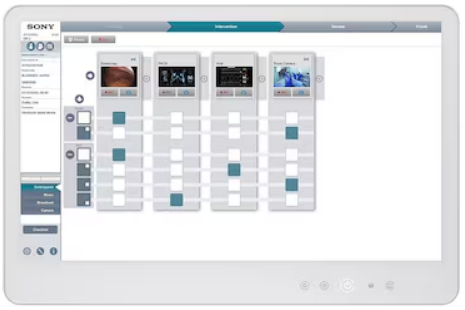
SONY

NUCLeUS

Medikal ortamlar için akıllı dijital görüntüleme platformu



Genel Bakış

Hastane ağlarında 4K/HD/SD ve 3D* video içeriklerini yönetin, paylaşın ve depolayın, ayrıca iş akışlarını iyileştirin

NUCLeUS™, hastane ağının tamamında 4K çözünürlüğe varan video içeriklerinin toplanmasını, yönetilmesini ve dağıtılmasını kolaylaştıran, ölçeklenebilir, geleceğe dönük ve modaliteden bağımsız bir platformdur.

Önemli cerrahlara danışılarak geliştirilen NUCLeUS; ameliyathanede, yoğun bakım ünitelerinde ve endoskopi odalarında her türlü video, fotoğraf ve diğer hasta verilerinin planlanması, kaydedilmesi ve paylaşılması sürecinde klinik personeline rehberlik eder. NUCLeUS, sınıflara, amfilere ve hekim odalarına bağlanan kateter laboratuvarları, patoloji laboratuvarları ve inme değerlendirme klinikleri gibi hastanenin pek çok başka klinik alanında, yani hastane kampüsündeki ve ötesindeki her yerde kullanılabilir. Cihazlar, uygulamalar, videolar ve en önemlisi de insanlar arasında sorunsuz bağlantı kuran NUCLeUS, hastane personelinin gereksinimlerine ve kullanım amaçlarına odaklanarak görüntüleme iş akışlarına değer katar, yeni olanaklar yaratır ve tüm ilgililerin kararlarını destekler. Odak noktası hasta bakımıdır.

Dokunmatik ekrandan erişilen sezgisel arabirim, klinik ekibinin canlı videoyu herhangi bir kaynaktan herhangi bir hedefe yönlendirmesini, ameliyathanedeki cerrahi monitörlerde ve büyük ekranlarda bilgi görüntülemesini veya görüntüleri tesiste başka bir yere göndermesini sağlar. Kritik durumdaki hastalara bakım sağlayan hemşire ekibi, yoğun bakım ünitesinde çalışan diğer ekip üyeleriyle görüntülü iletişimde bulunabilir. Yoğun bakım ünitesi klinisyenleri aynı zamanda hasta yatağı başından alınan video verilerini görüntüleyebilirler veya yoğun bakım ünitesindeki hastaların uzaktan izlenebilmesi için bu videoları tesisin herhangi bir yerine gönderebilirler.

NUCLeUS, birden çok canlı video akışının aynı anda görüntülenmesi ve düzenlenmesi için kullanıcının ilgilendiği kaynakları seçip büyütmesini sağlayan, gelişmiş yeni özellikler sunar. Kampüsün herhangi bir yerinde, bir PC ekranından birkaç tıklamayla gereken video içeriğine kolayca erişilebilir. Endoskoplardan, cerrahi mikroskoplardan, C-Arm'lardan, oda kameralarından, ultrasondan, anestezi sistemlerinden ve diğer kaynaklardan alınan birden çok video akışı, istenen format ve çözünürlük kombinasyonuyla aynı anda kaydedilebilir.

NUCLeUS, 4K çözünürlükte canlı ameliyat videosunun görünürlüğünü iyileştiren yeni **Renk ve Yapı İyileştirme**, ayrıca video akışının netliğini ve çözünürlüğünü geliştiren Çözünürlük Geliştirici işlevi de dahil olmak üzere, sayıları giderek artan, güçlü görüntü işleme uygulamalarıyla cerrahi ekiplerini destekler. NUCLeUS'ta iş akışının bir parçası olarak, harici düzenleme yazılımına veya özel becerilere gerek bırakmayan basit video düzenleme işlevleri de bulunur.

NUCLeUS, cerrahlara meslektaşlarının yanı sıra ekipteki diğer hekimler, doktorlar, personel ve öğrencilerle canlı video paylaşma imkanı tanır. Çekilen içerik, merkezi olarak depolanan diğer hasta kayıtlarıyla (güvenli bir şekilde) ilişkilendirilebilir ve örneğin muayene, konferans ve eğitim amacıyla ikincil kullanımlar için bunlara hastane genelindeki IP ağı kullanılarak her yerden erişilebilir.

NUCLeUS, video verilerini hasta yatağı başından tesisin herhangi bir yerindeki klinisyene göndererek hastane personelinin yoğun bakım ünitesi hastalarını uzaktan izlemesini sağlar. Hem yoğun bakım ünitesinde görevli hemşire ekibi hem de klinisyen, destek istemek, karşılıklı tavsiyelerde bulunmak ve iletişim kurmak için ne zaman gerekirse hasta yatağı başını izleme odasına bağlayan bir görüntülü görüşme başlatabilir. NUCLeUS ICU, yoğun bakım ünitesi ekibine verimli ve etkili iletişim imkanı sağlamanın yanı sıra onlara ünitenin kapsamlı bir görünümünü de sunar.

* 3D, 4K/HD çözünürlükte Satır Satır ve Üst Alt formatlarında kullanılabilir.

Not: Yukarıdaki görüntü 3. tarafların ürettiği dokunmatik panelli ekranda gösterilen Sony NUCLeUS™ yazılım GUI'sini gösterir. Dokunmatik panelli ekran Sony'den satın alınabilir.

Özellikler

Sorunsuz, sezgisel görüntü iş akışı
NUCLeUS, görüntüleme iş akışını kolaylaştıran ve işlem basamaklarını azaltan sezgisel bir dokunmatik arabirim içerir ve ameliyata odaklanmak isteyen klinik personeline yardımcı olur. Kullanıcılar, ekipmanların fişini çekmeye ve yeniden bağlamaya gerek kalmadan, herhangi bir görüntü kaynağını herhangi bir hedefe yönlendirebilir ve birden çok video kaynağını en yüksek kaliteyi koruyarak gerçek zamanlı olarak aynı anda kaydedebilir.

Ayrıca daha da fazla esneklik için, NUCLeUS, artık klinik personelinin ameliyathanede iPad ile neredeyse gerçek zamanlı olarak herhangi bir modaliteden görüntülere erişmesini sağlayan kablosuz video akışı da sağlıyor. Böylece ameliyathanedeki tıp personeli el tipi cihazlarından müdahaleyi takip edebilir.

Ölçeklenebilir, modaliteden bağımsız ve geleceğe dönük
NUCLeUS, cihaz, format ve çözünürlük açısından bağımsızdır; herhangi bir modaliteden 4K, HD ve Standart Çözünürlüklü video ve fotoğraf kaynaklarını kullanabilir. Canlı video ve ses akışları, ameliyathane ortamı dışındaki güvenli, standart IP bağlantıları üzerinden dağıtılır. NUCLeUS, birkaç ameliyathanede küçük bir alan kaplayarak verimli bir şekilde uygulanabilen bir platformdur, ayrıca yüzlerce ameliyathanenin yer aldığı büyük ölçekli projelerde görüntülerin kontrol edilmesi ve dağıtılması gerektiğinde, daha fazla işleme gücü eklenerek ölçeği de yükseltilebilir.

Medikal görüntü kaynaklarıyla uyumludur
NUCLeUS, cerrahların ve klinisyenlerin endoskoplardan, ultrason tarayıcılardan, ışık içi kameralardan, PACS iş istasyonlarından ve daha birçok kaynaktan gelen canlı video sinyalleri de dahil olmak üzere çok çeşitli medikal görüntüleme kaynağına tuşlar aracılığıyla erişmesini sağlar.

Yüksek kaliteli 4K dönüştürme
Tüm HD çözünürlüklü video içerikleri, geleneksel yükseltmeye göre çok daha üstün olan gelişmiş çözünürlük artırma algoritmaları kullanılarak 4K'ya dönüştürülebilir ve dönüştürülen video kaydının ultra yüksek çözünürlüklü net bir görüntüsünü sağlar.

Uzaktan izleme ve iletişim
Yoğun bakım ünitesinde yatan, sağlıkları kritik seyreden hastaların durumları her an değişebilir ve bu nedenle bu hastaların sürekli izlenmesi gerekir. NUCLeUS ICU, video verilerini hasta yatağı başından yoğun bakım ünitesindeki ya da tesisteki herhangi bir konuma göndererek yoğun bakım ünitesi ekibinin hastaları uzaktan izlemesini sağlar. Uzakta çalışan personel de tek bir tıkla birden fazla yatağı gösteren genel bakış ekranı ile tek bir hastaya odaklanan ekran arasında geçiş yapma imkanıyla çok sayıda hastayı aynı anda izleyebilir. Yoğun bakım personeli aynı zamanda destek istemek ya da karşılıklı tavsiyelerde bulunmak amacıyla hasta yatağı başı ile izleme odası arasında görüntülü görüşme başlatabilir. NUCLeUS ICU,

yoğun bakım ünitesi ekibine verimli ve etkili iletişim imkanı sağlamanın yanı sıra onlara ünitenin kapsamlı bir görünümünü de sunar.

Kullanıcı odaklı video düzenleme
NUCLeUS, kırpma/kesme/kaydetme, birleştirme, videodan fotoğraf oluşturma ve not ekleme gibi, klinik ortamında sık kullanılan video düzenleme işlevlerini barındırır. NUCLeUS ile ameliyatın belirli bir bölümüyle ilgili bir video klip hazırlamak, üçüncü taraf yazılımı ve donanımı gerektiren diğer sistemlere göre daha kolaydır.

Esnek ekran seçenekleri
NUCLeUS belirlenen bir ekranda tam ekran görünümünde birden çok monitöre geçiş, görüntü içinde görüntü veya çoklu bölüm (dörtlü görünüm) modları gibi çeşitli ekran modları ve özelleştirilmiş ekran düzenleri sunar. Prosedürler öncesinde veya sırasında parametrelerin hızla ayarlanabilmesi için artık basitleştirilmiş bir cerrahi monitör ön ayarı işlevi de mevcuttur. Bu esneklik, cerrahi prosedürün tüm aşamalarında cerrahların, hekimlerin ve personelin ihtiyaçlarına uyacak şekilde tasarlanmış, daha iyi iş akışlarını destekler. Statik Mozaik görünüm, birden çok ameliyathanedeki ve yoğun bakım ünitesindeki görüntü kaynaklarından gelen video akışlarını tek bir ekranda, mozaik formatta aynı anda gösterir; bu da yönetici ofislerinde ve personel odalarında faaliyetlerin durum özetinin sağlanması için idealdir. Yeni NUCLeUS Döşeme özelliği, belirli bir odadan veya alandan gelen birden çok akışın optimum görünümünü otomatik olarak seçer ve kullanıcılara sadece sürükleyip bırakarak görüntülemek istedikleri video akışını genişletme esnekliği sağlar.

Akıllı uygulamalar
Sayısı giderek artan NUCLeUS uygulamaları, cerrahlara ve klinik personeline yardımcı olacak gerçek zamanlı güçlü görüntü işleme özellikleri ekler. Yön Düzeltme özelliği, cerrahın endoskopik video akışında skobu döndürürken "ufku" sabitlemesini sağlar. Kolayca kullanılan yeni Renk ve Yapı İyileştirme özelliği, 4K çözünürlükteki canlı cerrahi videolarda güçlü algoritmalarla vücut dokularının farklı renk tonlarını vurgular ve yapı ayrıntılarını iyileştirir. Yeni Çözünürlük Geliştirici netliği geliştirir ve Sony'nin eşsiz görüntü algoritmalarıyla dijital yakınlaştırma işlevini kullanarak bulanıklığı bastırıp daha iyi görünürlük sağlar.

KVM işlevi
NUCLeUS, KVM (Klavye, Video ve Fare) işlevini kullanarak ameliyathanedeki cihazları uzaktan kontrol edebilir. NUCLeUS IP dönüştürücüler yalnızca video iletimi yapmakla kalmaz, aynı zamanda klavye ve fare komutları göndererek uzaktaki bir kullanıcının ilave donanıma veya kablolara ihtiyaç duymadan cihazın kullanıcı arayüzünü görüntülemesini ve kontrol etmesini de sağlar. Ameliyathane personeli, bağlı klavye ve fare sayesinde, farklı kaynaklardan gelen videodan görüntüleme ekranına geçiş yaparak birden fazla cihazı büyük bir esneklikle kontrol edebilir.

Telestrasyon, eğitimi ve muayeneyi zenginleştirir
Eğitim için ve ameliyathanenin dışında başka hekimlerle birlikte gerçek zamanlı muayene için ideal nitelikteki, iyileştirilmiş yeni iki yönlü telestrasyon, her yerdeki izleyiciler tarafından paylaşılan canlı akış videosunda birden çok uzak kullanıcının aynı anda not almasını, çizim yapmasını veya ilgi alanlarını vurgulamasını ve gerçek zamanlı olarak grup halinde tartışılmasını sağlar.

Kolaylaştırılmış bilgi yönetimi
NUCLeUS sorunsuz bir iş akışı için Hastane Bilgi Sistemleri (HIS) ile entegre olur. Ameliyat sırasında kullanılan birden çok görüntü kaynağı HIS/RIS, PACS ve EMR ile elde edilen hasta bilgileriyle entegre edilip kapsamlı, kolayca erişilebilen hasta kayıtları oluşturulabilir.

IP kamera kaynaklarının entegrasyonu ve kontrolü
IP Kamera Kaynağı yazılımı, IP oda kameralarından gelen sinyalleri NUCLeUS akışına dönüştürür ve diğer NUCLeUS kaynaklarında olduğu gibi kamera görüntülerinin anahtarlanmasını, kaydedilmesini ve yayınlanmasını sağlar.

Klinisyenler, kameranın yatay kaydırma/eğme ve yakınlaştırma işlevlerini doğrudan NUCLeUS arayüzünden de kontrol edebilir. Kişi başına veya ameliyathane başına beş adede kadar kamera ön ayarı kaydedilebilir ve aynı odada üç adede kadar IP kamera kullanılabilir.

Ameliyat sırasında veya sonrasında gelişmiş belgeleme iş akışı için yazdırma
İsteğe bağlı UP-DR80MD A4 dijital renkli yazıcı kullanılarak NUCLeUS tarafından çekilen fotoğrafların basılı kopyaları oluşturulabilir. İsteğe göre yazdırma meta verileri eklenerek sayfa başına 1, 2, 4 veya 8 görüntü seçilebilir. Otomatik Yazdırma, CMS (İçerik Yönetimi Sistemi) yazdırma işlevini önceden belirlenen sayıda fotoğrafı depolayıp toplayacak şekilde genişletir ve bu görüntü sayısına ulaşıldığında bunları otomatik olarak yazdırır.

Sony HVO kayıt cihazları için entegre destek
Sony HVO serisi medikal kayıt cihazları*, doğrudan NUCLeUS dokunmatik ekranından KVF (klavye, video, fare) kontrolüyle kullanılabilir. HVO kayıt cihazında çekilen video dosyaları hastanenin NAS sistemine kaydedilir. CMS, dosyaları klasörlerinden içe aktarır ve bunlara web uygulamasından erişilmesini sağlar.

* Desteklenen modeller: HVO-550MD, HVO-3300MT, HVO-4000MT.

Ameliyat güvenliği kontrol listesiyle standartlarınızı koruyun
Kontrol listeleri, ameliyatın başında, ameliyat sırasında ve sonunda güvenlik standartlarının izlenmesini kolaylaştırır. Hasta ve cerrah seçildikten sonra NUCLeUS, sistemin dokunmatik panelli monitöründe ve ameliyathane portal PC'lerinde kontrol listesini otomatik olarak gösterir. Kontrol listeleri, müdahale sırasında istenen zamanda manuel olarak da etkinleştirilebilir.

Esnek entegrasyon ve uzaktan destek
NUCLeUS hastanelerin BT bölümlerine düşük bakım ve rahatlık avantajı sunar. Tesisler tüm donanım, yazılım veya ağ sorunlarının Sony tarafından 24 saat izlendiğini ve ameliyathanelerdeki masraflı kesinti sürelerini engellemek için uzaktan sistem bakımı sağlandığını bilmenin rahatlığını yaşayabilir. Eklenen özellikler ve iyileştirmeler de odaya teknisyen göndermeden, uzaktan yüklenebilir.

Geliştiricilere açık
Açık API (Uygulama Programlama Arabirimi) protokolleri, modalite üreticilerinin ameliyathane denetçileri ve diğer hastane sistemleri ile hızlı entegrasyonu kolaylaştırır. Böylece modalite üreticilerine, entegratörlere ve/veya geliştiricilere NUCLeUS platformunda barındırılabilecek kendi özel uygulamalarını geliştirmeleri için cazip bir ortam sunulur. Sistemi bu seviyede entegre etmek, gerektiğinde Müdahale Amaçlı Radyoloji Sistemleri, Robotik Ameliyat Sistemleri ve birçok başka olasılıkta olduğu gibi belirli bir sistemin sınırları içinde çalışan son kullanıcıya eşsiz bir deneyim sağlayabilir.

Ameliyathanede hastanın gerginliğini azaltmak
Birçok hasta, ameliyathaneye girerken büyük endişe duyar. Ameliyat personeli, hastanın endişesinin azalmasını sağlayan ve özellikle de pediyatri ve doğum vakalarında faydalı olan Hasta Oyalama işlevini kullanabilir. Daha rahat ve konforlu bir atmosfer yaratmak için ameliyathanede müzik çalınabilir ve video görüntüleri oynatılabilir. Personel öğeleri önceden programlayarak her hastaya en uygun içeriği kolayca seçebilir, hatta hızlı ve kolay oynatma amacıyla hem müzik hem de video için 5 ön ayar bulunur.

Hasta gizliliğini korumak
Gizlilik Modu, hastanın kimliğinin ortaya çıkma riski olduğunda, ameliyat ekibinin hasta gizliliğini korumak için içerik kaydını veya yayınını durdurmasını sağlar. Kayıt ve yayın, tek bir düğmeyle çabucak devre dışı bırakılabilir.

İlgili ürünler



SRG-X120

12x optik yakınlaştırmalı ve çok sayıda uygulama için NDI®|HX özelliği sunan Standart 4K30P IP PTZ Kamera



LMD-X2705MD

3G-SDI özellikli 27 inç 4K 2D LCD medikal monitör



UP-DR80MD

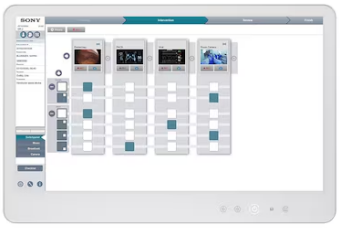
A4 Dijital Renkli Yazıcı



LMD-XH550MT

55 inç 4K 3D/2D LCD medikal monitör

Galeri







© 2004 - 2026 Sony Corporation. Tüm hakları saklıdır. Yazılı izin olmadan tamamen veya kısmen çoğaltılması yasaktır. Özellikler ve teknik özellikler bildirimde bulunmaksızın değiştirilebilir. Ağırlık ve boyut ile ilgili değerler yaklaşık değerlerdir. Tüm ticari markalar ilgili sahiplerine aittir.

PDF'yi Dışa Aktar : Kasım 27 2026