

## 接点監視・制御装置

# DN-3810BSシリーズ

放送・防災・交通・通信等の重要インフラでの使用を想定

## 高信賴・高可用性

# 新製品



## DN-3810BSシリーズ

## 電源ユニット

## ネットワーク

## 管理ブレード

3つの冗長化により、無停止運用を実現！



### ※ ブレードオープン例

## 放送

# 防災

## 交通

## 通信

接点監視制御装置 DN-3810BSシリーズは、高速性と多チャンネル化を追求しながら高可用性を実現した、ミッションクリティカルな場面で活躍できる製品です。これまで公共分野を中心に多くの実績があるDN-3310シリーズの後継機種として、その特性を引き継ぎつつ、さらにパワーアップされた製品です。

## 主な特長

## 高可用性

- ▶ 統合管理ブレードの冗長設計により故障時も自律切換・無停止運用が可能
  - ▶ ネットワークの冗長化により、ネットワーク系統エラー時も自律切換対応
  - ▶ 電源の冗長化により、電源系統トラブル時も運転を継続

## 高速性

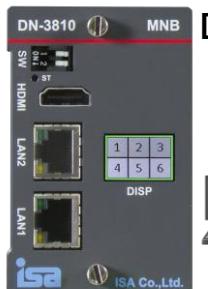
- ▶ 統合管理ブレードにはARM Cortex A53 4コア64bit MPUとARM Cortex M4 32bitを搭載。各I/OブレードにもARM Cortex M4 32bitを搭載し高速性を実現

## 多チャンネル化

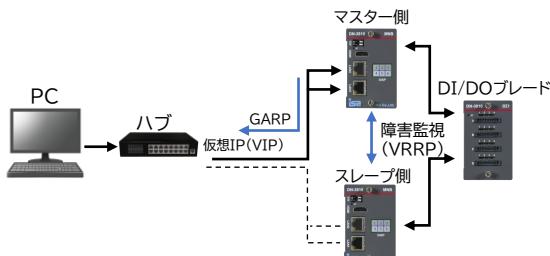
- ▶ 入力ポートは最大168ch、出力は最大96chまで対応

# 構成ブレードと電源ユニット

## 1 統合管理ブレード



DN-3810BS-NMB



## 無停止システムの要

DN-3810BSは、統合管理ブレードを2基搭載し、MPUの冗長構成が可能です。冗長構成では、2基の統合管理ブレードがアクティブとスタンバイの動作を行い、ステータス情報は同期されます。仮想IPアドレスを設定して冗長構成を構築し、ネットワークアクセス時には仮想IPを使用します。通常は仮想IPを持つマスター側のブレードにアクセスしますが、マスターがダウンした場合は自動的にスレーブ側に切り替わり、動作を継続します。統合管理ブレードで冗長LAN設定を行うことで、「冗長LAN + 冗長統合ブレード」の構成が形成され、システムの可用性が向上します。

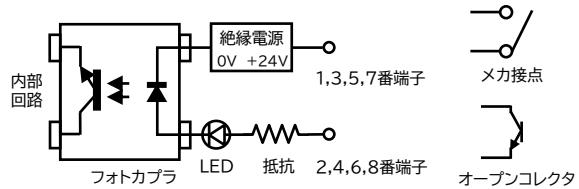
## 2 I/Oブレード



① DN-3810BS-DI1

### 最大96ch入力

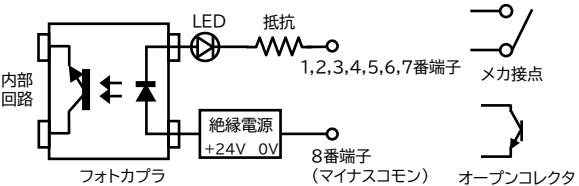
- 16ch接点入力 … 1ch毎に独立電源内蔵
- フォトカプラ入力(無電圧接点入力)
- 接点毎に表示LED付き
- 最大DC24V、5mA 絶縁タイプ入力



② DN-3810BS-DI2

### 最大168ch入力

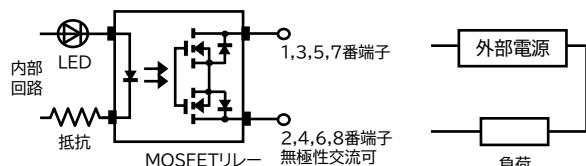
- 28ch接点入力 … 7ch毎に独立電源内蔵
- フォトカプラ入力(無電圧接点入力、マイナスコモン)
- 接点毎に表示LED付き
- 最大DC24V、5mA 絶縁タイプ入力



③ DN-3810BS-DO1

### 最大96ch出力

- 16ch接点出力 … 各chは独立接点
- 絶縁型フォトMOSFET出力
- 接点毎に表示LED付き
- 最大48V、500mA



## 3 電源ユニット

① AC100/200V入力  
(DN-3810-PSA)



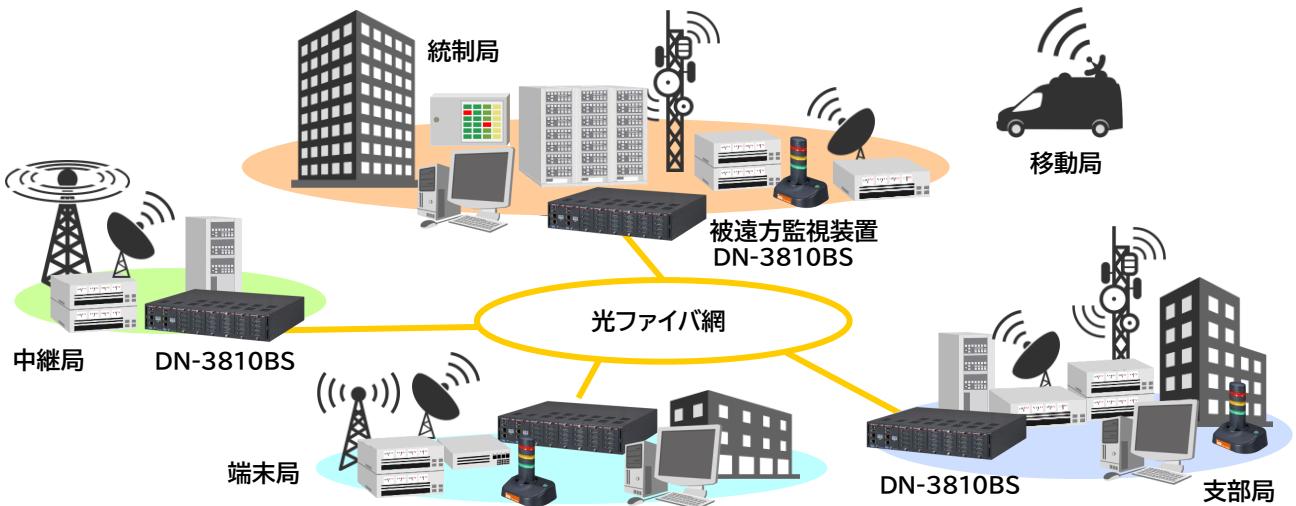
② DC48V入力  
(DN-3810-PSD)



- AC及びDCユニットの混用可能
- ホットスワップ対応
- 空冷ファンは内部温度上昇で自動ON  
(50°Cまでは自然空冷が可能)

## 想定する用途

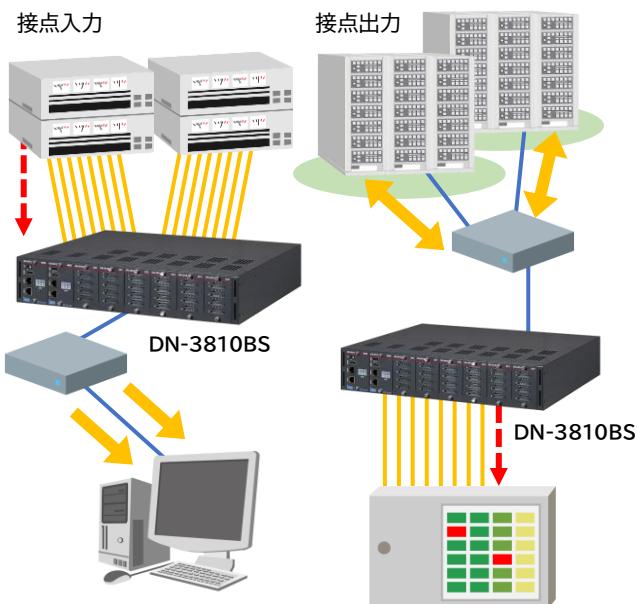
### CASE1. 広範囲をカバーする監視システム



### 地域防災システムの監視制御装置として貢献

地域防災システムは、IT機器や通信機器、その他従来型機器も含め多岐にわたり、地域全体広範囲に設置されています。刻々と変化する災害情報をいち早く収集し、的確な判断や行動に結びつけるためには、この多岐にわたる機器類を統合して運用できることが求められます。DN-3810BSシリーズとDN-3600シリーズは、それぞれの拠点に設置された様々な装置を監視し、接点情報の変化を高速に捉えると同時に、遠隔からの制御命令を接点出力し、監視・制御の要として貢献しています。

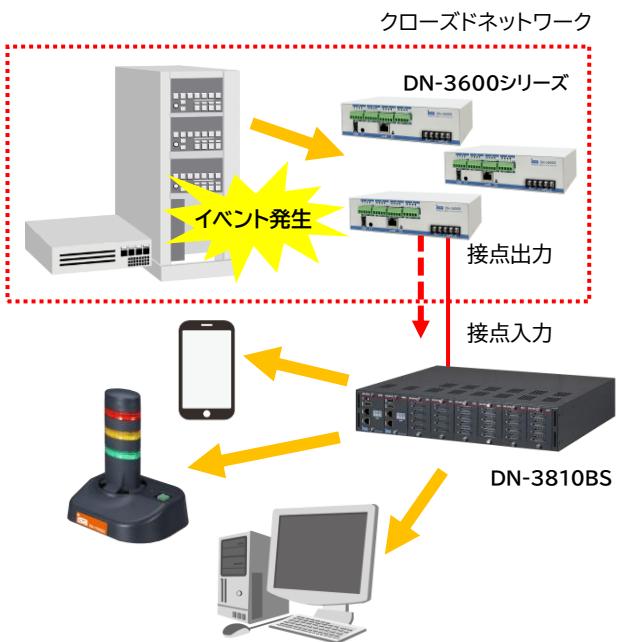
### CASE2. 様々な対象を監視・制御



### 接点信号の監視・制御とITとの統合を簡単に

シリーズ最大の特長は、接点信号の監視・制御をネットワーク標準管理プロトコルで行うため、相手を選ばずに既存の設備への導入が容易な点です。接点入力監視は信号変化を監視し、SNMPトラップに変換。また、SNMP-setやSNMPトラップによって接点出力を制御できます。

### CASE3. セキュリティポリシーを実現



### 接点情報によるセキュリティポリシーを実現

外部とネットワーク接続できない区画に機器を設置、イベント発生時に接点を出力するよう設定します。出力された接点情報をもう1台が検知し、管理者や管理システムへ通知可能となります。接点情報にはIDやパスワード、機器情報が含まれないため、情報漏洩のリスクの無い管理を実現します。

# DN-3810BSシリーズ — 機能と仕様

## 製品仕様

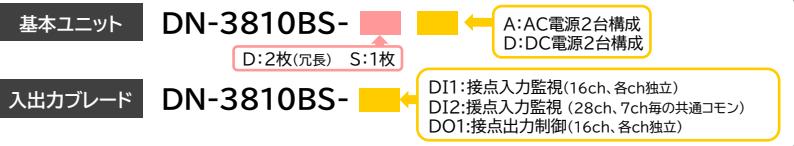
接点入力 ブレード (DI)	チャンネル数	16ch(独立接点)、28ch(7ch毎にコモン共通)
	仕様	フォトカプラ入力(無電圧接点入力、マイナスコモン) - 表示LED付き 最大DC24V、5mA 絶縁タイプ入力 16chタイプは1ch毎に独立電源内蔵 / 28chタイプは7ch毎に独立電源内蔵
接点出力 ブレード (DO)	チャンネル数	16ch(独立接点)
	仕様	絶縁型フォト MOSFET 出力 - 表示LED付き、最大48V、500mA
総接点数		入力:最大168ch / 出力:最大96ch
端子形状	端子プラグ	着脱式端子台(ブッシュイン方式)
	端子数/プラグ	DI 16ch と DO 16ch は4対の端子 / DI 28ch は7端子とコモン1端子
表示器/操作SW		LCDによるブレード状態や情報表示、表示内容はDIP SWで切替
MPU		統合管理ブレード : 64bit 最大1.6GHz ARM Cortex-A53 4コア、32bit ARM Cortex-M4 DI/DOブレード : 32bit Arm-CortexM4
ネットワーク		GbE(Gigabit Ethernet) ×2/ブレード 統合管理ブレード冗長により二重化 10/100/1000BASE-T(オートネゴシエーション、100Mbps/10Mbps固定)
IPアドレス		IPv4/IPv6 デュアルスタック
監視 機能	接点入力(DI)監視	最大168ch
	入力判定時間	1ms(min)~60s(max)
	パルスカウント機能	0 ~ 4,294,967,295(最小パルス幅 1ms)
	ノード死活監視	96 対象ノード
	SMNPトラップ監視	224 トラップ OID指定 : ワイルドカードによる前方一致 Variable-bindings : 最大5つ OCTEC STRING : 最大32文字
	自己監視	Watchdog(異常時は自動的にリブート) 動作温度上限を超えた時、トラップ送信 電源異常時の通知
自動 アクション	接点出力	1接点入力に対して最大16接点出力指示 ON/OFF/PULSE 出力形式選択可
	電子メール送信	最大10箇所設定可能、SMTP認証>Password、OAuth2.0)
	SNMPトラップ送信	最大8箇所の指定可能
	コマンド実行	指定したスクリプトをrsh、snmpset、snmptrap、curlで送出
セキュリティ	TLSバージョン	TLS1.2/1.3
	Webアクセス	HTTP/HTTPS、アクセス権限、IPフィルタによるアクセス制御
SNMP		SNMP v1/v2/v3
制御機能	SNMPコマンド利用	SNMP v1/v2/v3対応、接点出力(DO)の制御
	RSHコマンド利用	接点出力(DO)の制御
	HTTPコマンド利用	接点出力(DO)の制御
	TCPソケット通信	TCP通信用ポート:最大10 TCP接続タイムアウト指定あり 行末コードは任意指定
イベントログ		最大1000イベントを記録 (電源が切れても内容は保持)
外形寸法		W440 × H86 × D390 (mm)
質量		6.4kg(最小構成)~7.6kg(フル実装)
電源		100/200VAC 50/60Hz または 48VDC 二重化電源(標準でDN-3810-PSA または DN-3810-PSD電源モジュール2個装着)
消費電力(最大)		10W(最小構成)~40W(DI フル実装)
使用条件		温度:0~60°C(50°C以上でファンON) 湿度:20%~80%RH(結露しないこと) 海抜:3,000m以下
環境規格等		VCCI Class A適合、RoHS指定適合

## 製品構成およびオーダリングインフォメーション

※ DN-3310BSシリーズとの互換性はありません

基本ユニット		
型番	構成・仕様	
DN-3810BS-DA (統合管理冗長化)	統合管理ブレード	2台
	AC100/200V電源ユニット	2台
	システム筐体	1式
DN-3810BS-DD (統合管理冗長化)	統合管理ブレード	2台
	DC48V電源ユニット	2台
	システム筐体	1式
DN-3810BS-SA (統合管理冗長化 無し)	統合管理ブレード	1台
	AC100/200V電源ユニット	2台
	システム筐体	1式
DN-3810BS-SD (統合管理冗長化 無し)	統合管理ブレード	1台
	DC48V電源ユニット	2台
	システム筐体	1式

個別ブレード		
分類	型番	構成・仕様
追加統合ブレード	DN-3810-MNB	統合管理ブレード 1台
	DN-3810-DI1	入力ブレード 16ch全ch絶縁電源
入出力ブレード	DN-3810-DI2	入力ブレード 28ch 7ch毎絶縁電源
	DN-3810-DO1	出力ブレード 16ch絶縁型フォトMOS出力
目隠しパネル	DN-3810-FLM	不使用スロット用パネル(統合管理ブレード用)
	DN-3810-FLD	不使用スロット用パネル(入出力ブレード用)



※ OS名、メーカー名、機種名等は一般に各メーカーの登録商標です。※ 外観、仕様、価格等は予告なく変更する場合があります。



安全に関するご注意

ご使用の前に取扱説明書(マニュアル等)をよくお読みの上、正しくお使いください。



● 開発・製造元

● 販売・お問い合わせ先

**isa** 株式会社 アイエスエイ

〒160-0022 東京都新宿区新宿 6-24-16 新宿6丁目ビル

TEL 03-3208-1563

FAX 03-3208-1335

URL <https://isa-j.co.jp/>

MAIL [info@isa-j.co.jp](mailto:info@isa-j.co.jp)