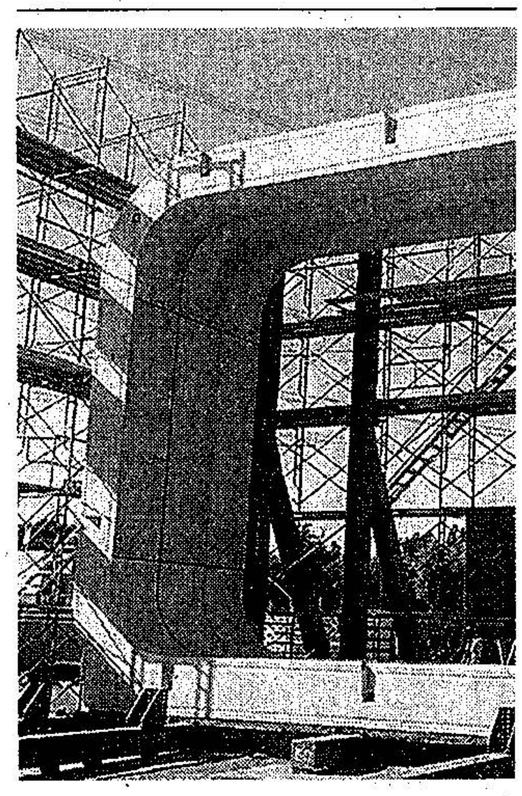
の形状を直角から円弧状にすることで内部に作用する負荷を低減し、鉄筋コンクリート量を減らす。コスト削減でトンネル工事のPCa化を推進する。

ボックスカルバートは断面が四角のトンネルを構築するための構造体。

低減できる。

隅角部内側と外側の円弧の中心位置を変えることで、側壁と頂版・底版の厚さを任意に設定できる。従来のPCa部材に比べ最大で鉄筋量を40%、コンクリート量を10%、製作費を約15%削減

2021年秋に新東名高速道路川西工事の開削トンネルへ適用を予定する。トンネルの全長は98㍍、PCa部材1体の外寸は縦7・95㍍、横9・7㍍、幅1㍍で、重量は54㌧、使用数は98体。搬送トレーラーの最大積載



新形状の試

安全、安心、自動ドア

要求性能厳格化でJISを公共建築にも

ナブコシステム

公共施設で自動ドアの安全性能が求められている

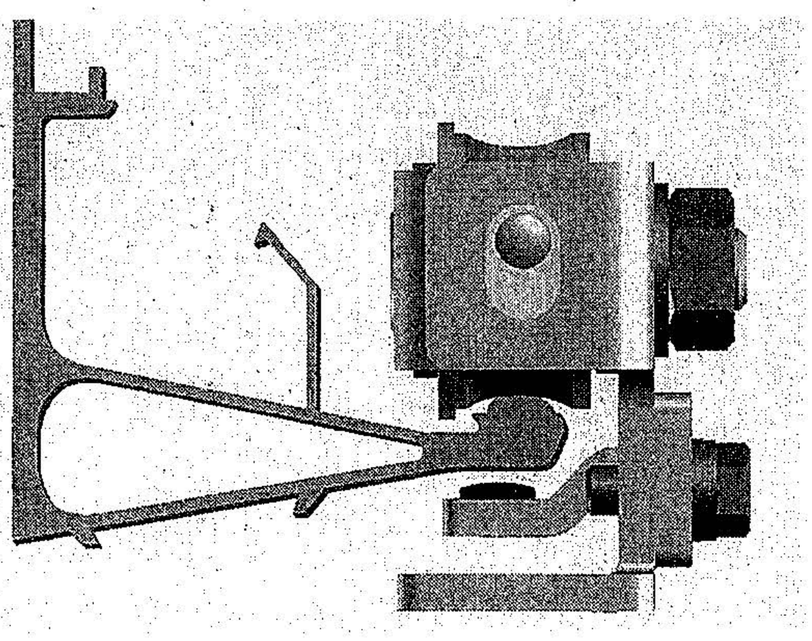
公共空間に設けられる自動ドアの安全に対する要求性能が厳格になっている。自動ドアの安全規格「JIS A 4722」が公共建築工事標準仕様書（建築工事編）2019年版に反映され、自治体の庁舎や文教施設、体育施設などでは引き込みや指挟み、挟まれ、衝突に対し、安全対策が求められている。業界最大手のナブコシステム（本社・東京）は、JISに準拠した引き戸シリーズを用意。全道各地に点検整備者を配置し、計画から設置、管理段階に至るまでJIS A 4722の要求事項を満たす体制を整え、安全な施設造りに向け事業展開している。

JIS A 4722は、経済産業省が2017年に制定した歩行者用自動ドアセットの安全性に関する規格。高齢者や子ども、体の不自由な人に配慮し、設計段階から安全に対して工夫するよう促している。引き戸や回転ドアなどを対象とする。

自動ドアの事故は、急いで駆け込んで衝突したり、立ち止まって挟まるなどさまざま。子どもが触って遊んでいるうちに、ドアと方立の間に引き込まれたり、指を挟まれるといった危険も注意しなければならない。

19年に、国土交通省の公共建築工事標準仕様書と改修工事標準仕様書に反映された。ドアに引き残しを設けたり、防護柵やセンサーを設けるなど対策を取ることが必要になる。

JIS A 4722は、適用範囲が設計から施工、保全点検まで一連に渡るのも特長。設計者や発注者が自動ドアの使用場所、設置条件を考慮し、適切な仕様を検討したり決めることも求められる。



外れ止め機能などで耐脱輪性能を高める

ナブコシステムは、業界でいち早くJISに準拠した製品を販売するなど、トップランナーとして自動ドアの安全対策を推奨している。こうした姿勢を象徴した製品が、引き戸シリーズのNATRUS（ナトラス）だ。

要求性能を満たすのはもちろん、ニーズに合わせてドアの開閉速度を変えたり、ランニングコストが抑えられるよう部材の耐久性を高めている。省エネにつながる動線検知ソリューションも用意する。

ナブコの安全性で旗印になっているのが、ドアハンガー部の耐脱輪性能。戸車片側のフランジ形状を改良したほか、外れ止め機能を標準装備することで、人や物がドアにぶつかっても被害が少ないよう配慮した。業界では硬質樹脂製の戸車が一般的だが、同社はアルミ合金と軟質樹脂による仕様を採用し、高い耐久性と静音性を確保した。

防

ト

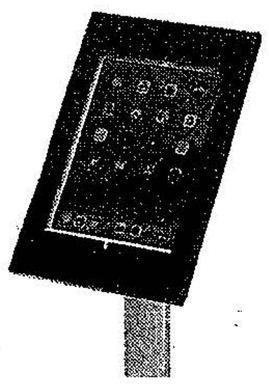
パナソニックのハウジングシステム事業部は、自動でふたを閉じてから洗浄する「クローズ洗浄モード」を搭載したトイレ「アラウーノ」L150シリーズとS160シリーズとさまざまな工夫を施した。

アラウーノの最上位グレードのL150シリーズと、スタンダードグレードのS160シリーズに、便座から立ち上がると自動でふたを閉じてから洗浄する「クローズ洗浄モード」を新たに搭載した。洗浄してからふたを閉じる通常のモードとクローズ洗浄モードから、好みのモードを設定できる。

水を流すたびに便器内を泡で洗う。ふたを閉じ

iPad用鍵付きスタンド3種発売

サンワサプライ



サンワサプライは、iPad用鍵付きスタンド3種を発売した＝写真。往来が多い店頭や受付に安心して設置できる。デジタルサイネージに提案している。

9・7、10・2、10・5インチに対応。台座部分はねじ穴付きで床に固定できる。

ハイスタンドタイプは立ったまま画面を操作しやすい。支柱内部にケーブルを通せる。ハイスタンド・上下昇降タイプは