

インバータサイレン警報システム

放 流 警 報

消防防災用

特 長

■ サイレン本体は小形・軽量です。(従来比約1/3)

モータサイレンを100Hzの高速で回転させるので発音部が小さくなりました。電磁シャッターがなくなったために、サイレン本体の構造がより簡素化されました。小形・軽量であることで受風面積の減少、パンザマストやコンクリート柱の簡素化が可能です。また、サイレンを分割することにより重機を使用しないで設置工事が行えます。

・サイレンの質量比較表

方式	新形(SPJ形)	従来形(SPG-2)
0.75kW	35kg (分割最大約20kg)	105kg
1.5kW	50kg (分割最大約25kg)	125kg
2.2kW	50kg (分割最大約25kg)	150kg
3.7kW	65kg (分割最大約35kg)	175kg
5.5kW	75kg (分割最大約42kg)	240kg
7.5kW	86kg (分割最大約50kg)	280kg

※ 1.5kWは非標準品です、詳細についてはお問い合わせ下さい。

■ 音圧レベルを可変できます。

インバータの多段変速機能を使って、昼間・夜間の吹鳴時音圧レベルの設定ができると共に、設置環境に合わせて音圧レベルの調整ができます。

設定可能音圧は-4dBから+1dBまで可能です。

・サイレンの音圧 (SPJ形 2方向指向方向)

容量	設定可能音圧
0.75kW	107(夜間)~111(昼間)~112 dB/10m
1.5kW	110(夜間)~114(昼間)~115 dB/10m
2.2kW	112(夜間)~116(昼間)~117 dB/10m
3.7kW	114(夜間)~118(昼間)~119 dB/10m
5.5kW	116(夜間)~120(昼間)~121 dB/10m
7.5kW	117(夜間)~121(昼間)~122 dB/10m

■ 単相商用電源で三相サイレンを使用できます。

インバータの三相変換機能により、三相電源を引き込めない設置場所においても三相電源用サイレンを使用できます。

・使用できるサイレン容量は単相100Vで0.75kW、単相200Vで0.75kW、1.5kW、2.2kWです。

インバータサイレン制御盤仕様

サイレン容量	0.75kW		1.5kW	2.2kW	0.75kW	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
制御盤入力電源	単相				三相					
電圧(V) 50/60(Hz)	100	200	200		200					
入力電流(A)	13	6.5	13.5	18	3.5	7.5	10	15	19	25
入力電力(kVA)	1.3		2.7	3.6	1.2	2.5	3.5	5.2	6.6	8.7
始動電流(A)	21	10.5	22.5	30	5.8	12	18	21	25	38
始動時電力(kVA)	2.1		4.5	6.0	2.0	3.5	6.3	7.3	8.7	12.5
使用可能サイレン形式	SPH(H)形、SPJ(H)形、SQD(H)形				SPH(H)形、SPJ(H)形、SQD(H)形					

※ 1.5kWは非標準品です、詳細についてはお問い合わせ下さい。

※ 単相100V電源仕様では、盤内に100V/200Vの変圧器を搭載します。

※ ヒータ付のサイレンを使用する場合、制御盤入力電源からヒータ電源用遮断器を介してヒータへ電源を供給します。

■ 雷サージ対策も万全です。

制御盤内に最新のサージ保護デバイス (SPD) クラスII を装備しています。(JIS C 5381-1対応)

・SPD特性表

公称放電電流(8/20 μ s) In	線間,対地間	10kA
最大放電電流(8/20 μ s) Imax	線間,対地間	20kA
電圧防護レベル 注1 Up	線 間	1300V以下
	対地間	1500V以下
動作開始電圧 注2	線 間	480V $\pm$ 10%

注1 公称放電電流 In:10kA(8/20 μ s)印加時の値。

注2 直流1mA印加時の動作開始電圧を示す。

■ 指向性が向上しました。

指向ラッパ内のホーンと指向ラッパの最適設計により指向方向と反指向方向との音圧特性が従来形と比較して約2デシベル向上しました。

■ 始動電流が減少します。

従来方式サイレンの始動電流は約6~8倍の電流が流れます。インバータを使うことで、より滑らかな始動特性を得られ始動時の電圧降下を抑えます。また、電磁シャッターがありませんので電路設計の簡素化が図れます。

・導体の有効断面積

方式	インバータ方式		従来方式	
距離	30m	100m	30m	100m
0.75kW	3.5mm ²	3.5mm ²	3.5mm ²	3.5mm ²
1.5kW	3.5mm ²	3.5mm ²	3.5mm ²	5.5mm ²
2.2kW	3.5mm ²	3.5mm ²	5.5mm ²	22.0mm ²
3.7kW	3.5mm ²	3.5mm ²	8.0mm ²	38.0mm ²
5.5kW	3.5mm ²	5.5mm ²	14.0mm ²	60.0mm ²
7.5kW	5.5mm ²	8.0mm ²	14.0mm ²	60.0mm ²

・上記表の導線有効断面積は、国土交通省電気通信施設設計指針(電気編)に基づきます。

■ 無音状態での点検ができます。

インバータの多段変速機能を使ってサイレンを低速で回転させ、その結果を検出します。無音状態で実吹鳴に近いサイレンの点検が行えます。

インバータサイレン警報システム

標準形インバータサイレン制御盤制御項目

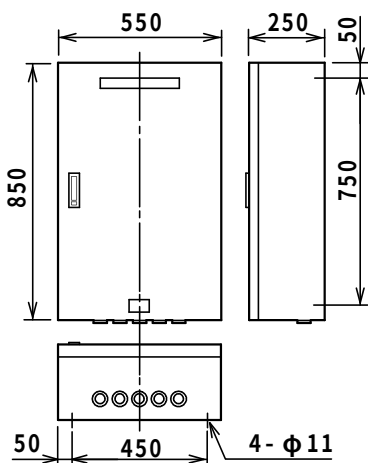
項目名		制御内容
入力	サイレン制御(昼間) ※1	サイレンを昼間モード(100Hz)で吹鳴させる場合に入力し、入力ON中は吹鳴します。
	サイレン制御(夜間) ※1	サイレンを夜間モード(80Hz)で吹鳴させる場合に入力し、入力ON中は吹鳴します。
	インバータスタンバイ	サイレン制御(昼間、夜間)の前に入力し、インバータの動作遅れを回避する機能です。
	点検制御	サイレンを点検周波数で動作させます。無音状態(低回転)で試験や点検を行います。
	インバータリセット	インバータが異常信号を発し、動作停止した場合に外部からリセットする機能です。
	警告灯起動 ※2	回転灯や閃光灯をワンショット入力により動作させます。
	警告灯停止 ※2	回転灯や閃光灯をワンショット入力により動作停止させます。
出力	サイレンアンサー	サイレン制御(昼間、夜間)の動作信号が入力されインバータに電力が供給されると出力ONします。
	サイレン動作中	サイレン制御(昼間、夜間)によりサイレンが正常に吹鳴していると出力ONします。
	点検中	点検制御入力をアンサーバックします。
	点検正常	点検周波数でサイレンを動作させ、点検動作が正常の場合に出力ONします。
	停電(制御盤電源)	サイレン制御盤電源を検出し、停電の場合に出力ONします。
	電源異常	サイレン制御盤電源の不足電圧、欠相と盤内制御電源の異常、熱動継電器の動作を出力ONします。
	インバータ異常	インバータの異常警報を出力します。
	扉開	サイレン制御盤の扉開閉を出力します。
	夏冬切換	盤内の切換スイッチにより冬期側に切り換えると出力ONします。
	警告灯動作中	回転灯や閃光灯が動作していると出力ONします。
	停電(警告灯電源)	警告灯の電源を検出し、停電の場合に出力ONします。
盤内操作	遠方/機側スイッチ	サイレンの動作を遠方で行うか機側で行うかを切り換えます。
	昼間/夜間スイッチ	サイレン手動吹鳴を昼間(100Hz)で行うか夜間(80Hz)で行うかを切り換えます。
	手動吹鳴スイッチ	サイレンを手動吹鳴させるスイッチです。
	INV異常リセット	インバータ異常が発生した場合にリセットするスイッチです。
	警告灯起動 ※2	手動で回転灯や閃光灯を動作させるスイッチです。
	警告灯停止 ※2	手動で回転灯や閃光灯を動作停止させるスイッチです。
	夏季/冬期スイッチ	点検制御の動作をサイレン動作にするかシーケンスチェックにするかを切り換えます。

※1 どちらかのサイレン制御入力でサイレン吹鳴を行えます。他の制御項目を使用しないで使用できます。

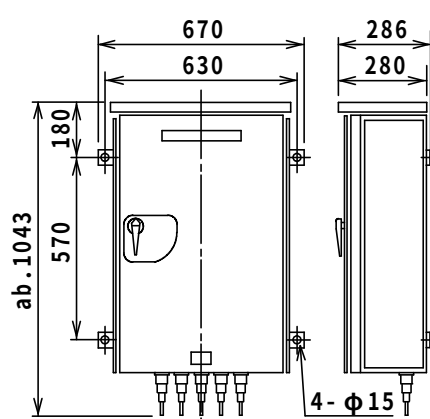
※2 警告灯(回転灯や閃光灯)を使用するサイレン制御盤の場合に付いている機能です。

標準形インバータサイレン制御盤外径寸法

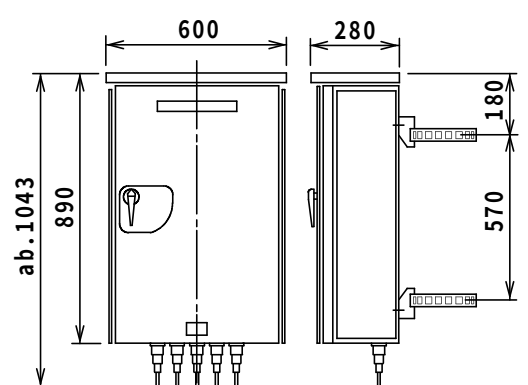
■ 屋内壁掛け形



■ 屋外壁掛け形



■ 屋外装柱形



※ インバータサイレン制御盤入力電源が単相100Vの場合は寸法は異なりますのでお問い合わせください。

※ 屋外装柱形の場合にはポール径によりバンド長さが異なりますので、ポール径をお知らせください。

■ 電波障害について

インバータ主回路の入出力には高次高調波成分を含んでおり、インバータの近くで使用される通信器機(AMラジオ)やセンサーに傷害を与えることがあります。この場合は、ノイズフィルタ等を取り付けることによって、傷害を小さくすることができます。取付はオプションとなりますのであらかじめご了承ください。