

感染者の隔離シェルターとして、あるいは避難所での感染リスク低減シェルターとしても利用可能な多機能シェルター
Multifunction shelter that can be used both as an isolation shelter and as a shelter to reduce the risk of Novel Coronavirus infection
at indoor evacuation centers



「バリアーキューブ ~Barrier Cube」

作品の概要／環境・設備デザインの解説 Project Summary & Design Concept



新型コロナウイルス感染者の隔離シェルターとして活用できるとともに、人が多く密集しやすい災害時避難所で、高いプライバシーを確保しつつ、感染リスクを低減するシェルターとしても活用できる組立式シェルターです。

Barrier Cube is an isolation shelter for the infected person with novel coronavirus, also used as a closed-off private shelter room with a high degree of privacy that can effectively reduce the risk of infection by maintaining air cleanliness within the shelter through incorporating its proprietary air-conditioning technology.

機能性 Functionality

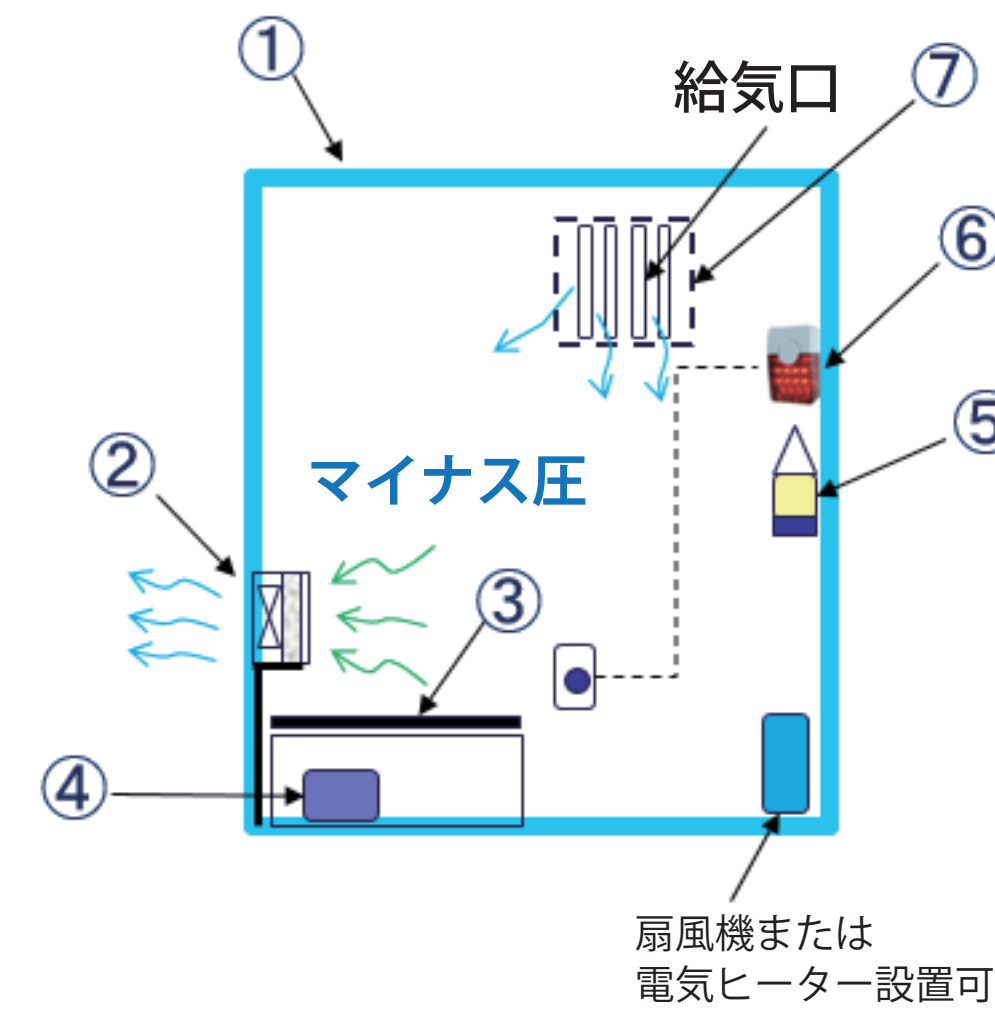
HEPA フィルターで感染リスク DOWN

バリアーキューブは完全個室型であるため、給気口に備えたファン付き HEPA フィルターの向きを変えるだけで室圧をマイナスもしくはプラスに保つことができます。隔離シェルターの場合は、ファンを排気として使用することで、シェルター内を負圧に保ちます。避難用の場合は、給気とすることで陽圧になり、フィルターを設けた給気口以外からの外気侵入を防ぐことができます。さらに、排気口にもフィルターを設置しているため、個々のシェルターのろ過機能により避難所となる建屋空間全体の空気を清浄にする効果も得ることができます。
*HEPA フィルターは殺菌仕様タイプに変更することもできます。

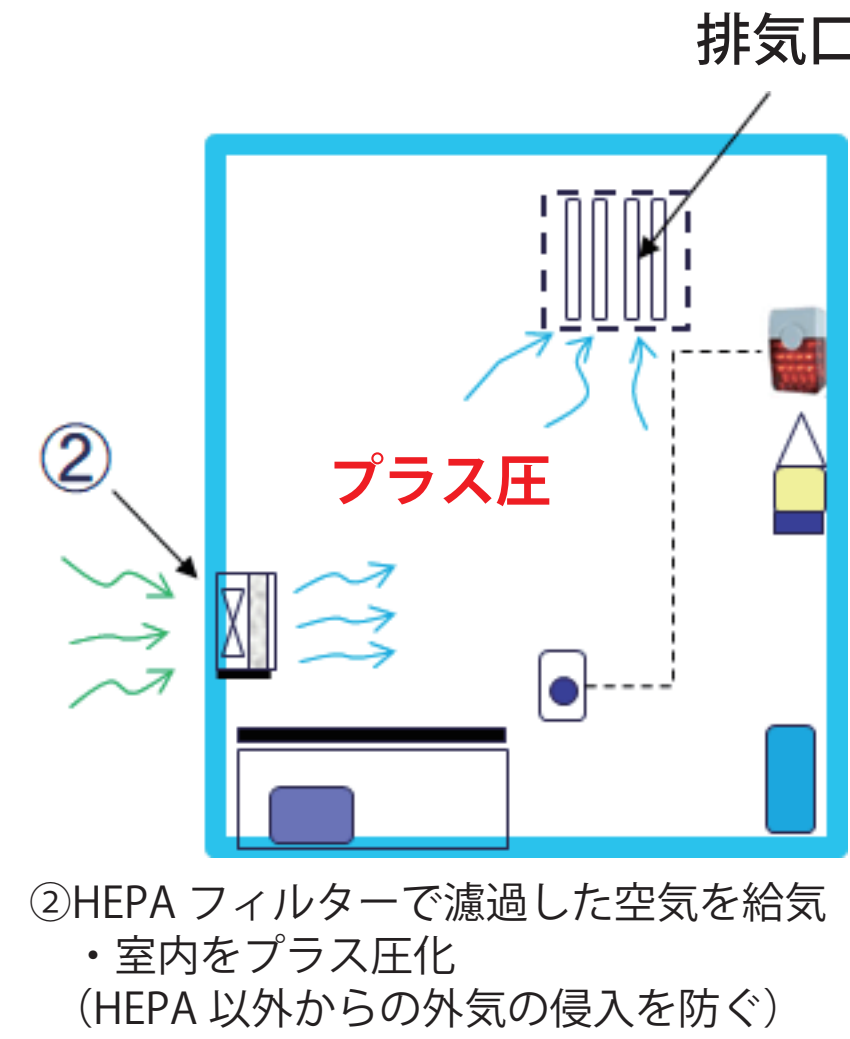
プラスチック段ボールで快適性 UP

構造体はプラスチック段ボールを使用しているため、採光性に優れていて、閉塞感が少なく患者や避難者の不安感を低減することができます。プラスチック段ボールは高い耐久性、耐薬性、耐水性を有しており、スプレーなどで除菌して、繰り返し使用することが可能です。

【隔離シェルターとして使用の場合】 (室内に感染者)



【避難所シェルターとして使用の場合】 (室内へのウイルス侵入防止)



組み立て前は量一量分ほどのコンパクトサイズ。約 35kg で小学生高学年の子供ぐらいの重さ。女性でも組み立てが可能。プラスチック段ボールは採光性に優れているため、閉塞感や圧迫感は、ほぼ感じない。

外観：1700mmW×2100mmL×1910mmH.

社会性・経済性 Sociality & Economic

必要な場所に設置できる

バリアーキューブは、小さくたたんで備蓄でき、必要な場所に持ち運んで設置することができます。組み立ては工具も不要で、大人 2 人で約 3 分で完了。非常に軽いので、女性でも簡単に組み立てができます。1 基当たりの消費電力は、50Hz で 36W, 60Hz で 38W と普通の照明程度です。充電式バッテリーを備えているので電源が確保しづらい場所でも使用可能です。

避難所の負担軽減

新型コロナウイルスの感染を恐れて、避難しないという人たちが安心して避難できる環境を作ります。また、完全個室型なので避難所で課題となるプライバシーを守ります。

環境・設備 デザイン評価表

□評価項目		□特に重視したデザインの視点	□評価項目に対する設計者のデザイン意図 (従前のデザインと比較し、優れている部分、卓越している部分に関して具体的に記述してください。)				□自己評価欄			
			普通	優れている	卓越している	小計	普通	優れている	卓越している	小計
A.感性軸 (造形) Form	01審美感			○		1				
	02調和性	☆			○	2				
	03独創性	☆			○	2				
	04象徴性	☆			○	2				
	05完成度				○	1				
B.機能軸 (技術) Technology	06機能性	☆			○	2				
	07効率性	☆			○	2				
	08利便性				○	2				
	09安全性	☆			○	2				
	10先進性				○	2				

□評価項目		□特に重視したデザインの視点	□評価項目に対する設計者のデザイン意図 (従前のデザインと比較し、優れている部分、卓越している部分に関して具体的に記述してください。)				□自己評価欄			
			普通	優れている	卓越している	小計	普通	優れている	卓越している	小計
C.社会軸 (環境) Environment	11環境負荷	☆			○	1				
	12資源消費				○	1				
	13地域環境性	☆			○	1				
	14エコ-友好性	☆								
	15先進性				○	2				
D.経済軸 (LCC) Life Cycle Cost	16インフラコスト	☆			○	2				
	17ランニングコスト				○	2				
	18維持管理				○	1				
	19耐久性	☆			○	2				
	20L C C				○	1				

