

Papa Francisco 2024 en Stadium Sport Hub, 12 de septiembre de 2024. Transmisión del evento.



1. Introducción:

Este estudio de caso abarca la ejecución de una transmisión en vivo, retransmisión en directo y difusión internacional a gran escala desde un estadio utilizando el sistema Panasonic KAIROS, Kairos Core 2000 (Main Frame) AT-KC2000.

La visita del Papa Francisco a Singapur culminó en el Estadio Nacional de Singapur el 12 de septiembre de 2024, donde presidió una misa ante una multitud de 50.000 personas. Este evento incluyó un programa de oración previo a la misa de 2,5 horas, un recorrido de 30 minutos en el papamóvil, una misa de 1,5 horas y un concierto posterior a la misa de 2,5 horas.

Se trató de una producción multicámara en directo que requería vídeo de alta definición, equipos fiables y una integración perfecta entre los distintos componentes de transmisión. Esta configuración multicámara proporcionó señal en directo a las pantallas LED del estadio, transmisión local en directo y retransmisión internacional. El sistema incluía un estudio de comentaristas en directo con intérpretes en lengua de signos en pantalla.

Panasonic Connect Asia patrocinó este evento proporcionando cámaras de estudio 4K, unidades de control de cámara, monitores, trípodes, el mezclador de vídeo en directo Panasonic AV-UHS500 para el estudio de comentaristas, convertidores y accesorios. El sistema

Panasonic KAIROS, Kairos Core 2000 (Main Frame) AT-KC2000 se utilizó como mezclador visual principal durante el evento, con tres paneles de control ubicados en dos lugares distintos del Estadio Nacional.



2. Resumen del evento:

Evento: El Papa Francisco en Singapur

Lugar: Estadio Nacional, Sport Hub Singapore

Fecha: 12 de septiembre de 2024

Audiencia: 50.000 espectadores presenciales y una audiencia de transmisión en vivo a través de múltiples plataformas, incluyendo televisión internacional y servicios de streaming

Duración: Transmisión continua de 7 horas

Objetivo: Ofrecer una cobertura en vivo de alta definición con imágenes nítidas, transiciones fluidas y múltiples ángulos, garantizando una experiencia visual dinámica tanto para el público presente como para el que se conecta de forma remota.

3. Configuración y requisitos del equipo:

A. Estadio principal: Cámaras de estudio Panasonic 4K

Modelo utilizado:

1. Panasonic AK-UC3300GSJ x 6
2. Panasonic AK-UC4000GSJ x 2
3. Panasonic AK-HC3900GSJ x 1

Características:

1. Panasonic AK-UC3300GSJ

El sistema de cámara de estudio AK-UC3300 4K está diseñado para uso profesional en transmisiones. Equipado con un sensor de 11 megapíxeles, es ideal para la grabación de video 4K de alta resolución. Su función de grabación de video HD de alta velocidad 2x ofrece una excelente operatividad al grabar movimientos rápidos, como en eventos deportivos y en vivo.

- Salida de vídeo 4K con una resolución horizontal/vertical de 2000 líneas de TV y un gran sensor de imagen de 11 megapíxeles.
- Admite lectura de alta velocidad de 1/100 de segundo para compensar la distorsión del obturador rodante.
- Admite el alto rango dinámico (HLG) y el espacio de color amplio ITU-R BT.2020 (con el AK-UCU600 conectado).
- Compatible con vídeo HD de alta velocidad (2x). (con AK-UCU600 conectado)
- Salida 12G-SDI/ Salida TICO sobre SDI (con AK-UCU600 conectado). Compatible con SMPTE ST 2110 opcional (con AK-NP600).

2. Panasonic AK-UC4000GSJ x 2

La cámara AK-UC4000 ofrece la alta calidad de vídeo que solo es posible con un sensor de gran tamaño, junto con una amplia gama de captura 4K con las funciones más recientes, como HDR, BT.2020 y grabación a alta velocidad. La cámara se mantiene al día con los sistemas en constante evolución gracias a la unidad de control de cámara (CCU) de la serie AK-UCU700, que incluye opciones para 25G ST 2110, audio Dante y transmisión con SRT y NDI®. lo que la hace adecuada no solo para la producción en estudio, sino también para una amplia gama de operaciones, como eventos deportivos y en directo.

* NDI® es una tecnología de conectividad de vídeo y está registrada como marca comercial por Vizrt NDI AB en Estados Unidos y otros países.

- Cámara con sensor 4.4K y salida tipo B4 de 2/3 desde la unidad de control de cámara AK-UCU600.
- UHD 12G-SDI (x2)
- Salida de cámara lenta HD 2x, 3x o 4x
- Ruta de actualización MoIP de SMPTE 2110
- Compatible con HDR (HLG) e ITU-R BT.2020.

Cada monitor de cámara estaba equipado con luces de seguimiento que indicaban desde qué panel de control se transmitía la señal (es decir, el panel de control de transmisión, el panel de control principal o el panel de control multimedia). Las luces de seguimiento notificaban al operador de cámara si la transmisión estaba en directo en algún momento del evento, mediante los colores verde, amarillo y rojo.

Objetivo:

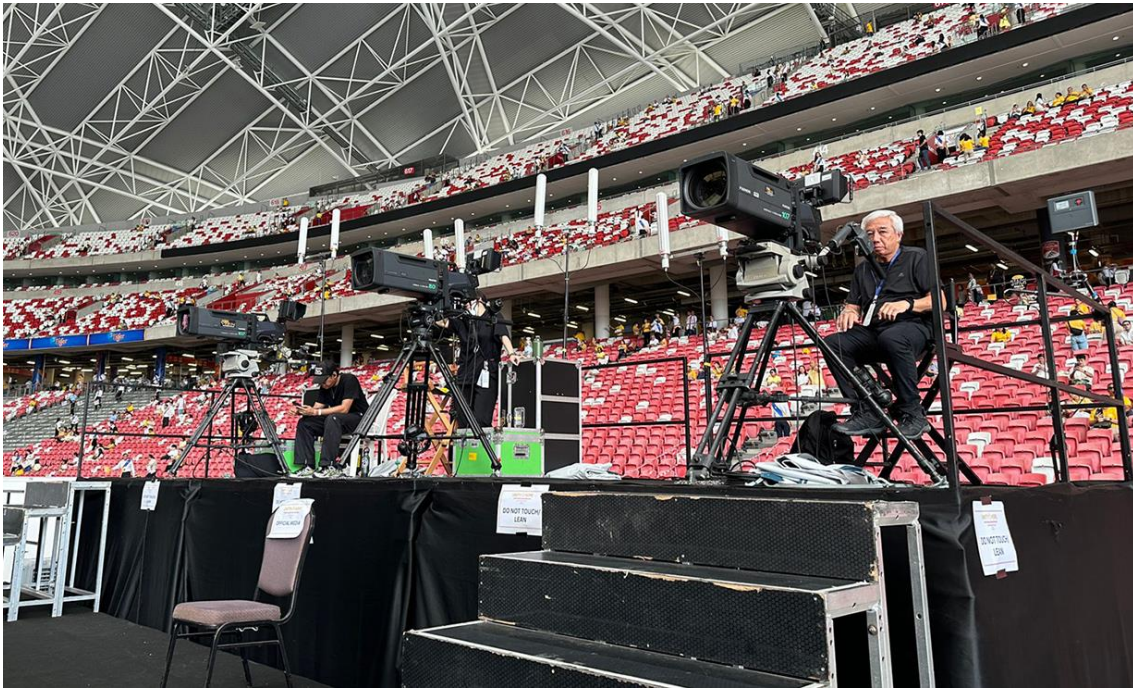
Las múltiples cámaras 4K de alta calidad se colocaron estratégicamente para capturar las actuaciones en directo, las reacciones del público y la dinámica en el escenario, incluyendo las múltiples procesiones y el recorrido del papamóvil.



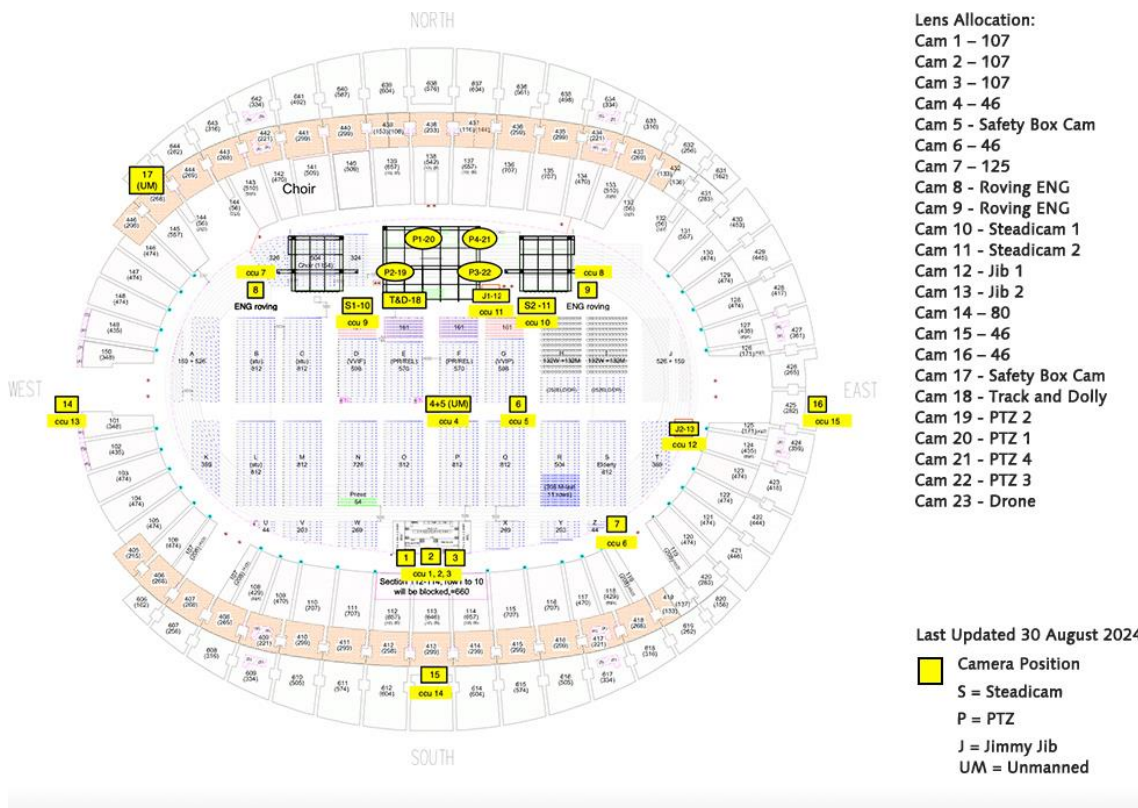








Posiciones de la cámara:



* Las cámaras de estudio Panasonic 4K estaban en las posiciones (1, 2, 3, 4, 6, 7, 14, 15 y 16).

Lentes de transmisión 4K de B. Fujinon

FUJIFILM Asia Pacific Pte. Ltd. patrocinó 15 objetivos para retransmisiones, con aumentos que van desde 14x hasta 125x.

- 2 x UA14x4.5BERD
- 1 x UA22x8BERD
- 2 x UA24x7.8BERD
- 4 x UA46x9.5BERD
- 1 x UA70x8.7BESM
- 1 x UA80x9BESM
- 3 x UA107x8.4BESM
- 1 x UA125x8BESM

Los objetivos FUJINON 4K, con un rendimiento óptico avanzado compatible con cámaras 4K, ofrecen una calidad de imagen superior en una amplia variedad de escenas de grabación. Además, gracias a sus nueve láminas de iris, permiten obtener imágenes con un bokeh más suave y natural. Para quienes no transigen en calidad ni rendimiento.





C. Panasonic Kairos Core 2000

Modelo utilizado:

Kairos Core 2000 (Computadora principal) AT-KC2000

Kairos Control (Panel de control) AT-KC10C1 x 1

Kairos Control (Panel de control) AT-KC10C2 x 2

Kairos Creator (Software de interfaz gráfica de usuario) AT-SFC10

Ubicación del panel de control de Kairos 2000:

1. Sala de superposición de eventos

- El Kairos Core 2000 (Main Frame) AT-KC2000 estaba situado en la sala de superposición de eventos.
- Todas las señales de las cámaras y demás señales de entrada estaban conectadas por cable al núcleo Kairos 2000.
- Un panel de control estaba situado en la sala de superposición de eventos.
- Este panel de control era el panel de control de transmisión que proporcionaba la mezcla visual para la transmisión y la retransmisión en directo, así como la entrada de las superposiciones, los efectos de mezcla y otras reproducciones de vídeo necesarias para la retransmisión en directo y la emisión.
- El panel de control de la transmisión también recortó las secciones destinadas al estudio de comentarios en directo.
- El panel de control de transmisión estaba configurado para recibir la mezcla de la cámara principal, así como las cámaras individuales.
- También se programó un plan de seguridad/contingencia para permitir que el panel de control de transmisión en la sala de superposición de eventos controlara

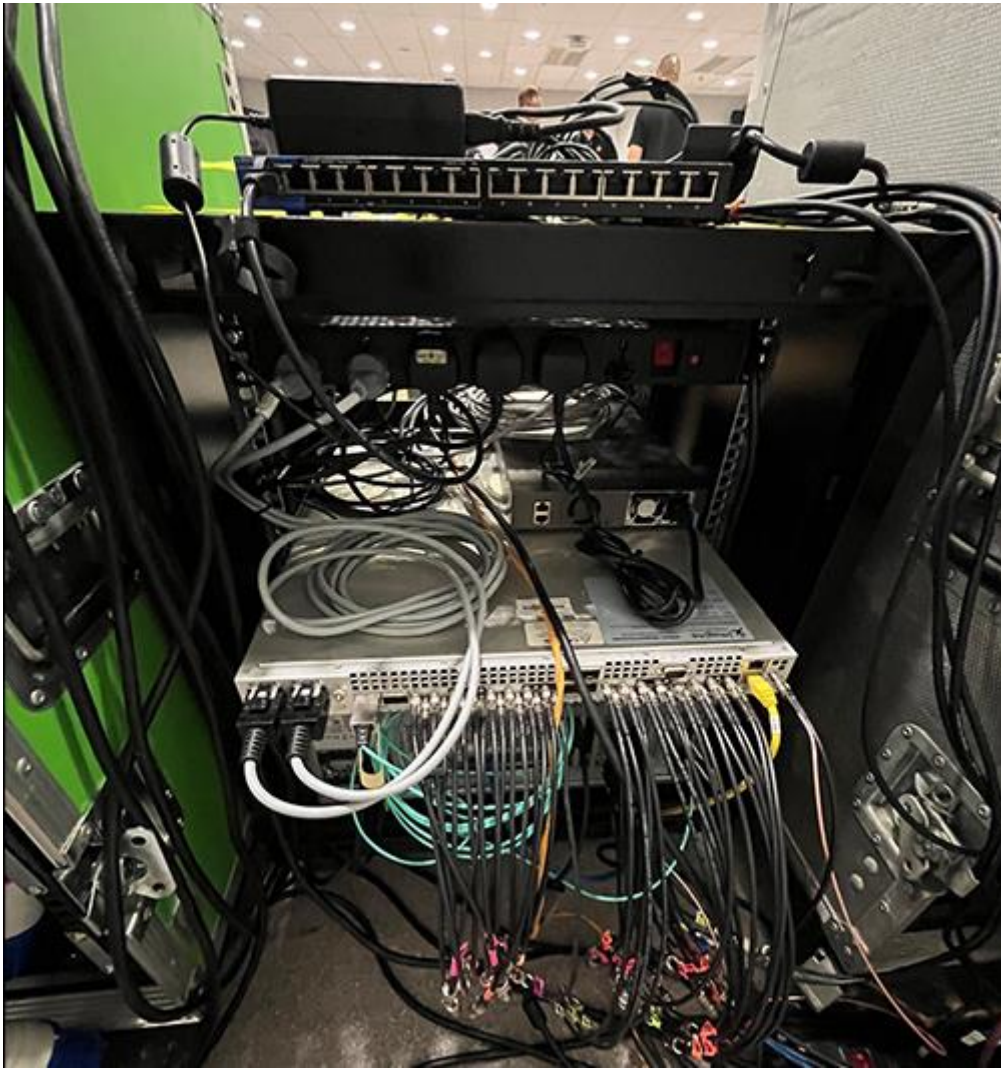
2. Personal de sala (FOH)

- Se utilizaron dos tipos de paneles de control.
 1. El panel de control principal, Kairos Control AT-KC10C1, proporcionaba la mezcla visual nítida para todas las cámaras, lo que garantizaba una señal de programa continua para la transmisión internacional (es decir, sin gráficos, estudio de comentarios, etc.). Esta señal de programa también era utilizada por el equipo de control de transmisión y el equipo de control multimedia como señal de programa base para las cámaras.
 2. El panel de control compacto Kairos Control AT-KC10C2 proporcionaba la señal de las cámaras a las pantallas del evento.

Este panel utilizaba la señal principal de la cámara, pero permitía alternar entre cámaras individuales para coordinarla con los recursos multimedia de las distintas pantallas.

La solución KAIROS, basada en la plataforma de TI/IP, permitió programar todas las entradas para que fueran accesibles desde todos los paneles de control, lo que proporciona flexibilidad y versatilidad en comparación con los sistemas analógicos tradicionales.











D. PTZ

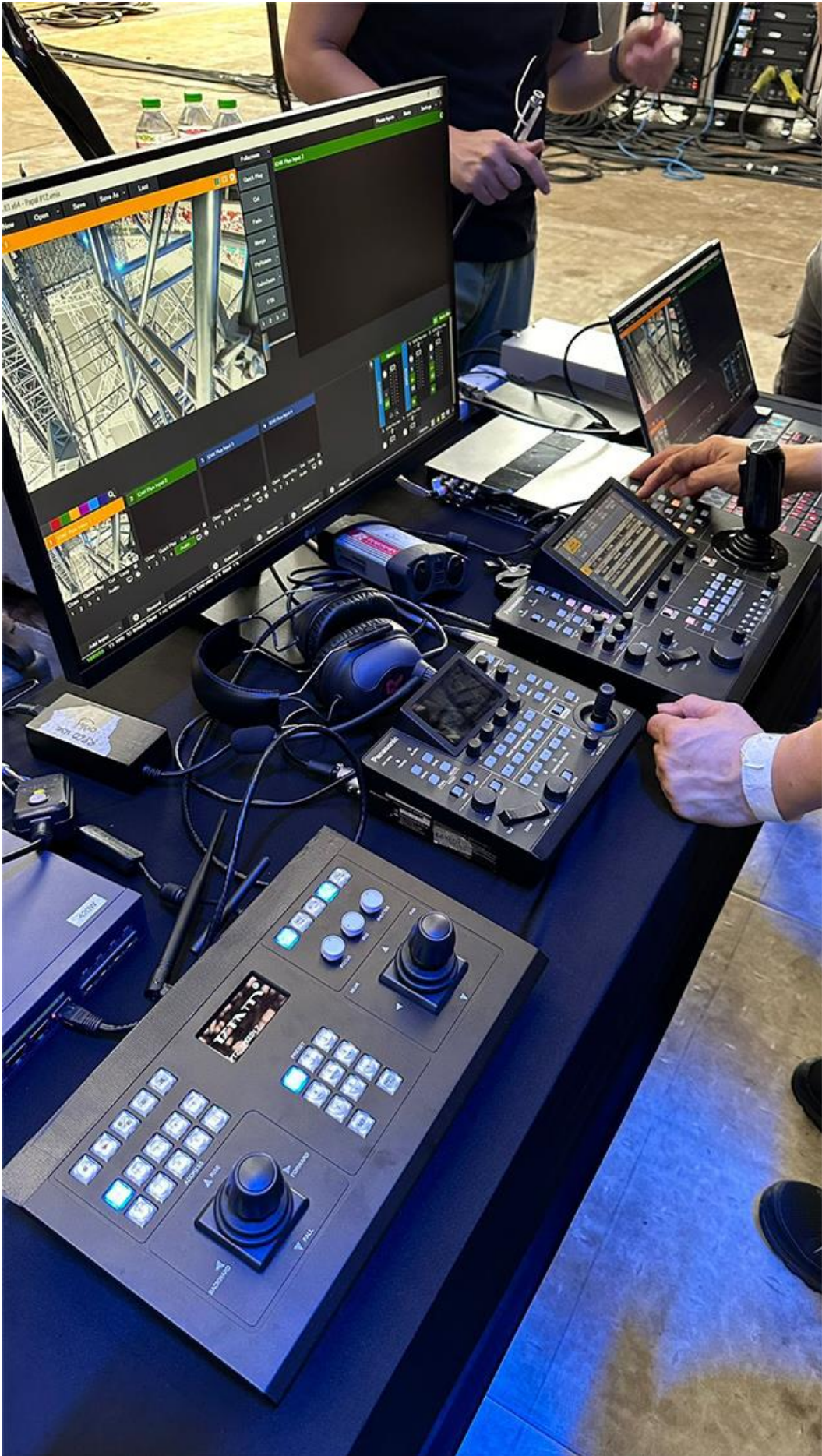
Se instalaron cuatro cámaras PTZ en el escenario para ofrecer vistas del público y vistas desde el escenario, ya que no se permitieron cámaras en el escenario durante el evento por motivos de seguridad.

Modelo utilizado:

AW-UE150KE x 4

AW-UE160KE x 1





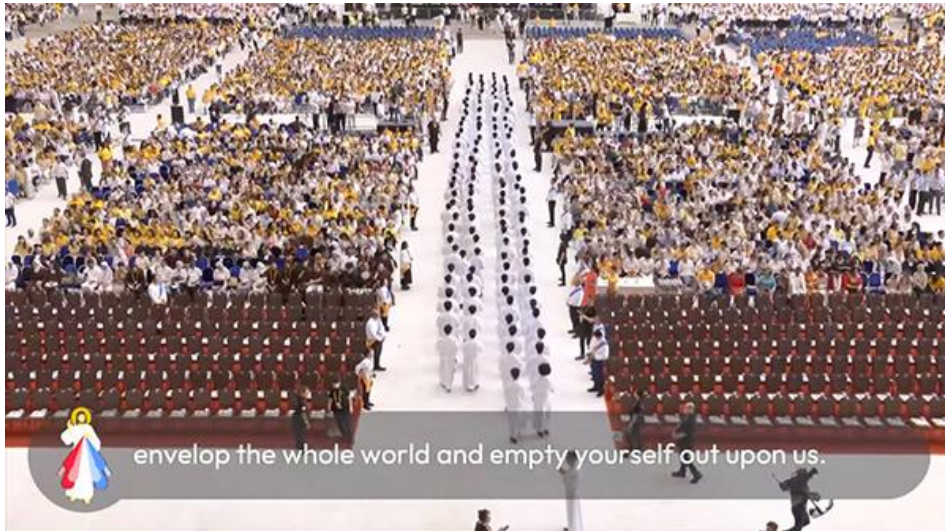


Estudio de comentarios en directo E.

Se instaló un estudio de retransmisión en directo en el salón del quinto piso con vistas al estadio.

En este estudio se utilizaron cámaras, mezcladores de vídeo y pantallas de monitorización patrocinados por Panasonic. También se habilitó una cabina de interpretación en lengua de signos para que el intérprete apareciera tanto en las pantallas del estadio como en la retransmisión en directo.





Modelo utilizado:

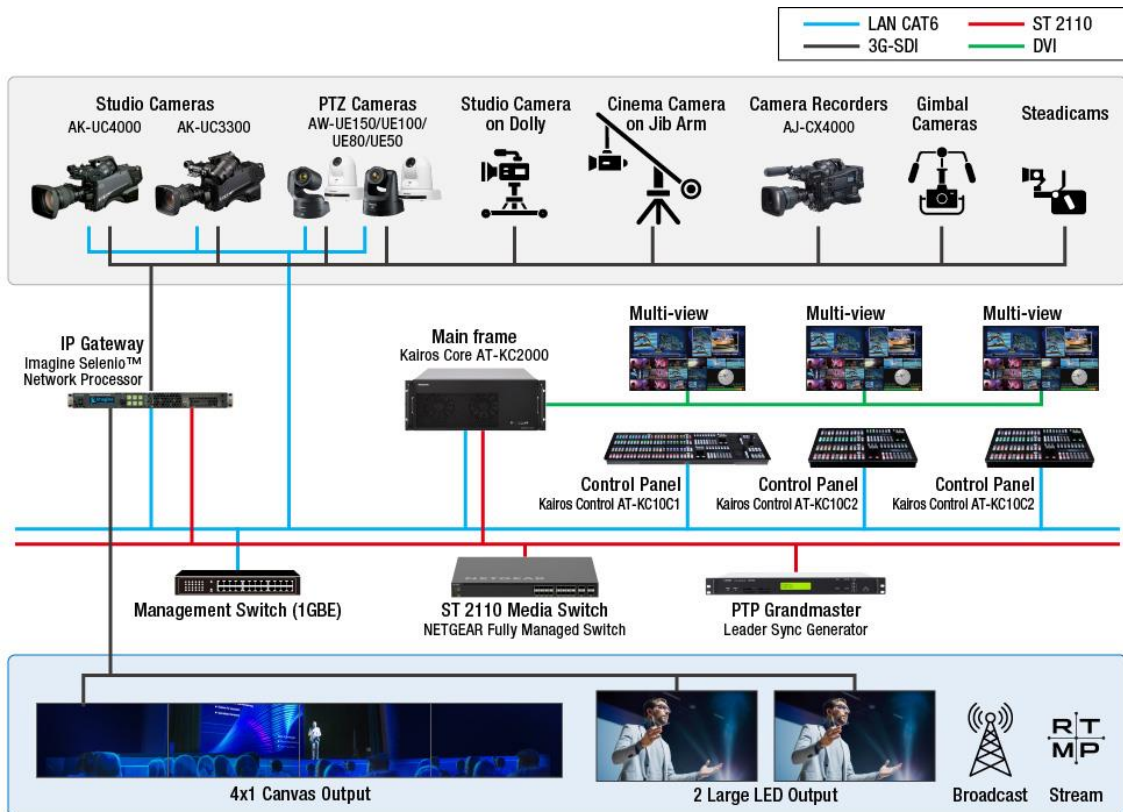
Cámaras: 4 cámaras de cine compactas Panasonic AU-EVA1 Super 35 mm de 5.7K.

Mezclador de vídeo en directo: 1 mezclador multiformato de 8 canales Panasonic AV-UHS500.





Diseño del sistema



Equipo instalado

Plataforma de TI/IP



- Plataforma de TI/IP
Kairos Core 2000 (Main Frame)
AT-KC2000 x 1



- Plataforma de TI/IP
Kairos Control (Panel de control)
AT-KC10C1 x 1



- Plataforma de TI/IP
Kairos Control (Panel de control)
AT-KC10C2 x 2



- Plataforma de TI/IP
Kairos Creator (software con interfaz gráfica de usuario)
AT-SFC10

Cámaras de sistema



- Cámara de estudio 4K
AK-UC3300GSJ x 6



- Unidad de control de cámara (CCU)
AK-UCU600 x 6



- Cámara de estudio 4K
AK-UC4000GSJ x 2



- Unidad de control de cámara (CCU)
AK-UCU700 x 2

Grabadoras de vídeo profesionales



- Cámara de estudio HD
AK-HC3900GSJ x 1



- Grabadora de vídeo con tarjeta de memoria
AJ-CX4000GJ x 4

Sistemas de cámaras PTZ



- Cámara integrada 4K
AW-UE160 x 1



- Cámara integrada 4K
AW-UE150 x 4



- Cámara integrada 4K
AW-UE100 x 2



- Cámara integrada 4K
AW-UE80 x 2



- Cámara integrada 4K
AW-UE50 x 1

Conmutadores en vivo



- Conmutadores en vivo
AV-UHS500 x 1

Cámaras de cine



- Cámara de cine compacta
AU-EVA1 x 4

Socio de la Alianza KAIROS

- Líder: Generador PTP
- Imagine Communication: Procesador de red Selenio con puerta de enlace IP
- NETGEAR: Conmutador multimedia ST 2110

Ubicación

