

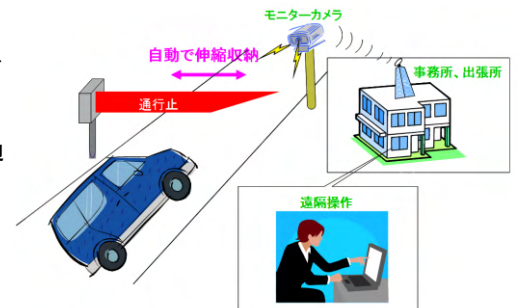
エア一遮断機（自動交通遮断機）

エア一遮断機とは

- 細長いバルーンをエアで短時間で膨張させて交通を遮断する装置である
- 緊急時の迅速な通行止めを可能にし、当該地での交通の安全等を確保するものである
- 災害発生等で通行止めにしていても、無人で緊急車両等の通過を可能とする
- 常設型と可搬型がある

特 徴

- カメラでモニターしながら安全を確認し、管理オフィス等から遠隔操作で展開出来る制御システムである
- 遮断状態においても、緊急車両や維持車両が低速で通過できる（車両や遮断機が損傷しない）
- 遮断機の支柱が破損しても材料の交換は容易である
- LED を内蔵しており、昼夜間での視認性は良好である
- 豪雨、強風等に対する耐候性を有する
- 可搬型は車のトランクに収納できるコンパクトサイズで、シガーライターソケットやバッテリー（12V）で作動する



「基本的な作動システム」

- ・オフィスで操作（カメラ確認）
- ・水位計の信号で自動展開



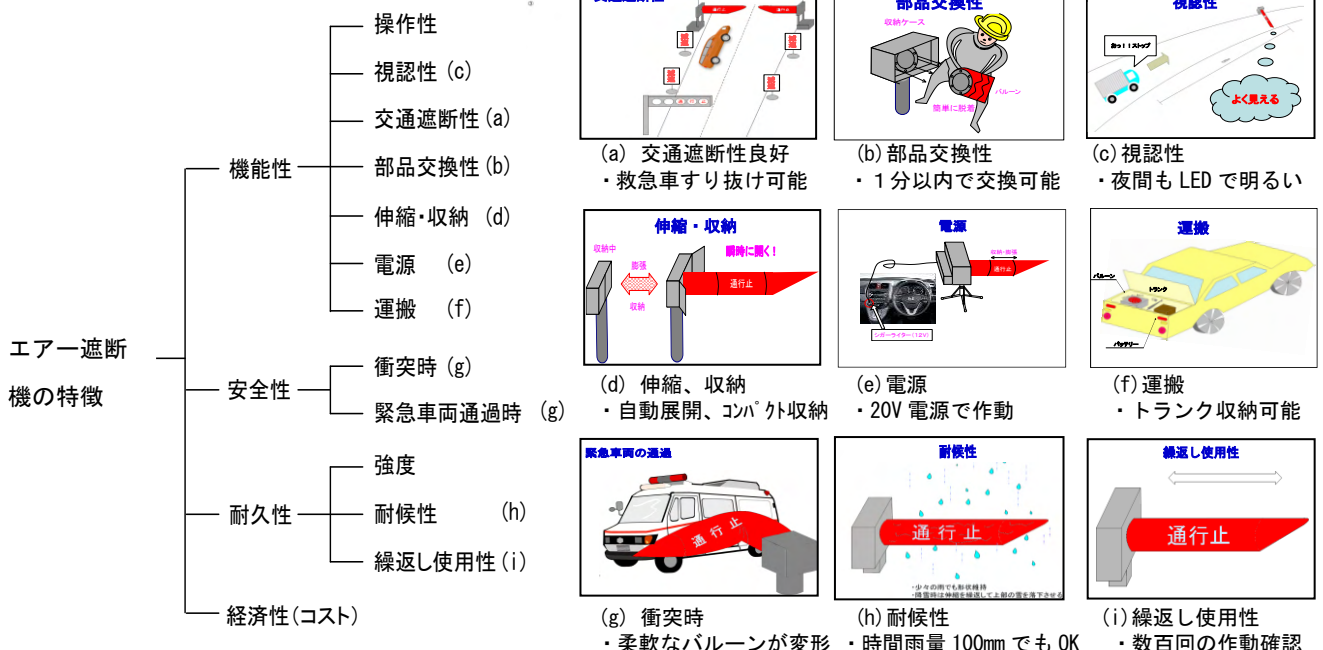
アンダーパス前の設置



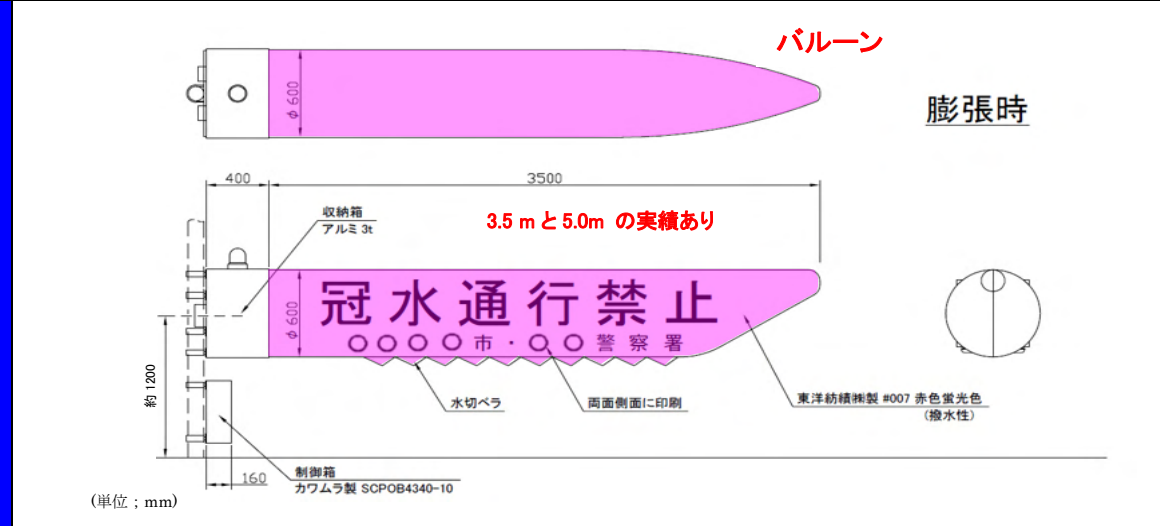
常設型の遮断機



可搬型の遮断機



(1) エアー遮断機の
の形状・寸法の例
(標準サイズ)



(2) 主な性能

エアー遮断機の性能確認試験結果				
要求性能	確認項目	型式	試作機の目標性能	実験結果
機能性	操作性	常設型	リモコン操作での制御	遠隔リモコン操作で自動制御可能
		可搬型	運搬、組立て、設置、撤去の簡便さ	運搬、組立て、設置、撤去が簡便
	視認性	共通	様々な供用条件下での視認性(昼夜)	LED内蔵で赤色発光し視認性が良好
	交通遮断性	共通	一般車両の進入防止警告および緊急車両の進入機能	進入防止警告が前面に表示されている緊急車両の進入時は柔軟に変形して破損せずに復元し、形状を保持する
	材料交換	共通	劣化、破損時の交換の容易さ	バルーンの着脱交換が容易(5分以内)
	伸縮・収納	常設型	自動での迅速な伸縮・収納性	起動後、約15秒で膨張、展開する風速15m/s以下ではスムーズに展開
		可搬型	迅速な展開(伸縮・収納性)三脚等を利用した設置	手動スイッチによるスムーズな作動性を有し、簡便な設置、展開が可能
	電源	常設型	停電時の電源バックアップ	バッテリー電源により1時間程度可能
		可搬型	小型かつ長時間の使用性車のバッテリーの利用	小型の直流電源(12V)の使用で問題なし車のバッテリー(12V)で展開できる
	運搬	可搬型	コンパクトで運搬が容易管理車両への積載と運搬	軽量、コンパクトで1人で持ち運べる車両のトランクに積んで運搬可能
安全性	衝突時	共通	衝突時の衝撃が少なく、バルーンや車に損傷が生じない	乗用車が時速 40 km/h 以下であれば、バルーンや車に損傷は生じない
	緊急車両の通過	共通	救急車やパトロールカーの通過が可能	時速 40 km/h 以下であれば、車両は接触していても損傷なく通過が可能
耐久性	強度	共通	衝突、接触時に破損しない素材強度	時速 60 km/h で衝突してもバルーンは破損しない
	耐候性	共通	風雨、降雪下での使用性	風速15m/sでも使用可能 降雨量 200mm / h でも直立し形状保持 降雪地域での利用実績も増加 台風直撃でも電子錠の扉は開かない
	繰返し使用性	共通	想定する使用期間における耐久性	伸縮・収納を 300 回繰返し使用しても性能に支障なし

(3) 適用範囲、
採用実績

① 適用ケース

都市部のアンダーパス(写真—1)や有料道路の料金所
出入り口、山間部の進入制限区域、災害発生箇所等への
設置に適している

② バルーンの長さ(3.5m、5.0m)

送風用のファンの容量等を変えることで長さも可変

③ 採用実績(国、地方自治体、民間)

2026.8 現在 : 771基

夜間の視認性も良好