

## 電子膨張弁コントローラ

### YNE形

#### 特長

- 最小2ステップの設定でらくらく過熱度制御
- 過熱度制御方式は温度－圧力方式または温度－温度方式から選択可能
- 目標過熱度の自動最適化機能により、常に効率の良い制御を実現
- アップデート機能搭載で、新冷媒にも対応可能



# 電子膨張弁コントローラ | YNE 形

## 主な特長

### 1 最小2ステップの設定でらくらく過熱度制御

煩雑な初期設定は不要。

最小2項目を設定するだけで、すぐに過熱度制御を開始できます。

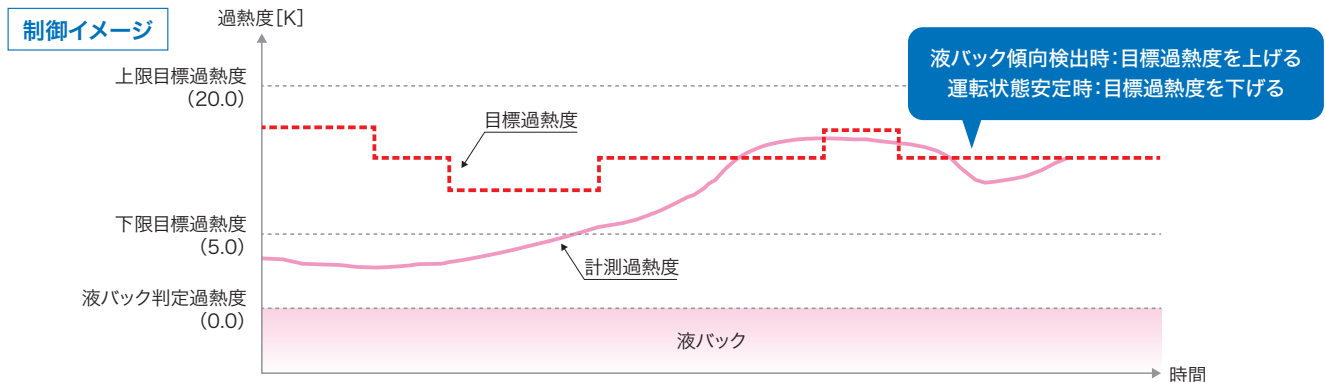
①使用したい機能に合わせて、制御モードをお選びください				②～④必須設定項目			過熱度制御開始
過熱度制御方式	過熱度自動最適化 (温度センサ×1)	庫内温度制御 (温度センサ×1)	制御モード	冷媒種類	目標過熱度	目標温度	
温度－圧力 (温度センサ×1) (圧力センサ×1)	●		① モード1	②		③	
	●	●	モード2	②		③	
			モード3	②	③		
		●	モード4	②	③	④	
温度－温度 (温度センサ×2)	●		モード5			②	
			モード6		②		
		●	モード7		②	③	

### 2 過熱度制御方式は温度－圧力方式または温度－温度方式から選択可能

### 3 目標過熱度の自動最適化機能により、常に効率の良い制御を実現

蒸発器の運転状態に応じて、目標過熱度をコントローラが自動で最適化(過熱度最適化センサ使用時)。

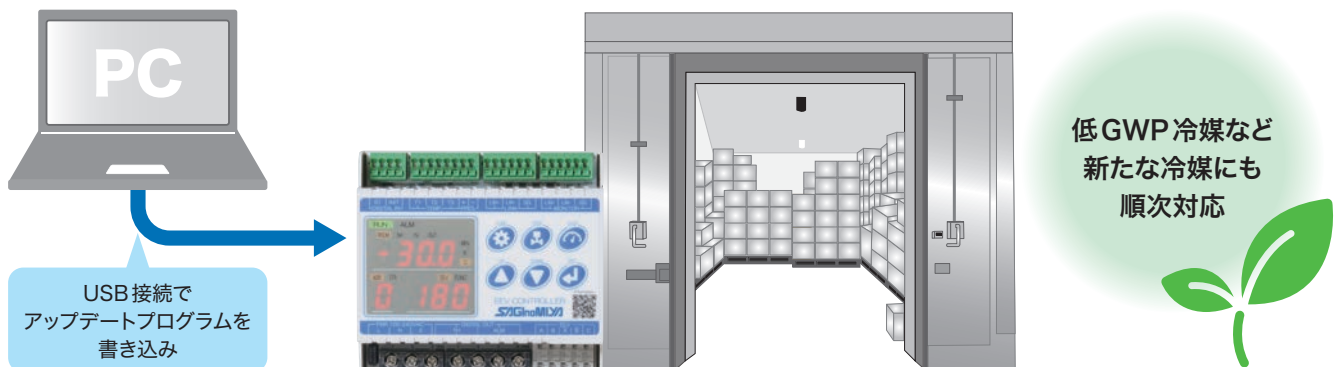
過熱度計測の難しい非共沸冷媒の過熱度制御にも有効です。



### 4 アップデート機能搭載で、新冷媒にも対応可能

流動的な冷媒動向にも柔軟に対応。

PC 経由のソフトウェアアップデートにより、ご購入後も新たな対応冷媒を追加可能です。



## 仕様表

カタログ番号	YNE-BB01 (親機、子機兼用)	
電源電圧	AC 100～240V 50/60Hz	
消費電力	15W以下 (電子膨張弁を含む)	
使用周囲温度 (°C)	-10～50	
検出温度範囲 (°C)	-75～50	
検出圧力範囲 (MPa)	-0.1～2.0	
サイズ (mm)	105×96×51 (W×H×D)	
質量 (kg)	0.27	
取付方法	DINレール	
対応冷媒 (2025年11月時点) *1	R32、R23、R134a、R404A、R410A、R448A、R449A、R463A-J	
制御対象	電子膨張弁形式	PKV、GKV (DC 12V 46Ω)
	制御台数	1
温度センサ入力数	最大3 (対応温度センサ AEK-23H/K 形)	
圧力センサ入力数	最大1 (対応圧力センサ NSK-AEA20 形)	
制御方式	温度-圧力方式または温度-温度方式	
主な機能	過熱度自動最適化、2自由度PID制御、電子膨張弁開度制限、庫内温度制御、各種警報出力*2、親子通信*3、モニタ通信 (RS-485/Modbus RTU)、ソフトウェアアップデート (USB)	

製品詳細はこちら



\*1 温度-圧力方式での対応冷媒です。最新の対応冷媒は、弊社 HP にてご確認ください。(仕様表右上の二次元コードからアクセスいただけます)  
温度-温度方式では、A1 および A2L 冷媒であれば表に記載のない冷媒もご使用いただけます。

\*2 液バック、庫内温度異常、センサ 断線 / 短絡、電子膨張弁 断線 / 短絡

\*3 親子運転は親機と子機合計で4台まで接続可能

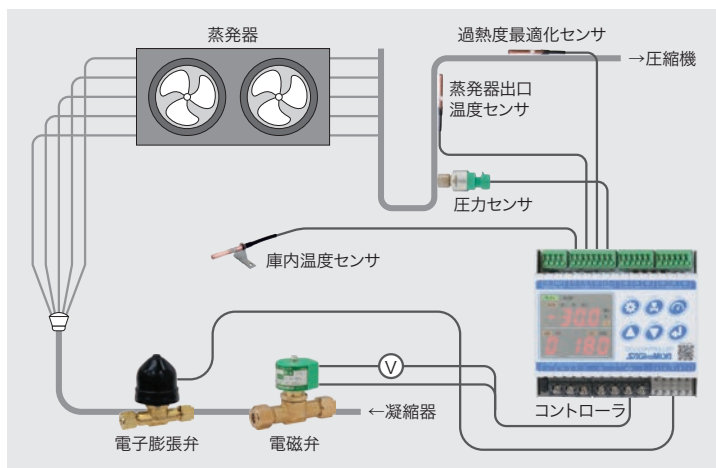
\*本製品には電子膨張弁・温度センサ・圧力センサ・電磁弁は含まれておりません。電子膨張弁・電磁弁は、お客様のユニット能力に合った機器をお選びください。

## システム構成例

CASE  
1

### 制御モード2選択時

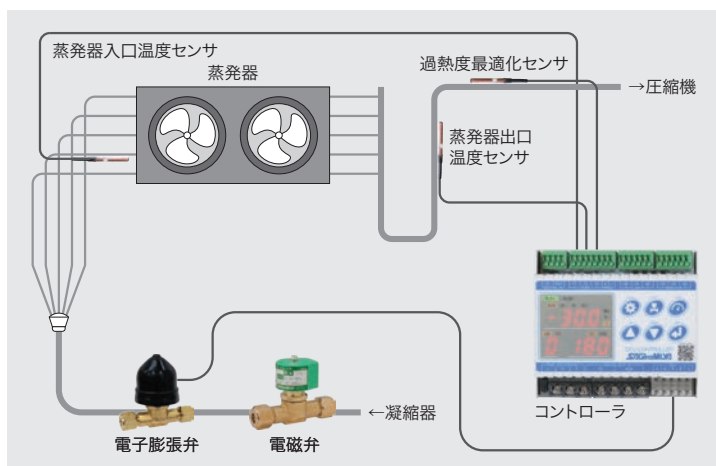
- ・温度-圧力方式
  - ・過熱度最適化センサ、庫内温度センサ使用
- ※別途起動入力が必要です



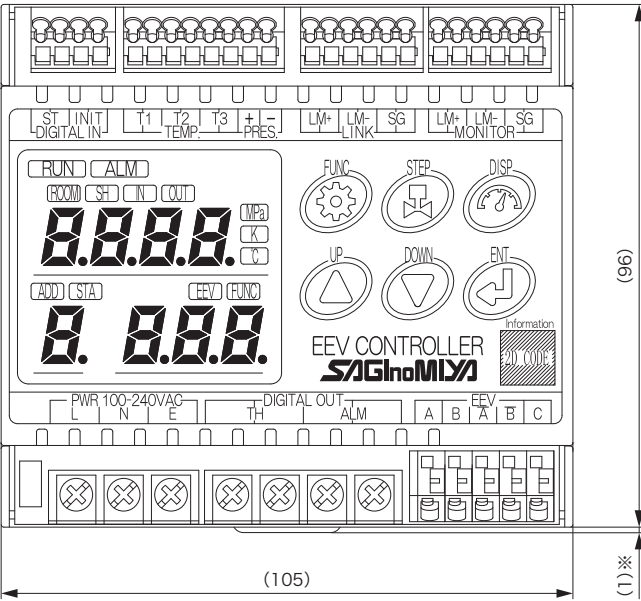
CASE  
2

### 制御モード5選択時

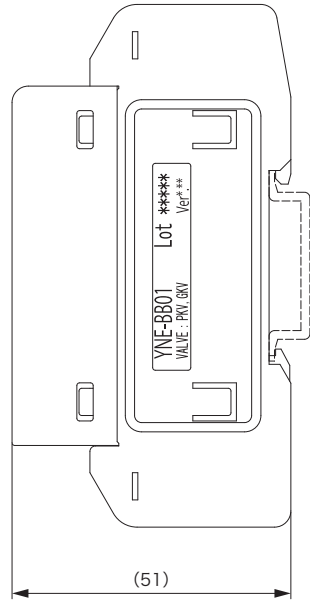
- ・温度-温度方式
  - ・過熱度最適化センサ使用
- ※別途起動入力が必要です



## 外形寸法図



※DINレール取付時



単位:mm

## システム構成部品 (別売り)

### ● 電子膨張弁



▼ 製品詳細はこちら ▼



PKV



GKV

### 仕様表

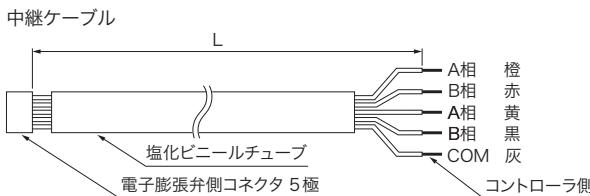
カタログ番号		弁口径φ (mm)	流量係数 (Cv値)	継手呼び (フレア)		全開閉バルス	作動圧力差 (MPa)	ストレーナ	質量 (kg)
形式	番号			入口	出口				
PKV-	14BS	1.4	0.05	3/8"	3/8"	0～480	0～3.5	入口側 100メッシュ	0.5
	18BS	1.8	0.10				0～2.5		0.7
	24BS	2.4	0.17		1/2"		0～3.5	入口側 120メッシュ	1.6
	30BS	3.0	0.27				0～1.77		
GKV-	18BS	1.8	0.10	3/8"	1/2"	0～480	0～3.5	入口側 120メッシュ	1.6
	34BS	3.4	0.31						
	60BS	6.0	0.54						

### 共通仕様

- ・最高使用圧力：4.2MPa
- ・気密試験圧力：4.2MPa
- ・流体温度：-50～60℃ (PKV形)  
-70～60℃ (GKV形)
- ・使用周囲温度：-50～60℃ (PKV形)  
-70～60℃ (GKV形)
- ・使用周囲湿度：95% RH以下
- ・駆動電圧：DC 12V (YNEから給電)
- ・励磁方式：1-2 相励磁、ユニポーラ駆動

### オプション部品 (PKV形)

部品番号	寸法L (m)
PKV-LK02N	2
PKV-LK05N	5
PKV-LK10N	10



# 電子膨張弁コントローラ | YNE形

## システム構成部品 (別売り)

### ● 給液用電磁弁



### 仕様表

カタログ番号		弁口径φ (mm)	流量係数 (Cv値)	継手		作動圧力差 (MPa)		ストレーナ 有無	質量 (kg)
形式	番号			形状	呼び	最小	最大		
SEV-	303BYF	3.0	0.25	フレア	3/8"	0	2.45	有	0.3
	603BYF	6.0	0.80		1/2"	0.007			0.7
	1004BYF	10	1.75	銅管ろう付 (ODF)	3/8"	0		無	0.15
	303DYF	3.0	0.25		1/2"	0.007			0.25
	603DYF	6.0	0.83						0.6
	1004DYF	10	2.00						
RPV-	F303BYF	3.0	0.30	フレア	3/8"	0	3.6	有	0.2
	F603BYF	6.0	0.80		1/2"	0.005			0.3
	F1004BYF	10	2.00						0.5
	F303DYF	3.0	0.30	銅管ろう付 (ODF)	3/8"	0			0.15
	F603DYF	6.0	0.90						0.25
	303DYF	3.0	0.30		1/2"	0.005		無	0.1
	603DYF	6.0	0.90						0.2
	1004DYF	10	2.40						0.4

### 共通仕様

- ・ 最高使用圧力：4.2MPa (SEV形)  
4.3MPa (RPV形)
- ・ 流体温度：-40～125℃
- ・ 使用周囲温度：-30～50℃\*
- ・ 通電時開作動
- ・ コイル電圧：AC 24V、AC 100V、AC 110V、AC 120V、AC 200V、AC 220V、AC 230V、AC 240V

\* -50℃対応仕様もございます。詳しくはお問い合わせください。

電子膨張弁 カタログ番号	公称能力* (kW)	給液電磁弁本体 カタログ番号	
PKV-14BS	3.6	SEV-303BYF SEV-303DYF	RPV-F303BYF RPV-F303DYF RPV-303DYF
PKV-18BS	7.3	SEV-603BYF SEV-603DYF	RPV-F603BYF RPV-F603DYF RPV-603DYF
PKV-24BS	12.3		
GKV-18BS	7.3	SEV-1004BYF SEV-1004DYF	RPV-F1004BYF RPV-1004DYF
PKV-30BS	19.6		
GKV-34BS	22.5		
GKV-60BS	39.2		

\* R404A、CT = 38℃、ET = 5℃、SC = 0K、SH = 0K の場合  
上記公称能力は目安となります。詳しくは電磁弁カタログ能力表をご確認ください。



# 電子膨張弁コントローラ | YNE 形

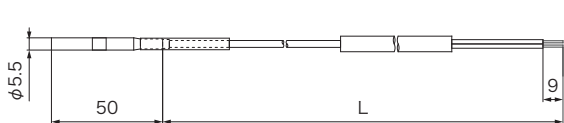
## システム構成部品 (別売り)

### ● 温度センサ

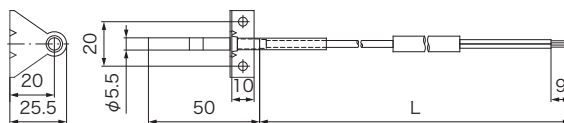


#### 仕様表

カタログ番号	用途	リード線長 (L) (mm)	検出温度範囲 (°C)	精度 (°C)	感温素子	質量 (kg)
AEK-23H545	蒸発器入口/出口および過熱度最適化用 (冷媒配管に取付)	5100	-75 ~ 100	±0.5	銅測温抵抗体 R <sub>0</sub> = 2000 Ω	0.07
AEK-23H546		10100				0.12
AEK-23K512	庫内温度用 (吸入または吹出口に取付)	5100				0.08
AEK-23K513		10100				0.13



AEK-23H 形



AEK-23K 形

単位: mm

### ● 圧力センサ



製品詳細はこちら



#### 仕様表

カタログ番号*	圧力範囲 (MPa)	出力	電源電圧	総合精度 (% F.S.)	コネクタ種類	配線長 (m)	質量 (kg)
NSK-AEA20□□-U05	-0.1 ~ 2.0	DC 4 ~ 20mA	DC 7 ~ 35V	±1.0 (-40 ~ 100°C)	Aptiv (適合コネクタ 12065287)	最大 100	0.05

・流体温度: -40 ~ 135°C

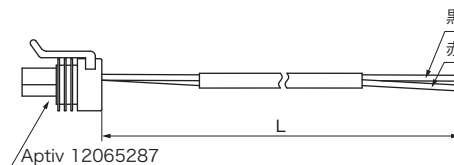
・使用周囲温度: -40 ~ 100°C (-40°Cを下回る場合は庫外に設置してください)

\*カタログ番号の□□部分には継手形状番号が入ります。

番号	継手形状
B1	1/4" フレアおねじ (ステンレス)
D1	1/4" 銅管ろう付
I1	1/4" フレアめねじ (虫押ピン付) (ステンレス)
R1	R1/8" (ステンレス)
R2	R1/4" (ステンレス)
N1	NPT1/8" (ステンレス)
N2	NPT1/4" (ステンレス)

#### オプション (延長ケーブル)

部品番号	寸法 L (mm)
NSK-PP1001	1000
NSK-PP1002	3000
NSK-PP1003	5000
NSK-PP1004	10000



#### ⚠ 安全に関するご注意

ご使用前に「取扱説明書」をよくお読みの上、  
正しくお使い下さい。

製品改良のため、予告なしに仕様、構造などの変更を行うことがあります。

このパンフレットは日本国内向けに弊社製品の概要を紹介するものです。  
製品の詳細は担当営業へお問い合わせください。

株式会社 鷺宮製作所  
www.saginomiya.co.jp



〒169-0072 東京都新宿区大久保 3-8-2 新宿ガーデンタワー 22 階  
TEL: 03-6205-9140 E-mail: saginomiya-info@saginomiya.co.jp