

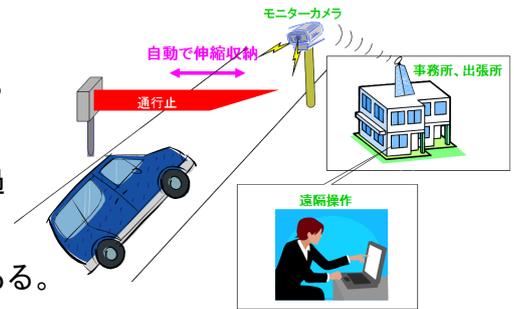
自動交通遮断機（バルーン式）

バルーン式自動交通遮断機とは

- 緊急時の迅速な通行止めを可能にし、交通の安全を確保する。
- 災害発生時（通行止め）に、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、出張所等からの遠隔操作により開閉できる制御システムとする。
- 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）。
- 遮断バー本体が破損した場合でも材料の交換が容易である。
- 昼間・夜間の視認性は、従来と同等以上である。
- 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、シガーライタの電源で作動可能（12Volt）。



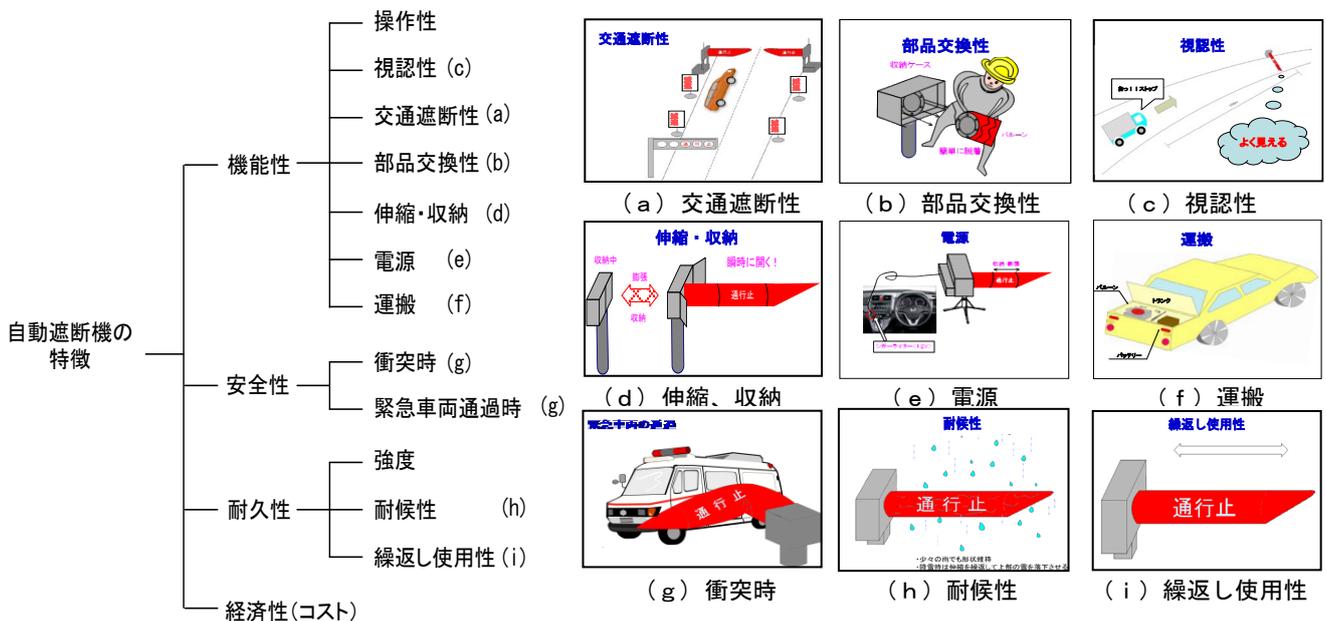
自動遮断機の基本的な作動システム



常設型の遮断機

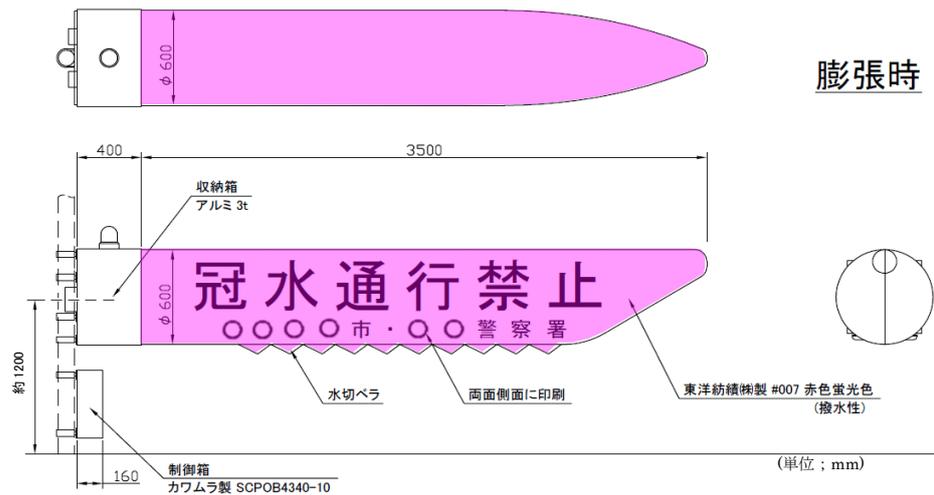


可搬型の遮断機



(1) 自動交通遮断機の形状・寸法

標準 L=3.5m
(5m もあり)



(2) 主な性能

表-1 試作機による自動遮断機の性能確認試験結果

要 求 性 能	確認項目	装置の型 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	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)	昼夜共に視認性が良好で、車両衝突後も視認性保持。
	交 通 遮断性	共 通	一般車両の進入防止機能および緊急車両の進入機能	車両接触時の破損がなく、復元性を有し、形状保持が可能。
	材料交換	共 通	劣化、破損時の交換の容易さ	バルーンの交換は容易(5分以内)。
	伸縮・収納	常設型	迅速な伸縮・収納性 自動での伸縮・収納	風速 10m/s 以下では、自動で伸縮・収納が可能。膨張 15 秒、収納 25 秒。
		可搬型	迅速な伸縮・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、簡便に収納が可能。
電 源	常設型	停電時のバッテリー電源によるバックアップ	停電時に1時間程度バックアップ可能。	
	可搬型	小型かつ長時間の使用性 車のシガーライターの利用	バッテリー、車のシガーライターが利用可能。	
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	手で運び、車両に積んで運搬可能。 1人で持ち運べ軽量でコンパクト。	
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(常時;約 0.38kPa)	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以下では、接触しても損傷無く通過が可能。
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 10m/s でも使用可能、降雨 240mm/hでも直立。降雪は未確認。
	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 100 回の繰返し使用で支障なし。

(3) 適用事例



写真-1 アンダーパスへの適用事例



写真-2 自動車専用道入り口への適用事例



一般社団法人 日本建設機械施工協会
施工技術総合研究所

〒417-0801 静岡県富士市大淵3154
TEL. 0545-35-0212 FAX. 0545-35-3719
<http://www.cmi.or.jp>