

Contenir la propagation du COVID-19 grâce à la technologie des membranes ductiles

Tandis que monde est toujours aux prises avec la pandémie de coronavirus, le Japon a mis au point des tentes dédiées aux installations médicales qui jouent un rôle-clé dans la prévention de nouvelles infections. Une entreprise nipponne spécialisée dans la conception de tentes a profité de son long savoir-faire en matière de membranes pour mettre au point une tente à pression négative légère et compacte, spécialement élaborée pour un usage médical. Elle l'a distribuée dans le monde entier.



L'intérieur de la tente est équipé d'un système de filtre à pression négative pour empêcher la propagation du virus. Elle est utilisée pour réaliser des tests PCR pour le COVID-19.

La tente à pression négative de l'entreprise Taiyo Kogyo a été utilisée au Japon et à l'étranger pour lutter contre les infections engendrées par le nouveau coronavirus.

Dans un monde où la pandémie de coronavirus continue de sévir, la prévention des infections nosocomiales constitue une priorité au cours du traitement des patients en unités de soin. Il est par conséquent extrêmement important de garantir l'aération des pièces pendant les examens médicaux et d'interrompre les voies de contamination éventuelles. La tente à pression négative fabriquée au Japon joue un rôle essentiel dans

la création d'environnements sains : légère et compacte, elle maintient une faible pression interne et permet de contrôler le flux d'air pour éviter la propagation des virus.

La tente à pression négative a été conçue par Taiyo Kogyo Corporation, une entreprise fondée à Osaka en 1922. Cette société, à l'origine spécialisée dans la conception de tentes de camping, a décidé d'exploiter son savoir-faire en matière de coupe et de couture dans

les années 1970 pour développer de nouveaux produits et structures à partir de membranes légères et durables. Afin de s'adapter avec souplesse aux différentes demandes en termes de conception de matériaux, de fabrication et de construction, l'entreprise a optimisé ses procédés et développé des produits utilisés dans des domaines aussi divers que les dômes de stades, les façades de gratte-ciels et certaines infrastructures telles que les ponts.

La société Taiyo Kogyo possède une longue expérience à l'étranger, acquise en travaillant sur des structures à membranes pour l'aéroport international de Denver aux États-Unis et le Centre Pompidou-Metz en France. En 2011, l'entreprise a participé à un projet de construction de parasols géants à Médine, en Arabie Saoudite. Taiyo Kogyo a été embauchée pour fabriquer la membrane des parasols, dont la conception complexe et perfectionnée permet de résister aux chaleurs extrêmes de la région. La membrane a été élaborée selon une technique délicate et en utilisant une résine fluorocarbonée transformée.

En 2006, en parallèle de son travail sur des structures de grande envergure au Japon et à l'étranger, l'entreprise Taiyo Kogyo, pour la première fois, a conçu une tente compacte pratique à utiliser dans les zones sinistrées. Cette tente de petit format a inspiré l'année suivante la création d'une tente à pression négative à usage médical. En combinant une membrane régulatrice d'air à un système de pression négative, l'entreprise est parvenue à créer un espace étanche, apte à empêcher les virus de se propager. Au cours d'épidémies infectieuses, ces tentes ont ainsi servi de salles de consultation et de soins temporaires. Elles ont été utilisées avec succès au cours de la pandémie



« J'aimerais participer à la résolution de toutes sortes de problèmes en collaborant avec des gens du monde entier », déclare ARAKI Hidefumi, président de la société.

Les membranes développées par la société Taiyo Kogyo sont utilisées partout à travers le monde. On les retrouve dans beaucoup de grandes structures, comme l'aéroport international de Denver (États-Unis).



de grippe porcine de 2009 (H1N1) et lors de l'épidémie de MERS-CoV de 2015 en Corée du Sud. Les médecins et l'ensemble du corps médical ont été convaincus de leur grande utilité.

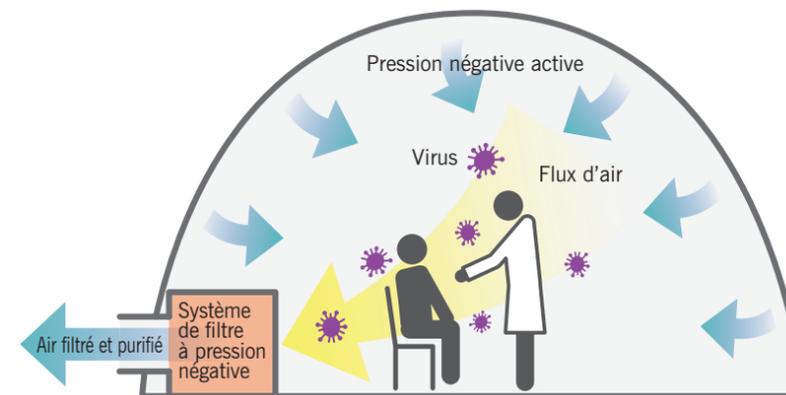
En mars dernier, alors que la nouvelle pandémie de coronavirus s'est accélérée, la demande en tentes a explosé non seulement au Japon mais aussi à l'étranger. « Notre membrane a l'avantage de se combiner aisément avec diverses technologies et ainsi de s'adapter à toutes les demandes », affirme ARAKI Hidefumi, le président de l'entreprise. « Jusqu'à présent, notre compétence s'appliquait essentiellement à la construction, mais à l'avenir, nous souhaiterions étendre nos domaines d'activité au médical, à l'échelle nationale et internationale. »

L'entreprise Taiyo Kogyo, souhaitant créer des espaces plus sains et sécurisés, travaille actuellement à la mise au

point d'une tente équipée d'un système de rayons ultraviolets pour éliminer le virus. Elle a également conçu un prototype de combinaison protectrice spécifique, qui permettrait aux patients infectés et hospitalisés de voir leurs familles. La société Taiyo Kogyo, en se servant de son expertise en matière de membranes, est en mesure d'accompagner les infrastructures médicales dans la lutte contre le COVID-19.

En ce qui concerne le développement de nouveaux produits, Taiyo Kogyo a toujours été tournée vers l'avenir, avec la volonté de « proposer des solutions d'exception à tous les secteurs du domaine médical, grâce à ses membranes ». Les innovations polyvalentes comme la membrane ductile pourraient être le vecteur nécessaire pour surmonter les périls auxquels le monde fait actuellement face. *

La tente à pression négative, un dispositif de prévention de la diffusion du virus



*Récupération de 99,99% des particules de taille supérieure à 0,3 µm

Nombre cumulé d'expéditions de tentes à pression négative par Taiyo Kogyo

