides (sada 10-ti mikroskopických skel pro automatickou kalibraci)