



# 総合防災実験場案内

Hochiki Multipurpose Fire Test Laboratory

# ホーチキの技術力、火災防災システム開発・製造の拠点

ホーチキが誇る世界最大規模の火災防災実験場を拠点として、火災防災分野に関するさまざまな研究・開発と重要な実証実験を行います。

## 建設目的

Purpose of Construction

### 外部環境の影響を受けない基礎データの蓄積

Collection of Reliable Fire Test Data

### 実際の火災に近い状態での実験に裏付けられた、より安全で安心な商品開発

Simulation of Real Fires

### 建物の大型化に対応したデータの収集

Research and Experiments of Fires in Large Buildings

宮城事業所 全景／角田市



## 建物の規模

## Buildings Dimensions



### 建物全体 Overall

長さ Width **133m**

幅 Depth **25m**

高さ Height **26m**

### 大空間実験場 Large Space Test Room

長さ Width **120m**

幅 Depth **25m**

高さ Height **26m**

床面積 Floor Space **3,000m<sup>2</sup>**

隣接する宮城工場は、グローバルなセンサーメーカーのマザー工場としての役割を担っています。



宮城第1工場 Miyagi Plant #1

#### テクノロジー化を推進した大量生産工場

1991年に竣工。無線ノイズや清浄度などを考慮した環境で、各種感知器や防災機器をはじめとする量産品を中心に生産しています。



宮城第2工場 Miyagi Plant #2

#### 自動化・クリーン化を進めた大量生産工場

2016年に竣工、防じん機能を高めた国内向けの煙感知器、住宅用の火災警報器などの量産品を中心に生産しています。

# 品質を実証する世界最大規模の実験施設

世界最大規模の火災防災実験場として、防災システムの進化と社会の発展に貢献しています。

## 研究・開発対象システム

## Research and Development Coverage

外部環境の影響を受けにくい大空間実験場。火災性状や消火能力の研究・実験を、実際にきわめて近い状態で行っています。

### ■放水銃システム

Water Cannon System

### ■固定式放水型スプリンクラー設備

Deluge System

### ■屋内・屋外消火栓設備

Indoor/Outdoor Hydrant System

### ■トンネル非常用設備

Tunnel Emergency Facilities System

### ■スプリンクラー設備

Sprinkler System

### ■泡消火設備

Foam Extinguishing System

### ■大・中・小規模防災監視システム

Various Sizes of Fire Detection Systems

### ■避難誘導システム

Emergency Evacuation System

### ■画像処理システム

Image Processing System

### ■セキュリティシステム

Security System

### ■住宅用火災警報器など

Residential Use Smoke Alarm Device and Others



実験で使用した消火用水は、床の傾斜により回収し再利用しています。

## 放水銃システム

Water Cannon System

ドーム空間・アトリウム・吹き抜けなど、空間建築物や高天井空間でも確実に火災を感知し、消火するためのシステムです。

### 大規模放水銃システム

Long-Range Water Cannon System



### 中規模放水銃システム

Mid-Range Water Cannon System



# 伝える技術、伝わる想い 総合防災実験場

## 小規模放水銃システム

Short-Range Water Cannon System



## トンネル非常用設備

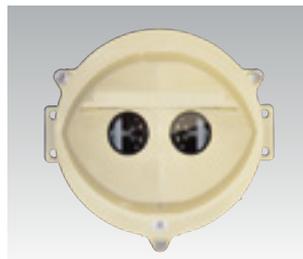
Tunnel Emergency Facilities System

トンネルという閉鎖された交通空間において、ひとたびの発生で大惨事につながるおそれのある車輛火災・事故などの被害を最小限に抑えるための設備です。



### トンネル内消火栓

Fire Hydrant for Road Tunnel



### トンネル火災検知器

IR Flame Detector for Road Tunnel Protection System



### 燃焼実験

Fire Experiments

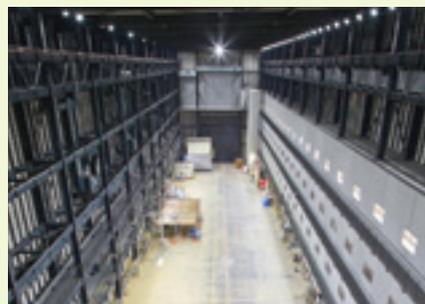
これまでも多くの製品を生み出してきた、総合防災実験場の運用を支える設備のご紹介です。



### 中央管理室

Central Monitoring Room

実験場全体の火災防災・入退室管理・空調・照明・放送など、設備機器を監視・制御するとともに、実験時のさまざまなデータを記録・収集しています。



### 観覧通路

Observation Area

2～4階にある長さ120mの観覧通路。実験の立会時など、さまざまな角度から状況を見学できます。



### 集塵・浄化設備

Air Filtering Plant

実験による煙は、直接外部に排出せず、集塵・浄化設備により浄化し、排出しています。

# 長年にわたり実験・研究を積み重ねた結晶

火災位置をピンポイントで特定し、火災位置に対して最適な放水圧力で消火活動可能な放水銃システムは、火災性状や消火能力の研究開発を積み重ねた成果が、総合防災メーカーホーチキの代名詞でもある放水銃

## 納入実績例



札幌ドーム (大規模放水銃)  
Sapporo Dome



新千歳空港 (小規模放水銃)  
New Chitose Airport Terminal



東京ドーム (大規模放水銃)  
Tokyo Dome



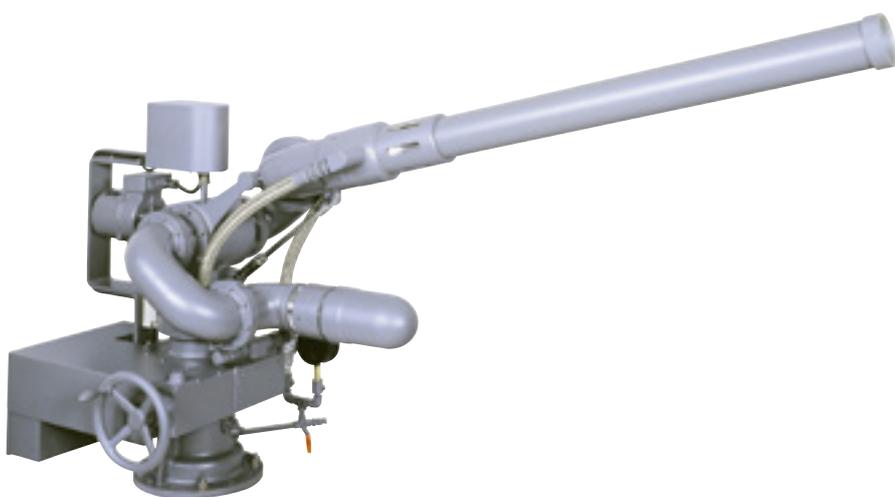
バンテリンドーム ナゴヤ (大規模放水銃)  
Nagoya Dome



中部国際空港セントレア (中・小規模放水銃)  
Chubu Centrair International Airport



京セラドーム大阪 (大規模放水銃)  
Kyocera Dome Osaka



### 大規模放水銃

Long-Range Water Cannon

ドーム球場などの大型空間建築物や大規模な高天井空間に適合

●有効放水範囲 0~90m



### 中規模放水銃

Middle-Range Water Cannon

イベント・展示施設や体育館などの中規模な高天井空間に適合

●有効放水範囲 0~68m

# 世界で納入実績トップクラス!

国内外で高い評価と多くの納入実績を誇ります。  
システムです。



東京ビッグサイト(中・小規模放水銃)  
Tokyo Big Sight



幕張メッセ(中・大規模放水銃)  
Makuhari Messe



福岡空港国際線旅客ターミナル  
(中規模放水銃、小規模放水銃)  
Fukuoka International Airport



豊田スタジアム(大規模放水銃)  
Toyota Stadium



関西国際空港ターミナルビル(大規模放水銃)  
Kansai International Airport Terminal

## 海外納入実績もトップクラス!



台北101(中規模放水銃)  
Taipei101



### 小規模放水銃II

Short-Range Water Cannon

物販店舗、オフィスビルの吹き抜けロビーなどに適合

●有効放水範囲 **0~36・38・40m**



### 走査型火災検出器

Scanning Type Fire Sensor

火災位置をピンポイントで検出する空間セキュリティ技術

●警戒範囲

水平方向 **190°**

垂直方向 **90°**

監視距離 **200m以内**

## 主要な施設・設備

## Main Facilities

施設・設備名称 Facilities	規模・仕様 Outline Specification	
受変電設備 Power Supply	高圧: 6KV 低圧: 400V, 200V, 100V 変圧器容量: 1800KVA	High Voltage: 6KV Low Voltage: 400V, 200V, 100V Capacity of Transformer: 1800KVA
ポンプ設備 Pump Facilities	5,000L/minポンプ×2台 2,000L/minポンプ×1台 1,000L/minポンプ×1台 130L/minポンプ×1台	5,000 Liters Pump 2sets 2,000 Liters Pump 1set 1,000 Liters Pump 1set 130 Liters Pump 1set
貯水設備 Water Tank	200,000L	
プレミックスタンク Pre-Mix Tank	6,000L	
泡原液タンク Foam Storage Tank	400L	
エアークンプレッサー Air Compressor	200V 37KW 吐出圧(最高)0.95MPa 吐出空気量5.6m <sup>3</sup> /min	
放水銃昇降ステージ Stage Lift for Water Cannon	1t 0~10m	
移動式クレーン Moving Crane	2t	
照明 Lighting	天井LED照明: 207W×71個 トンネル用LED照明: 108W×39個	Mercury Lamp: 207W 71Pieces Sodium Vapor Lamp: 108W 39Pieces
その他の施設・設備 Other Facilities	水処理設備、集塵・浄化設備、観覧通路、中央管理室、研究室 Water Filtering Facilities, Air Filtering Plant, Observation Deck, Center Control Room, Laboratory.	

## 所在地・案内図

## Location

住所: 〒981-1521 宮城県角田市江尻字前原105-3

Address: 105-3, Aza-Maebara, Ejiri, Kakuda-shi, Miyagi 981-1521, Japan

交通: ■東北新幹線 白石蔵王駅より車で25分 ■阿武隈急行 角田駅より車で7分



### 実験場に関するお問い合わせ for Further Information

技術生産統轄部 管理部 宮城総務チーム

Engineering & Production Division

Administrative Department

General Affairs Team

住所: 〒981-1521 宮城県角田市江尻字前原141-1

Address: 141-1, Aza-Maebara, Ejiri

Kakuda-shi, Miyagi 981-1521, Japan

T E L: 0224 (68) 2411 (代表)

# ホーチキ株式会社

本社 〒141-8660 東京都品川区上大崎2-10-43 TEL03(3444)4111 FAX03(3444)4118

お客様ご相談窓口 0120-919-856 受付時間 9:00~17:00(土・日・祝祭日、および弊社休業日を除く)