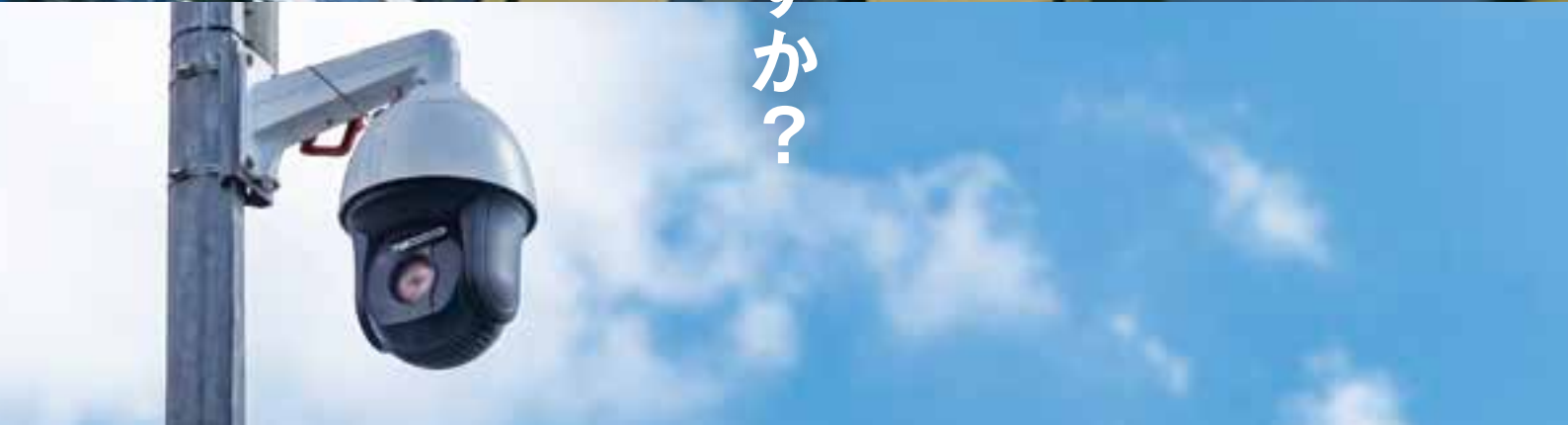
 セキュリティ

# 水対策製品ガイド



浸水、洪水への対策は万全ですか？



## オフィス・工場・店舗のBCP強化を実現する 水対策製品をご提供します。

近年、大規模な台風やゲリラ豪雨により、河川の氾濫や浸水被害など水害を伴う自然災害が増加傾向にあります。市街地の拡大、地下空間の高度利用、電力および通信ネットワークの複雑化・機器の耐水脆弱性など複合的な要因から水被害からの復旧は極めて困難になります。昭電はBCP強化の観点から実用性高い浸水・洪水対策製品をラインアップし、お客様の被害軽減・早期復旧を支えます。



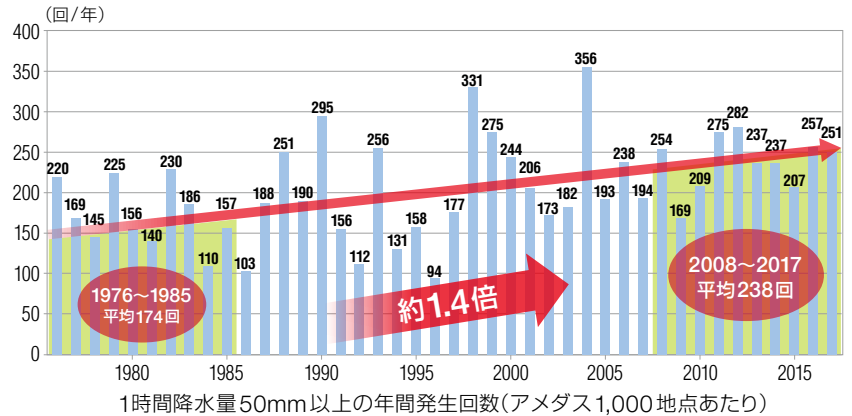
# これまでの被害実態を検証して 緊急事態に備えましょう。

## 水害リスクの高い日本

### 短時間強雨の発生件数が 約30年間で約1.4倍に

地球温暖化に伴う気候変動の影響などにより、時間雨量50mmを超える短時間強雨の発生件数は約30年前の約1.4倍に上がっています。今後は2倍以上にまで増加することも予測されており、大規模な水災害への懸念が高まっています。

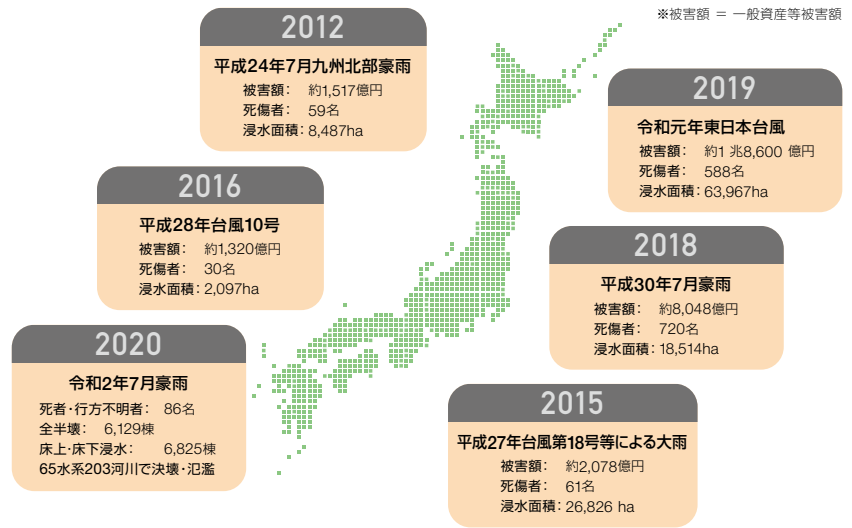
出典：国土交通省「河川事業概要2019」



### 気候変動等による災害の激化

右の図は、国土交通省水管理・国土保全局「水害統計」の過去10年間都道府県別一般資産等被害額の累計規模のイメージです。近年は規模が極めて大きい集中豪雨が毎年のように続き、被害の規模も拡大傾向にあります。

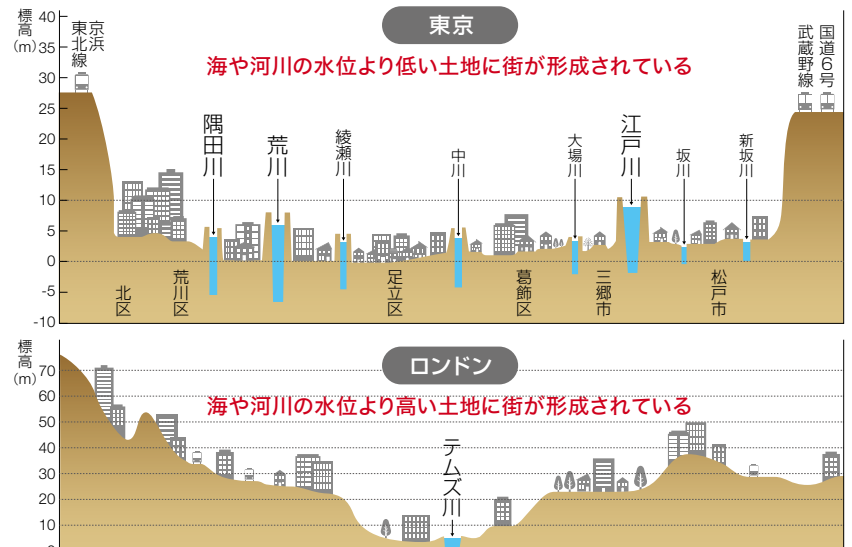
出典・参考：  
国土交通省水管理・国土保全局「水害統計」平成30年版(令和2年3月)、国土交通省社会資本整備審議会委員会資料、消防庁災害対策本部資料、内閣府非常災害対策本部資料



### 地形上高い 日本の水害リスク

日本の多くの都市は、地盤沈下や天井川の形成などで海や河川の水位より低い土地に形成されている場合が少なくありません。そのため河川から水が溢れたり堤防が決壊したりすると大きな被害が生じることになります。

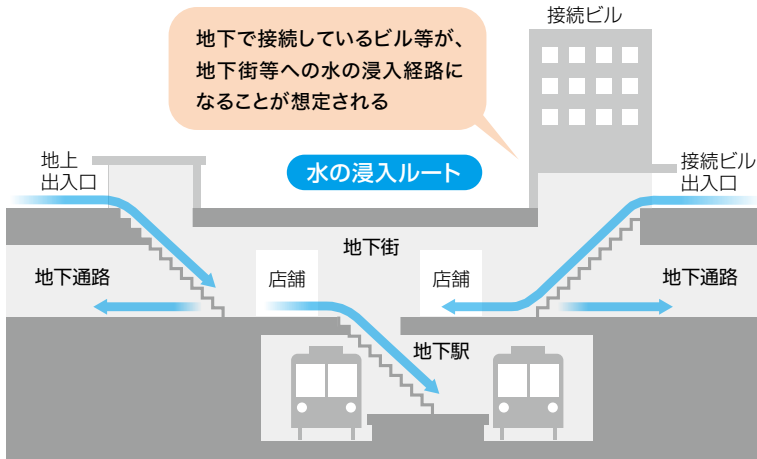
出典：国土交通省「河川事業概要2019」



# 地下施設への浸水被害

## 都市化による水害リスクの増大と地下施設への浸水

多くの地域で市街化が進み、自然遊水地が減少したことにより、短時間に多量の表流水が河川に流入するようになったことから、降雨時に急激な河川の水位上昇が起こりやすくなっています。また、地下空間の高度利用が進む大都市の駅前周辺等では、地下施設への浸水被害が生じるなど、水害リスクが特に高まっています。

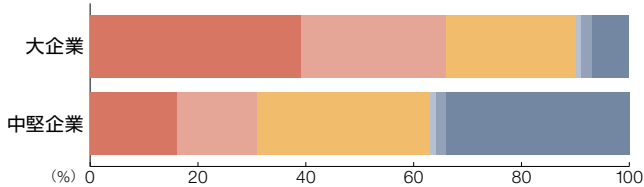


出典：国土交通省「河川事業概要2019」

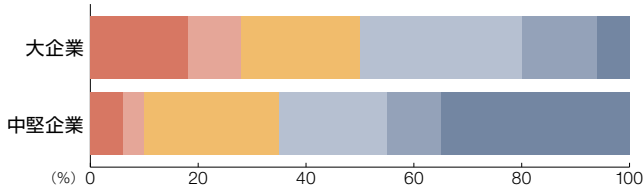
# 企業等の対策の現状

## 地震などの災害リスクに比べて水害リスクは対策が進まず

### ■地震を想定したBCP



### ■水害を想定したBCP(津波以外)



■ 策定済み
 ■ 策定中
 ■ 策定を予定(含む検討中)
 ■ 無回答
 ■ BCP未策定等
 ■ 予定なし

出典：国土交通省「浸水被害防止に向けた取組事例集」(平成29年8月)

国土交通省「浸水被害防止に向けた取組事例集」(平成29年8月)によると、大企業が事業継続に与える影響が大きいと考える災害リスクにおいて水害は6位で、1位の地震と比較して水害を想定したBCP意識が高まっているとはいえません。しかし実際に被害にあい、それをきっかけに対策を導入した企業では、その後効果が発揮された調査結果が得られています。そこで、近年の対策導入例をご紹介します。

### ■対策導入例

業種	対策導入のきっかけ	対策の施策内容
行政	洪水時に河川の状況をリアルタイムに把握できず、被害につながった。	●洪水に特化した低コストの水位計を設置
製造業	ゲリラ豪雨による内水氾濫がおき、工場敷地内に浸水した	●浸水可能性のある箇所、止水壁や土のう、止水板で浸水防止対策を実施 ●受電設備等の重要施設を高所配置
製造業	豪雨による大水害など、過去に数多く水害が発生した	●雨量計の設置により危険を早期感知 ●製品や電源設備を高所に配置 ●浸水被害を防止するため、止水板を設置
製造業	敷地と隣接する道路の高さが同じで、周辺河川からの流入が懸念された	●敷地の出入口に起伏式の止水ゲートを設置 ●敷地・受電設備のかさ上げを実施
情報通信業	基地局8局が浸水被害を受け、サービス中断など大きな被害が発生した	●基地局設備を1～3mかさ上げたことでその後の台風で被害を免れた
卸売業・小売業	浸水ハザードマップにより浸水深を把握した	●低地盤の出入口に浸水対策を検討。水のうを導入したうえで、部分的に移動式止水板も検討中

出典：国土交通省「浸水被害防止に向けた取組事例集」(平成29年8月)、「河川事業概要2019」

# インフラ別の復旧日数

## 電気の復旧に比べて上水道の復旧には時間がかかる

災害時、電気の復旧は比較的早いですが、上水道の復旧には時間がかかります。復旧にかかる日数は災害の種類や規模によって変わりますが、最長になると2ヶ月以上かかることもあります。今後想定される東南海地震や首都直下地震に備えて水道インフラに頼らない防災対策の構築をお勧めします。



### ■災害時のインフラ別復旧日数

	阪神淡路大震災 (1995年)	東日本大震災 (2011年)	熊本地震 (2016年)	西日本豪雨 (2018年)	令和元年東日本台風 (台風第19号) (2019年)	首都直下型地震等による東京の被害想定・ 復旧目標日数
電気	2日	6日	7日	11日	1日	6日
水道	37日	24日	7日	73日	4日	24日
ガス	61日	34日	14日	6日	14日	34日

※内閣府「防災情報のページ」より

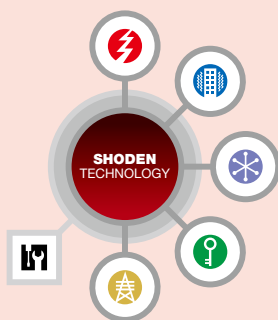
## 昭電の 強み

## 豊富な実績と全国の拠点展開で安心の保守体制

BCPには安心できる保守計画と故障時の迅速な対応が欠かせません。  
昭電は、日本全国・365日にわたって、お客様施設の水対策を全力でサポートします。

### 情報通信や防災技術を統合したワンストップサービス

昭電は創業以来60年間にわたって雷や地震などの災害リスクに強い情報通信システムの構築に取り組んでいます。コンサルティングから設計、設置工事、保守までワンストップでしっかり対応します。



### 最新鋭の試験設備で信頼性の高い製品を提供

「情報化社会に安全と信頼を提供する」をテーマに事業を展開する昭電では、世界トップクラスの「雷インパルス発生装置」や国内有数の「三次元地震波発生装置」などを保有し、基礎研究に基づく確かな技術開発を行い、製品の製造・検証を行っています。



### 全国への拠点展開で、複数工事にもワンストップで対応

北海道から沖縄まで全国に拠点展開しており、お客様の複数拠点化や、全国施設への同時工事など、地域や設備分野をまたがった複雑なお客様の工事・保守ニーズにもスピーディかつ確実に対応します。



### 24時間365日、迅速な保守サービスを提供

昭電では、24時間365日体制の保守サービスに対応し、現地派遣対応やリモート監視など、目的やシステム構成、予算に応じた保守メニューを展開しています。迅速な障害対応により、早期復旧・被害拡大防止のために全力で取り組みます。



# 水対策製品ラインアップ

## 急な豪雨時に力を発揮する対策製品でBCPをバックアップ

洪水などの水害は、気象情報や警報などを意識しながら計画的に対応することが大切です。昭電では、急な豪雨による浸水被害を未然に防ぐ止水対策製品や水位監視システム、その他水害発生時に懸念される停電対策製品などをラインアップ。迅速・効率的な水対策ソリューションをご提供します。



次世代型緊急洪水防護システム「ボックスウォール」

### Boxwall

地面に置くだけで洪水から守る洪水防護システム



### オフィスビル



空気から水をつくる製水・浄水器「エアリス」

### AIR LITH

空気や雨水から安全な飲料水を製造できる製水・浄水器





簡易型止水フェンス「フラッシュウォール」

### Flash Wall

新発想・新技術の簡易型止水フェンス

### ■一般的な土のうと止水製品との比較

製品	土のう	アクアブロック	ボックスウォール	フラッシュウォール
作り方 (組み方)	 袋の中に土を入れる。入れ終わったら口を紐で締める。必要な幅・高さ分の数を作って積み上げる。	 アクアブロック本体を水に約3分浸し吸水させる。必要な幅・高さ分の数を作って積み上げる。	 ユニットのジョイント部をつなぎ込みながら並べる。	 メインユニットを広げて、両端を固定部材で壁(ガラス)面に固定する。
製作(組立) 所要時間	約5分/個* <small>*1日8時間で100個の場合。基本的に二人作業</small>	約3分/個	約5分で10m	約5分/個
機動性	土(砂)の用意が必須	水の容器(タンク、水槽)の用意が必要	軽量、設置(接続)が容易	軽量、設置(接続)が容易
保管 スペース	土(砂)の保管が必要	省スペースで保管可能	重ねて収容可	折り畳み式で小スペース保管可能
使用後の 処理	残土を産業廃棄物として処理	脱水後に廃棄 (各自自治体の処分方法に従う)	保管して再利用	水で流して乾かし繰り返し使用可能

\*1日8時間で100個の場合。基本的に二人作業

監視センター



VMS(ビデオマネージメントシステム)

# SecurityCenter

大規模向けVMSでシェアNo.1の  
監視カメラ統合ソリューション

工場

市役所

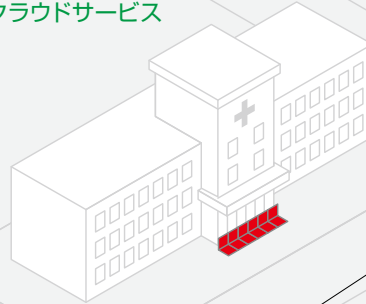


クラウド型IoT統合監視サービス

## Kebin Cloud®

接続端末データを一元管理する  
統合監視クラウドサービス

病院



映像監視



## GWモバイルカメラ

河川状況等をハイクオリティな映像で  
リアルタイム監視

土のう

出入口に横幅2m・深さ30cm  
の浸水対策をするには10~  
15個の土のうが必要です。事  
前に土のう設置の時間や人員  
を把握しておくことも重要

決壊!



吸水性土のう [アクアブロック]

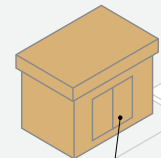
## AQUABLOCK

3分の吸水で使用でき、  
軽量かつ頑丈、強固で破れない

### 防災情報の収集

気象や河川、交通などの  
リアルタイム情報や監視  
カメラ映像、各種センサ  
システムなどを一元管理  
できる統合監視システム  
が効果を発揮

基地局



### 重要設備の退避・保護

生産機械やサーバー、受電設備  
等など事業継続に関わる重要な  
設備や非常用発電機等は高上げ  
による浸水防止対策も有効

水位監視



## 水位監視システム

河川水位の異常変動を  
水位センサーで検知して通知

重要設備保護



## 水害対応シェルタ

防水対策を施したシェルタで  
インフラ設備を浸水被害から防護

吸水性土のう [アクアブロック]

# AQUABLOCK

3分の吸水で使用でき、  
軽量かつ頑丈、強固で破れない

アクアブロックは、土を使わない吸水性土のう（土嚢）です。水に浸すことで土のうと同様に使用することができ、乾燥すれば再利用可能（NDシリーズに限る）のため、さまざまな場所の水害対策にご利用いただけます。



## 土不要！スピード吸水で土のうが完成

水につければわずか約3分のスピード吸水で土のうが完成します。



麻袋中の小袋を手で揉む

水につけ込む

約3分間<sup>※</sup>放置すれば、完成！  
※3分は目安です

## 備蓄・保管に最適な省スペース製品

吸水前は薄型・軽量で、備蓄する際に場所をとりません。



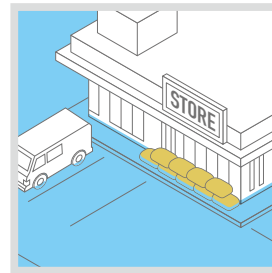
砂の備蓄は不要

直射日光の当たらない低温低湿な環境で保管

## 国土交通省NETIS登録品

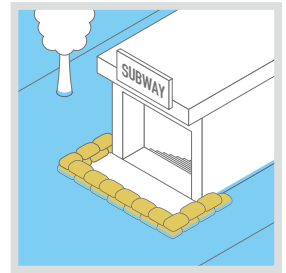
国土交通省NETIS製品（NETIS登録番号CG-100027-VE）です。

## ■用途紹介



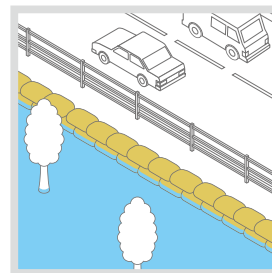
店舗、家屋などの  
床下・床上浸水を防止する

### 浸入防止



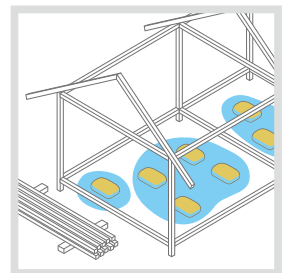
地下街、地下駐車場など  
地下への流入を防止する

### 流入防止



鉄道や道路などへの  
流入防止、水路誘導する

### 回し水



ゴルフ場のバンカーや  
工事現場の溜まり水などの

### 除水・吸水

## ■ラインアップ



NDシリーズ（真水・再利用可能）



NXシリーズ（真水・使い捨て）

品名	ND-10	ND-15	ND-15L	ND-20	NX-10	NX-15	NX-15L	NX-20
製品サイズ (mm)	420×300	500×380	1000×250	600×420	420×300	500×380	1000×250	600×420
吸水前重量	200g	300g	450g	400g	200g	300g	450g	400g
吸水後重量	10kg	15kg	15kg	20kg	10kg	15kg	15kg	20kg
入数 (1箱あたり)	30枚	20枚	20枚	20枚	30枚	20枚	20枚	20枚
荷姿重量	7.5kg	7.5kg	10.5kg	9.5kg	7.5kg	7.5kg	10.5kg	9.5kg
荷姿サイズ (mm)	640×460×140		640×460×180	640×460×140	640×460×140		640×460×180	640×460×140

※アクアブロックは、水を機械化学的に変化させる総合プラントメーカー日水化学工業株式会社の製品です。



### 組みやすい

目の詰まった麻袋は滑りにくく、固定しやすい



### 強固・頑丈

強固な天然麻袋を使用しており、杭を打っても落としても破れません



### 再利用可能

自然乾燥で再利用可能<sup>※1</sup>(NDシリーズのみ)



使用後に屋外で陰干しする

約1割<sup>※2</sup>の大きさまでもどり、再利用が可能

※1 再利用は1シーズン内でのご使用となります。

※2 使用前の大きさまで戻りません。吸水時の1～1.5程度になりましたらビニール袋(お客さまでご用意ください)に1枚ずつ入れて保管願います。1～1.5割程度になるまでは陰干しで約2ヶ月程度かかります。天日干しは避けて下さい。

### 素早く廃棄

使用後のアクアブロックを水カット(脱水剤)で素早く脱水、廃棄できます<sup>※</sup>



上端をカッターで切り開いて水カットを投入

約5分かき混ぜて脱水させる

※廃棄方法は各自治体により異なる場合がございます。

### 仕様

袋本体	天然麻繊維
吸収材	高吸水性ポリマー
滑り止め	なし
真水	可能
海水	可能(対応品による)
再利用	可能(対応品による) ※海水用、使い捨て版は不可

### オプション

#### アクアブロック用脱水剤「水カット」

使用後にすばやく脱水して廃棄が可能です。

●2kg×4袋/箱



#### アクアブロック用水槽「ABタンク」

アクアブロックを膨らませるのに便利な水槽です。



サイズ(mm)	W:770×D:585×H:295
重量	2.4kg
水槽容量	80ℓ
色	ライトブルー



NSDシリーズ(真水・海水・使い捨て)



AQUABLOCKCONNECT(連結可能・真水・再利用可能)

	NSD-10	NSD-15	NSD-15L	NSD-20	AQUABLOCKCONNECT	
	420×300	500×380	1000×250	600×420	ND-10W	ND-20W
吸水部	420×300	500×380	1000×250	600×420	吸水部420×300、連結部630×420	吸水部420×600、連結部870×600
重量	650g	1050g	1150g	1300g	400g	800g
容量	10kg	15kg	15kg	20kg	20kg	40kg
枚数	15枚	10枚	10枚	10枚	10枚	6枚
総重量	11.5kg	12kg	13kg	14.5kg	—	—
サイズ(mm)	640×460×180				—	—

## 次世代型緊急洪水防護 [ボックスウォール]

# Boxwall

## 地面に置くだけで洪水から護る 洪水防護システム

ボックスウォールは土のうに代わる次世代型緊急洪水防護システムです。かかる水圧を利用して固定し、止水する構造のため、アンカーボルトなどによる地面への固定は一切必要ありません。学校などの公共施設や小規模事業者でも作業者を待つことなく設置(撤去)を行えます。



### 軽量化による高い機動性で、1時間で120m設置も可能

ボックスウォールの1ユニットは軽量なため、1チーム(2名)で120mという広範囲への展開が短時間でできます。



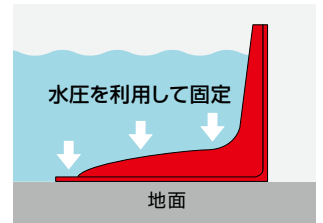
### 特殊工具不要、地面に置くだけで敷設可能

モジュール化されたボックスウォールは取扱いが容易で、ジョイント部分を接続するだけで洪水防護の展開ができます。また特殊な工具やスキルを一切必要としていません。



### 水圧を利用して洪水を堰き止める

ボックスウォールは、かかる水圧により固定され、止水します。そのためアンカーボルトなどによる地面への固定は一切必要ありません。



### 容易な管理と高い費用対効果

ボックスウォールユニットは、個々を重ねられるので約1kmの設置展開分のユニットを20ftコンテナへコンパクトに収納できます。また簡単な洗浄で繰り返し使用が可能です。



### 仕様

	BW52	BW102
品名	BW52	BW102
サイズ(mm) 幅×奥行×高さ	980×680×530	992×1,199×1,060
最大堰き止め高(mm)	500	1,000
重量	6.2kg/個	15.2kg/個
材質	PP(ポリプロピレン)樹脂	

### ボーダー部のコンサルティング対応

壁や縁石などの段差に応じた設計やコンサルティング対応可能です。



コーナー材を使った接続



アタッチメントを使った接続



シーリングストリップ材を使った接続



段差用アタッチメントを使った接続



## 設置方法

### 接続に工具は不要、フレキシブルな設置が可能

ボックスウォールは特殊工具やスキルを必要とせずに設置ができ、ユニットのジョイント部をつなぎ、ロック部の溝にはめて固定します。各ジョイント部は±3度の調節ができ、カーブした設置場所でも対応可能です。



ロック部の溝にはめる

ボックス背後に壁がある場合はシーリング材を使用

ロック部の溝にはめる



## 設置事例

### ■人孔(マンホール)の溢水対策

#### 背景

台風の影響による豪雨予報が出たため、溢水が予想される場所にボックスウォールで対策を行うことになった。

#### 効果

#### 一人でも短時間で設置でき、片付けも簡便

ボックスウォール10枚を一人で10分かつからずに組み立てることができた。従来の土のうは備蓄庫よりトラックで移動し3~4人で2時間以上の作業を要し、また基本的に使った土のうは産業廃棄物となっていたため、片付け含め、作業が大幅に軽減された。

#### マンホールからの溢水をしっかり堰き止め

豪雨によるマンホールからの激しい溢水に対しては堤防背面に漏水することなく堰き止め、また合流下水道マンホールから溢水した雑排水をグレーチングに導くことができた。



人孔の溢水対策設置例

### ■複合ビルへの浸水対策

#### 背景

以前から豪雨の際に隣接道路が冠水する事案が多発しており、根本的かつ機動的な浸水対策をボックスウォールで行うことになった。

#### 効果

#### 状況に応じて素早く移動・設置が可能

豪雨が予報された際、従来は土のうを用いていたため慎重に判断しながら対策していたが、ボックスウォールの導入により短時間で激しい雨量のゲリラ豪雨に対しても機動的な対策が可能になった。特に建物地階にある電気室への浸水はビルの機能停止に直結するおそれがあるため、必要な場所に素早く移動・設置して高い効果が得られた。

#### 特殊な工具や熟練度は不要

ボックスウォールを並べるだけで高さ50cmまでの水の浸入を防ぎ、積み方に習熟を要する土のうと比べて簡単に設置できます。



複合ビルへの浸水対策設置例

## 簡易型止水フェンス [フラッシュウォール]

# Flash Wall

## 新発想・新技術の簡易型止水フェンス! 一人で設置・簡単収納が可能

フラッシュウォールは、アクアフェンス社の特許技術に基づく最先端の新技術を用いて日本向けに設計された新発想の簡易型止水フェンスです。水圧を利用した自立型設計で本体開口幅以内のドア等に簡単に設置でき、使用後は水で流して乾かし専用収納バッグに収めるだけ。ゲリラ豪雨などの水害からあなたの財産や事業を守ります。



### 簡単設置

5ステップで簡単組立て(5分以内/人)。女性1人でも設置可能です。



### 軽くてコンパクト

折畳んで専用バッグにコンパクト収納でき、収納スペースを取りません。搬送も1人で行えます。



### 自立型設計

水圧を利用した自立型設計で、洪水の水位が高くなるほど強度が増す洪水防止システムです。



### 連結対応が可能(L型コネクター使用時)

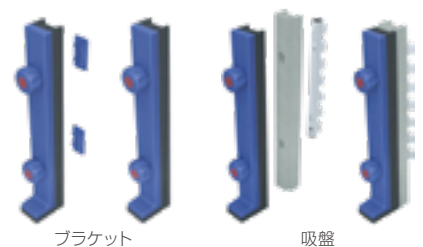
オプションのL型ステンレス製連結金具を使用することによって、広い間口に対応することが出来ます。



L型コネクター

### 設置方法は2種類

コンクリート、ガラス、木材など色々な場所への取り付けできる「ブラケット式」と、ガラス面や金属、ステンレス面などへ取り付けできる「吸盤式」があります。



ブラケット

吸盤



## 設置例



FW1800



FW1200



連続接続 (FW1800×3枚)



折り畳み時

## 注意事項

- 本品は、火気使用場所、高温高湿度の場所では保管しないでください。
- 本品は止水フェンス以外の用途では使用しないでください。
- 本品は、取付具(ブラケット)を設置する場合は、専門業者\*による取付を行って下さい。スポンジ製のパッキン等は、保存状態、経年変化等により劣化します。  
(※専門業者とは取付マニュアルに沿って実施できる業者)
- 本品は、完全な止水を保証する物ではありません。漏水量は、設置方法が手順通りに行われない場合は、増加することがあります。
- 使用後の洗浄に強アルカリ性、強酸性クリーナー、シンナー、ベンジン等は使用しないでください。
- 本品は、必ず、洗浄後、乾燥させてから専用バッグに収納した状態で保管ください。

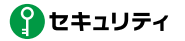
## ラインアップ

品名		FlashWall1200	FlashWall1800	FlashWall2400
外観				
重量	本体	7kg	11kg	15kg
	収納時 <sup>※1</sup>	11kg	15kg	19kg
寸法	本体展開時	(W)1,230×(D)640×(H)500mm	(W)1,810×(D)640×(H)500mm	(W)2,350×(D)640×(H)500mm
	収納時	(W)600×(D)600×(H)200mm		
対応水位		～480mm		
対応開口幅		～1,190mm	～1,740mm	～2,280mm
材質	表面部材	耐海水キャンバス		
	内部部材	マリングレード <sup>※2</sup> / 耐海水合板		

※1 収納時の重量には付属品及び収納バッグの重さを含んでいます。 ※2 マリングレード合板とは船舶用の構造合板です。 ※3 設置には条件がございます、お問合せ下さい。

※4 中木などへ密着性を高めるため、ガスケットの加工が必要な場合があります。 ※5 簡易止水フェンスの漏水基準値(JTCCM)以下の設計です。(ブラケット取付時)

## 空気から水をつくる製水・浄水器 [エアリス]



# AIR LITH

## 空気や雨水から安全な飲料水を製造できる製水・浄水器

大規模災害になると断水が長期化し、飲料水の確保が困難になることが懸念されます。事前に飲料水を備蓄する方法もありますが、保管場所や消費期限の管理など問題があります。AIR LITH(エアリス)は、電気があればその場で空気から水を作り出すので、日常使いはもちろん、災害時はその有効性を存分に発揮する製品です。



### 利用シーン

平時

#### 水道に接続し、浄水器として利用

水道管に直結※することで、冷水・熱湯が給水可能な浄水器として利用できます。

※水道管に直結する場合、水道水供給ユニットが別途必要になります。

平時・非常時

#### 空気中から水を分離し、飲み水を作る

断水時や水道管に繋がれない場所では、空気中から水を分離して飲み水を作ることができます。ウォーターサーバーのようにボトルの購入やストックの保管、入れ替え作業が必要ありません。

非常時

#### 外部から水を汲み上げ、ろ過して飲み水に転換

災害時、空気からの製水では追いつかない場合、外部給水機能で軽度の汚水をろ過し、飲み水に転換することができます。

### 安全で美味しい水が出来る仕組み

日々当たり前前に呼吸している空気から水を分離して飲水を作り出しているため、安心してお飲みいただけます。

### 空気からつくる

#### ① 空気を浄化・分離

プレフィルターとHEPAフィルターの二重構造で空気中の誇りや塵、花粉やPM2.5等の不純物をブロックし、浄化した空気から水を分離します。

#### ② 水をろ過・貯水

生成された水は、家庭用浄水器のJIS規格 (JIS S 3201) に準拠した特殊なるろ過装置でろ過され、UV照射装置を配置したタンクに貯水されます。

#### ③ UV殺菌・循環ろ過

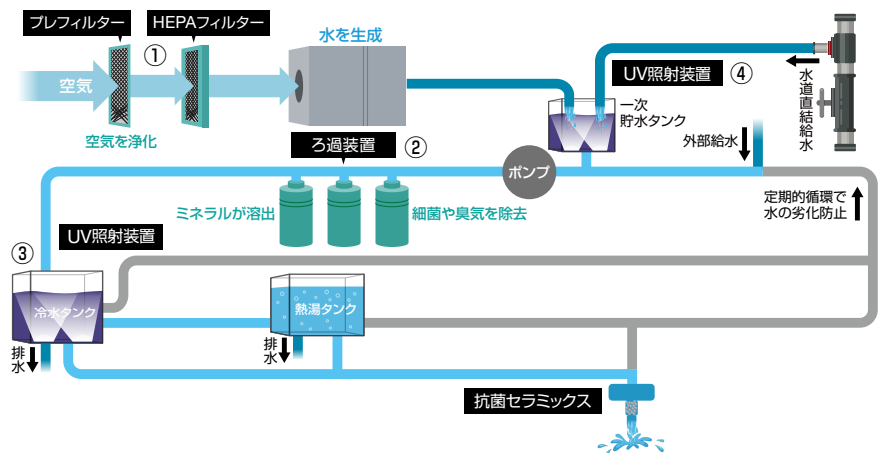
貯水された水は、UV照射での殺菌に加え、自動で繰り返してろ過されるため、いつでも新鮮で安全な状態を保ちます。

### 水からつくる

#### ④ 水道直結・外部給水

水道に直結、または外部給水機能によって軽度の汚水\*を汲み上げてろ過し、おいしく安全な飲料水に転換することもできます。

\* 例えば「賞味期限切れのペットボトルの水」「雨水」「風呂水(入浴剤不可)」「井戸水」「湧き水」など比較的透明度がある水





## 豊富な機能モード



パネル操作面

- 製水モード
- 冷水・熱湯
- エコモード
- 災害時モード
- 低湿度モード
- 空気清浄機モード
- 外部給水機能
- 浄水器モード
- 貯水タンク殺菌装置
- 自動ろ過機能
- クリーニングモード
- チャイルドロック機能
- おしゃべり機能
- ディスプレイスペース



### ■ ディスプレイスペース 活用例



- プロモーションビデオ
- 時計、天気予報
- 災害情報 etc

## ■ 仕様

型式	AL-22000
用途	複合型ろ過装置 空気から水を生み出し利用／外部の水をろ過して利用／ 水道管のバイパスを分岐して浄水器として利用
材質	筐体の成形材：100%再生材（環境配慮素材）
サイズ	H：1327mm／W：342mm／D：523mm
重量	約78kg
カラー	ブラック／ホワイト
貯水容量	15ℓ
温度	冷水：4℃～8℃／熱湯：80℃～90℃
電源	交流 100V AC50, 60Hz
消費電力	400W：製水時、冷却時 最小5W：待機時（ECOモード・災害時モード） 最大800W：熱湯利用時 ※外気温、周波数などの利用環境により異なる。
ご使用環境温度	1℃～40℃
生産国	日本

## ■ オプション

### 水道水供給ユニット



水道に直結し浄水器として利用する場合の供給ユニット

### ろ過フィルターセット



ろ過フィルターは定期的な交換が必要です。

- 1番フィルター／6ヶ月
- 2,3番フィルター／1年

## ■ 産業用中型機（受注生産）

製水能力が高く貯水容量（冷水：100ℓ／温水：100ℓ）が多いため、家庭用一般機ではカバーできない様々なシーン（例えば災害時拠点、避難所、水道インフラがない地域など）でご活用いただけます。



- 150ℓ～200ℓ／day製水可能（湿度60% 28℃ 想定、製水能力は使用環境により異なる）
- 「3つの給水ノズル」を搭載、多数の同時給水が可能
- 屋外利用も想定した「防水構造」
- ジョイントホースに「シャワーヘッド」標準搭載

VMS(ビデオマネージメントシステム)

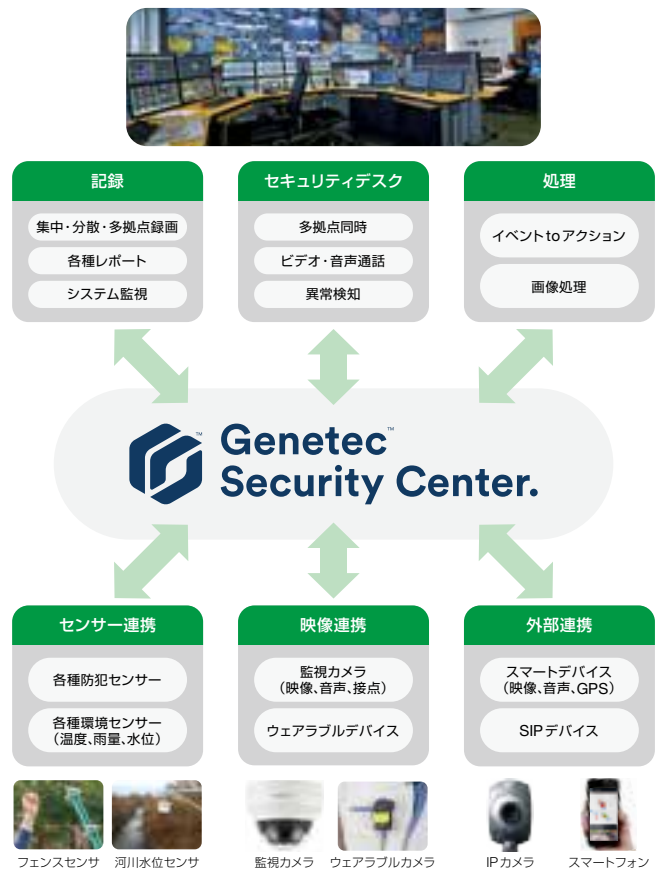
セキュリティ

# SecurityCenter

## 大規模向けVMSでシェアNo.1の 監視カメラ統合ソリューション

Genetec社のSecurityCenter(セキュリティセンター)は世界トップレベルのセキュリティで重要施設、空港、カジノなどを守るIPベースのビデオマネージメントシステムです。小規模から数万台のカメラまで管理でき、抜群のシステム安定性と高い拡張性により世界80か国余りで採用されています。また、従来の監視システムとは異なり、監視運用を行う運用者が迅速にインシデントとらえられるよう、監視カメラの映像はもとより、各種センサーや外部システムと連携します。

- 5万台のカメラ(ほぼ無制限)の統合管理が可能な中大規模向けプラットフォーム
- 複数拠点、複数端末で映像、音声、情報を共有
- スマートデバイスと連携し、監視カメラの導入されていない場所と映像、音声、情報を共有
- センサー、アラーム情報を受信し、自動で次の処理を実行
- 画像処理技術をプラグインすることにより、人手に依らず異常を検知
- 小規模でもメリットを享受できるスケーラビリティ

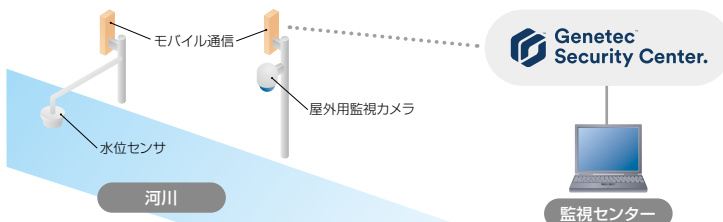


## 水位監視システム

セキュリティ

### 河川水位の異常変動を水位センサーで検知して通知

河川や沿岸などで氾濫の恐れがある場合に人員を現地へ行かせることなく、水位センサーの情報を監視センターへ送信していち早く知らせます。監視カメラとセキュリティセンターを組み合わせると、センサー連携監視カメラシステムの構築も可能です。





# GWモバイルカメラ

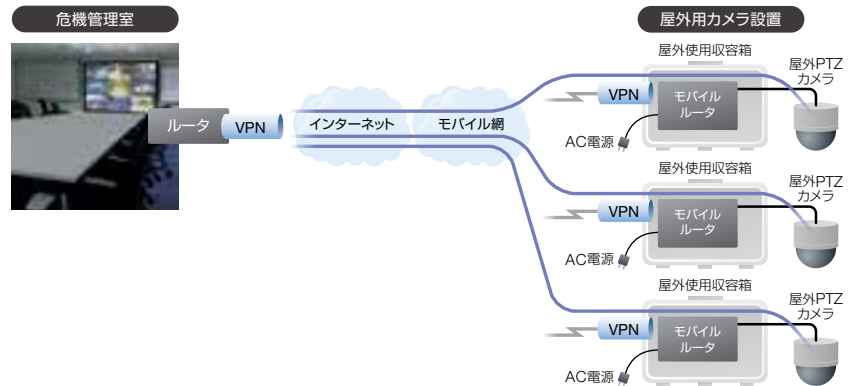
🔑 セキュリティ

## 河川状況等をハイクオリティな映像でリアルタイム監視

広範にわたる水害危険エリアの監視システムは、データ伝送やハードウェアの耐水性などが十分に担保されるシステムが求められます。GWモバイルカメラソリューションは、設置場所を選ばず、ハイクオリティなリアルタイムの映像監視が可能なソリューションパッケージです。伝送回線にはMVNO契約による上り方向（監視カメラからインターネット方向）を大容量にし、毎時1Mbps以上の高画質映像の伝送が可能です。また、太陽光パネル、バッテリーとの組み合わせで商用電源に依らない構成も可能です。



- 比較的空いている上り方向を利用した大容量
- セキュリティセンターにより固定カメラと統合
- 独立電源モデルで電源なしでも活用可能

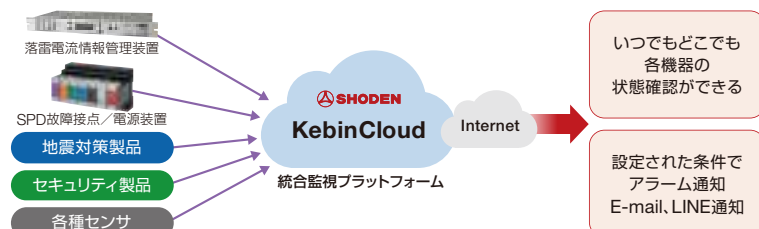


# Kebin Cloud<sup>®</sup>

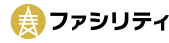
🔑 セキュリティ

## 接続端末データを一元管理する統合監視クラウドサービス

SPD(雷害対策製品)や電源装置、地震対策などの昭電製品だけでなく、各種センサーやセキュリティ製品などを公衆網LPWA(Sigfox、LTE-M)などのネットワークを利用し収集し管理・監視ができるクラウド型IoT統合監視サービスです。



システムパッケージ



# 水害対応シェルタ

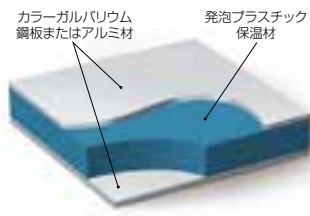


## 防水対策を施したシェルタで インフラ設備を浸水被害から防護

電力や通信などインフラシステムの電気・通信設備を収容するシェルタは、災害時にも安定稼働するために水害や雷害、地震などあらゆる自然災害から内部機器を保護する役割を担います。昭電は、シェルタの設計・製造から内部機器のアセンブリ、現地施工までを一貫して行っており、地盤高を確保できない場所への設置に際しては嵩上げにより浸水・積雪への対応が可能です。インフラネットワークの強靭化に向けて、ご用命ください。

### 軽量・高機能なサンドイッチパネルを採用

サンドイッチパネルは、表面材にカラーガルバリウム鋼板またはアルミ材、芯材には発泡プラスチック保温材を使用したサンドイッチ構造となっています。これにより優れた気密性、断熱性、耐候性を発揮します。



### 塩害仕様・積雪仕様などに最適な設計

塩害、積雪、地震、台風、雷などの環境条件を考慮し、最適な仕様をご提案。厳しい外部環境から大切な機器を確実に保護します。また、上から被せるだけで塩害、雪害対応できる屋外既設に適したシェルタも提供可能です。



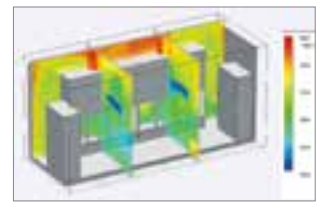
### 水位上昇に対応する高床式设计も可能

サイズ、形状についてフレキシブルな設計が可能で、内部機器サイズや設置場所面積などの様々な条件に応じたサイズ設計はもちろん、河川氾濫時の水位上昇に対応する高床式での設計も可能です。



### 熱流体解析による最適な空調・換気システム

シェルタ内に実装する設備は発熱量が多く、「熱だまり」などが発生しないような温度管理が重要です。熱流体解析ソフトによるシミュレーションを行い、最適な空調・換気システムの計画を提案し、大切な設備を熱から守ります。



熱流体解析ソフトによるシミュレーション

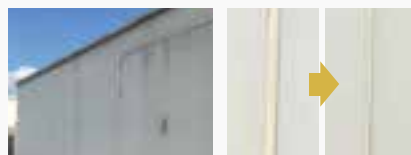
## 保守サービスのメニューも充実

高气密、高断熱、高耐候性を誇るシェルタも、経年とともに性能は低下していきます。初期性能の維持とライフサイクルコストの観点から、昭電では定期的なメンテナンスをお勧めしています。また、点検のみの実施も対応可能です。お気軽にお問い合わせください。

### シェルタ本体の保守サービス

定期的な点検や交換・再塗装などにより設備の劣化を防ぎ、お客様を事業停止から守ります。点検の実施や劣化診断により最適なメンテナンスのご提案をいたします。

- 外壁塗装の目視点検、交換
- パッキンの目視点検、交換
- シーリング目視点検、交換



### 空調・室外機の保守サービス

空調機は定期的な診断により異常・故障の予測が可能になります。室外機洗浄により電気料金(消費電力)の上昇を抑えます。昭電では室外機の洗浄のほか本体の更新などもご提供します。

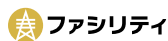
- 運転状況の確認
- 室外機フィン洗浄
- 空調機本体の更新



## インフラ設備を災害から護る昭電のBCP対策製品

電源設備が水害により停止すると停電を引き起こし、事業継続が困難になるため、事業継続計画(BCP)にとっては電源システムの保全のみならず、万が一に備えた電源確保が重要です。同時に、停電は落雷に起因することも多いため十分な雷害対策も必要です。昭電は防災対策分野で実績豊富な総合安全企業で、信頼性高い製品の開発・販売を行なっています。設備の総合的なBCP対策は是非当社へご相談ください。

### 非常用電源装置



#### 長時間地域停電発生時に使用する非常用発電機

災害時の停電や、事故による長時間地域停電発生時に使用する、非常用発電機です。オフィス・工場の事業継続において、必要最低限な機器や設備を選定し、その電気容量を算出します。必要容量に合わせて発電機を選択するため、小規模・低価格にて、施設の無停電化を実現できます。

#### 非常時に稼働する機器・設備等(例)

- 重要設備
- システムサーバ
- ネットワーク機器
- 非常放送設備
- 警備機器
- 無人化分電盤
- 自動ドア
- 空調機器(一部)

### 無停電電源装置(UPS)



#### 停電時などに一定時間、電源を供給

情報通信設備の瞬断や電圧低下などのトラブルは、ビジネスに致命的な影響を及ぼしかねません。昭電では電源トラブルを防止する無停電電源装置を幅広くご用意しています。小容量タイプから大容量タイプ、さらに屋外設置タイプの長時間対応まで、さまざまな規模や構成の情報通信設備の安全運用を支えます。

## 雷害対策製品



電源・通信用SPD

# サンダーブロッカーPro

### プロユースの高性能をどこでもだれでも簡単に

サンダーブロッカーProは、業務用機器からパソコンやテレビなど、各種機器を雷から保護するSPD(サージ防護デバイス)です。雷保護が必要なすべてのユーザーに簡単にプロユースの高性能を提供します。

GOOD DESIGN AWARD



電源コンセント用 TBP-2PE    LAN用 TBP-LAN    テレビ用 TBP-TV

### AFD-Tシリーズ

#### 安全遮断技術SITSに対応した分離器内蔵SPD

適合規格JISC5381-11(クラスI・クラスII対応)の電源用SPDです。新分離器を内蔵したハイエンドモデルです。



### ASGシリーズ

#### 警報接点・故障表示付のハイエンドモデル

警報接点・故障表示付の通信・信号用SPDと、専用の電源ユニット・警報ユニット(およびサージカウンタユニット)を組み合わせ使用するハイエンドモデルの通信用SPDです。



昭電WEBサイトのご紹介



会員専用サイト

過去のオンラインセミナーやCADデータなどをご利用いただけます

過去に配信したオンラインセミナー動画（アーカイブ動画）やセミナー資料、製品CADデータ、メディア掲載記事など各種コンテンツをご利用いただける「会員専用サイト」を昭電WEBサイトに開設しています。ぜひ会員登録の上ご利用ください。



[www.sdn.co.jp/member/](http://www.sdn.co.jp/member/)



資料・ダウンロード

カタログや取扱説明書、製品紹介ビデオなどをご利用いただけます

昭電WEBサイト「資料・ダウンロード」ページは、会員登録なしでご利用いただけます。総合カタログやソリューションガイドなどの各種カタログや製品の取扱説明書のほか、製品紹介ビデオや各種試験映像もご用意しています。ぜひご利用ください。



[www.sdn.co.jp/download/](http://www.sdn.co.jp/download/)

株式会社昭電のご紹介

「情報化社会に安全と信頼を提供する」それが昭電テクノロジー。

電気通信機器メーカーとして1965年にスタートした昭電。以来、情報の保護・伝送・利用・管理に伴う基盤的要素に関して研究・開発を続けてきました。高度情報化社会において自然災害への最低限の備えとしての雷害対策や地震対策、セキュリティ、企業経営の機動力を高めるネットワーク、そしてそれらに機能美を与えるファシリティ。基礎研究に基づく確かな技術を機器の製造、システム構築および工事に活かし、インフラストラクチャーの安定性・信頼性向上に貢献します。

会社概要

- 社名 株式会社昭電
- 設立 1965年(昭和40年)10月15日
- 事業所 本社：〒130-8543東京都墨田区太平4丁目3番8号  
工場：東京・千葉・成田・大阪  
支店：北海道・東北・名古屋・北陸・大阪・中国・四国・九州・沖縄
- 代表者 代表取締役社長 太田光昭
- 事業内容
  - 電源・通信用SPDおよび通信用端子板、配線盤、分電盤の製造販売
  - 免震装置、耐震フレーム、フリーアクセスフロアの製造販売
  - 光ファイバネットワーク関連機器の製造販売
  - LAN関連機器、各種伝送用スイッチ、PBX等の販売
  - 電気、空調、LAN配線、耐震建築等の総合設備工事
  - その他雷害対策、地震対策、火災・防犯・防災対策、情報通信ネットワークの構築・運用・保全に関するコンサルティング
- 従業員 400名



本社

株式会社 昭電

ホームページ [www.sdn.co.jp](http://www.sdn.co.jp) / お問い合わせメール [info@sdn.co.jp](mailto:info@sdn.co.jp)

本社 〒130-8543 東京都墨田区太平4丁目3番8号 ☎03(5819)8373  
 テクノセンタ 〒263-0002 千葉県稲毛区山王町365番地 ☎043(422)2111  
 SCセンタ 〒136-0071 東京都江東区亀戸一丁目4番2号 SCビル ☎03(3637)7771  
 北海道支店 〒060-0041 札幌市中央区大通東二丁目3番1号 第36桂和ビル ☎011(271)6701  
 東北支店 〒980-0803 仙台市青葉区国分町1-7-18 東洋ワークビル ☎022(222)1401  
 名古屋支店 〒461-0004 名古屋市中区東区葵3丁目23番3号 第14オーシャンビル ☎052(936)3311  
 北陸支店 〒930-0083 富山市総曲輪1丁目7番15号 日本生命富山総曲輪ビル ☎076(431)2011  
 大阪支店 〒530-0003 大阪市北区堂島1丁目5番17号 堂島グランドビル ☎06(6345)3221  
 中国支店 〒730-0051 広島市中区大手町3丁目7番2号 あいおいニッセイ同和損保 広島大手ビル ☎082(246)5711  
 四国支店 〒760-0023 高松市寿町1丁目1番12号 パシフィックシティ高松ビル ☎087(821)9231  
 九州支店 〒810-0004 福岡市中央区渡辺通2丁目1番82号電気ビル ☎092(731)0373  
 沖縄支店 〒900-0015 那覇市久茂地1丁目2番25号 G7ビル ☎098(869)0215  
 工場 成田・大阪

特約店



- このカタログに記載された社名および商品名などは、それぞれ各社の商標または登録商標です。
- このカタログに掲載された製品は、印刷の都合上、実物とは色が多少異なる場合がございますので、あらかじめご了承ください。
- 製品改良のため、仕様は予告なしに変更することがございます。
- 製品、サービス等の詳細については、弊社もしくは代理店の営業担当者にご相談ください。