



« Aucun autre fabricant n'a de switch spécialement conçu pour le secteur de la vidéo, et j'ai pensé que NETGEAR avait un produit qui répondrait à nos exigences ».

Taku Hara, du département de conception technologique du futur, Media Technology Bureau de TBS Television

Nom de la société :
Tokyo Broadcasting System

Secteur :
Diffusion

Site Web de la société :
techdesignlab.net/X

Région géographique :
Tokyo, Japon

Pour créer du contenu pour l'avenir, Tech Design X, base de R&D de Tokyo Broadcasting System, tire pleinement parti des switches AV sur IP de NETGEAR

AMÉLIORER LA CRÉATION DE CONTENU DANS UN ESPACE OUVERT D'INNOVATION/R&D

Tech Design X est un espace d'innovation situé à Akasaka, Tokyo, géré par le groupe Tokyo Broadcasting System (TBS). Il a ouvert ses portes à la fin du mois de mars 2023 en tant que base de R&D visant à créer de futurs contenus combinant les dernières technologies et le meilleur design sans être limité par le cadre conventionnel de la diffusion.

Tech Design X est composé du personnel technique et artistique du groupe TBS. L'atmosphère ouverte de l'espace sert de base à des initiatives avancées et innovantes telles que la production de programmes à distance, la production virtuelle, les tests de suivi de caméra, et le travail régulier tel que la production d'images de synthèse et le montage vidéo.

La production à distance connecte une destination éloignée à un studio par le biais d'un réseau. Le studio peut contrôler la caméra à distance et éteindre la vidéo, ce qui réduit l'équipement et le personnel nécessaires sur place à la destination éloignée.

La production virtuelle consiste à tourner une scène composite dans un studio avec des images de synthèse affichées sur un grand écran LED haute définition en arrière-plan en même temps que l'image de premier plan en direct. Ce procédé permet de réaliser des images composites plus réalistes que la composition par clé chromatique conventionnelle.

Tomomi Nagayama, du département de conception technologique du futur du Media Technology Bureau de TBS Television, explique le contexte du lancement de Tech Design X. « La vision de gestion du groupe TBS pour 2030 prévoit le meilleur moment pour étendre le contenu au-delà des limites de la diffusion. Notre valeur fondamentale est la création de contenu, et nous allons élargir notre capacité à créer du contenu au-delà de la diffusion terrestre. C'est dans cette optique que Tech Design X a été créé comme un espace d'innovation », explique-t-elle.

Tech Design X collabore avec le groupe TBS et des entreprises externes, des universités, d'autres établissements de recherche/enseignement, des ingénieurs indépendants, des créateurs et des étudiants. Outre la démonstration de la technologie de production de contenu, l'installation sera ouverte au public pour des événements tels que des hackathons, des sessions d'expérience technologique et des présentations de résultats de recherche et développement. Ces installations sont reliées par un réseau IP, permettant la transmission et le contrôle de données vidéo et audio.

Pour réaliser ses programmes ambitieux, Tech Design X dispose actuellement de deux switches AV NETGEAR. Le premier, un M4250-40G8F-PoE+ (GSM4248P), a été ajouté à l'ouverture de l'installation au printemps 2023. Taku Hara, qui a participé à la sélection de l'équipement réseau, déclare toutefois : « Au stade de la sélection, je ne connaissais même pas le nom de NETGEAR. »





« Il est également important de noter que (avec PoE), il n'est pas nécessaire de câbler séparément le réseau et l'alimentation électrique ».

Taku Hara, du département de conception technologique du futur Media Technology Bureau de TBS Television

Tech Design X est parfois utilisé comme studio de production à distance, utilisant le NDI comme protocole de transmission vidéo. Comme les switches AV NETGEAR sont préchargés avec des paramètres réseau (profils) optimisés pour NDI, l'équipe a découvert que les paramètres optimaux pour NDI peuvent être définis d'un simple clic.

« Nous avons examiné les produits de différents fabricants au moment de les sélectionner et j'ai entendu dire que NETGEAR disposait d'un switch compatible avec NDI. Aucun autre fabricant n'a de switch spécialement conçu pour le secteur de la vidéo et il m'a semblé que NETGEAR avait un produit qui répondrait à nos exigences », a souligné Taku Hara.

Ils avaient déjà utilisé un switch fabriqué par une autre société pour la transmission vidéo, mais il était difficile de comprendre l'état de fonctionnement du switch, qui nécessitait une opération en ligne de commande. « Il était difficile d'isoler la cause du problème », se souvient-il. Les switches AV NETGEAR sont équipés d'une interface graphique Web orientée vers les installations AV qui permet aux utilisateurs de voir les performances du switch et l'état du trafic en un coup d'œil.

« Si la vidéo d'une transmission réseau est corrompue, cela peut être dû à divers facteurs, tels que les switches, les réseaux, les encodeurs, etc. Cependant, le switch que j'avais auparavant ne m'a pas permis d'isoler la cause. A l'opposé, il est facile d'isoler la cause avec NETGEAR, car vous pouvez facilement vérifier l'utilisation du processeur et le nombre de pertes de paquets sur l'écran de gestion. A l'avenir, cela permettra donc de résoudre les problèmes et d'apporter des améliorations », a déclaré Taku Hara.

Par ailleurs, le fait d'entendre d'une connaissance du secteur que « les switches NETGEAR sont robustes » a également encouragé ce choix. « Il ne s'agit pas du tout d'une évaluation quantitative, mais ce genre de réputation donne un sentiment de sécurité », ajoute Taku Hara en riant.

Le switch prend également en charge l'alimentation PoE+ avec un budget total de 480 W et se connecte facilement aux points d'accès WiFi NETGEAR, aux caméras PTZ montées au plafond, aux haut-parleurs, etc. « Il est également important de noter que (avec PoE), il n'est pas nécessaire de câbler séparément le réseau et l'alimentation électrique », ajoute Taku Hara.





« Je pense que c'était bien que nous ayons mis en place un réseau qui vous permette de faire tout ce que vous voulez, compte tenu de la possibilité d'expansion future. »

Tomomi Nagayama, du département de conception technologique du futur Media Technology Bureau de TBS Television

ENVISAGER UNE EXTENSION PLUS POUSSÉE

Le second switch utilisé dans l'installation, un M4350-40X4C (XSM4344C) doté de capacités PoE++ 10 G/multi-gigabit, a été ajouté en février 2024. L'ajout d'un switch multigigabit a été effectué pour faciliter le transfert de la grande quantité de données vidéo vers le périphérique de stockage en réseau (NAS) utilisé.

NETGEAR a également annoncé récemment que ce modèle est l'un des deux de la série M4350 à prendre en charge la norme SMPTE ST 2110 (norme de transmission IP pour les équipements vidéo de diffusion). D'autres exigences, telles que le nombre de ports et la capacité PoE++, ont fait de ce modèle le choix idéal.

« L'industrie de la diffusion se trouve actuellement dans une phase de transition entre la transmission de données vidéo par câble coaxial et la transmission vidéo non compressée sur les réseaux IP », a déclaré Taku Hara. Même dans le cadre de Tech Design X, on s'attend à ce que les expériences utilisant la norme SMPTE se multiplient à l'avenir, et j'ai pensé que l'introduction de ce switch serait un investissement judicieux. »

Pour répondre à la demande croissante de WiFi ultrarapide, Tech Design X a également installé le point d'accès NETGEAR WAX630E AXE7800 WiFi 6E. Ce dispositif tribande offre des performances plus élevées, une latence plus faible et des débits de données plus rapides, et s'étend à la nouvelle bande de 6 GHz pour une capacité de spectre élargie.

Tech Design X est un site de R&D qui contribue toujours à la recherche et au développement d'une technologie de production de contenu innovante et sans précédent. Tomomi Nagayama déclare : « Je pense que c'était bien que nous ayons mis en place un réseau qui vous permette de faire tout ce que vous voulez, compte tenu de la possibilité d'expansion future. »

Des câbles optiques relient le réseau Tech Design X aux autres étages du bâtiment, ainsi qu'au TBS Broadcasting Center, nouveau bâtiment en construction, et à Akasaka Sacas Square.

A l'avenir, si la prise en charge de la norme SMPTE ST 2110 se poursuit, il sera également possible de transmettre la vidéo de ces sites via IP et d'exploiter des programmes et des événements avec Tech Design X. Tech Design X et les switches ProAV de NETGEAR sont susceptibles de jouer un rôle essentiel pour apporter du divertissement à la ville d'Akasaka.

