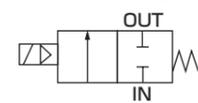


共通仕様

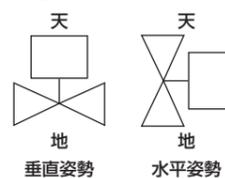
項目		APK11					
弁構造		パイロットキック式ボベット構造 ピストン駆動					
耐圧力	MPa	水圧 4					
作動圧力差	MPa	0~1.0(ただしタイプにより異なりますので機種別仕様の最高作動圧力差を参照ください。)					
最高使用圧力	MPa	2(流体:蒸気の場合1)					
シール材質		NBR		FKM		PTFE	
コイル(耐熱クラス)		クラス130(B)	クラス180(H)	クラス130(B)	クラス180(H)	クラス130(B)	クラス180(H)
流体温度(注1)	℃	-10~60		5~60		-10~60	
周囲温度	℃	-10~60					
弁座漏れ(注2)	cm ³ /min(ANR)	0.2以下(空気にて)				400以下(空気にて)(出荷時)	
雰囲気		腐食性ガス、爆発性ガスのない場所					
取付姿勢		コイルを上にした垂直姿勢から水平姿勢の範囲に限定する(注3)					

注1:凍結のないこと
 注2:ただし空圧0.05~1.0MPaにおける値です。圧力差が0.05MPa未満で使用の場合にはシールが不安定となりますのでご注意ください。
 注3:圧力差が0.05MPa未満の場合は、垂直姿勢に限定します。

回路図記号



取付姿勢



機種別仕様

項目	機種形番 注1	接続口径	オリフィス径 (mm)	最低作動圧力差 (MPa)	最高作動圧力差(MPa) 注2					注3	流量特性 注3					質量 (kg)	
					圧縮空気		水・灯油		油(20mm ² /s)		蒸気	C[dm ³ /(s·bar)]	b	Cv値	Kv値 注4		S (mm ²)
					AC	DC	AC	DC	AC		DC						
APK11-8A	Rc1/4	12								9.4	0.41	2.2	1.9	-	0.7		
APK11-10A	Rc3/8	12			0.7		0.7		0.6	15	0.37	2.7	2.3	-	0.7		
APK11-15A	Rc1/2	16	0	1.0		1.0		0.7	1.0	20	0.31	4.5	3.9	-	1.0		
APK11-20A	Rc3/4	23			0.6		0.6		0.5	-	-	8.6	7.5	162	1.3		
APK11-25A	Rc1	28								-	-	12	10	231	1.7		

注1:上記の形番は基本の接続口径(Rc)まで表示します。その他の組合せについては形番表示方法を参照してください。
 注2:コイルハウジング「5A」「5M」「5N」「5J」「5J」の最高作動圧力差はDCの欄を適用してください。
 注3:有効断面積Sと音速コンダクタンスCとの換算はS≒5.0×Cです。
 注4:Kv値については、巻頭42ページをご参照ください。
 注5:低真空でご利用の場合は、OUTポート側を真空引きしてください。

電気仕様

機種形番	定格電圧 注1	皮相電力(VA)				消費電力(W)	
		保持時		起動時		AC	DC
		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50/60Hz	DC
APK11-8A・10A	AC100V 50/60Hz 注2 AC200V 50/60Hz 注2	24	19	61	54	10/8	11
APK11-15A・20A・25A	DC12V DC24V DC48V DC100V	32	26	123	106	13/11	20

注1:電圧変動範囲は定格電圧の±10%以内でご利用ください。
 注2:AC100V(50/60Hz)は、AC110V(60Hz)でも使用可能です。AC200V(50/60Hz)は、AC220V(60Hz)でも使用可能です。ただし、コイルハウジング「5A」「5M」「5N」「5J」「5J」を除きます。

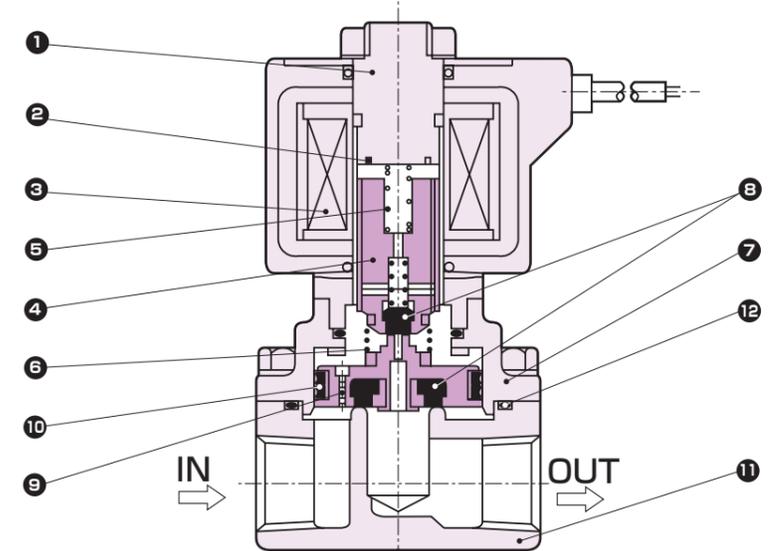
CEマーキング対応仕様

適合詳細形番については、当社ホームページをご覧ください。

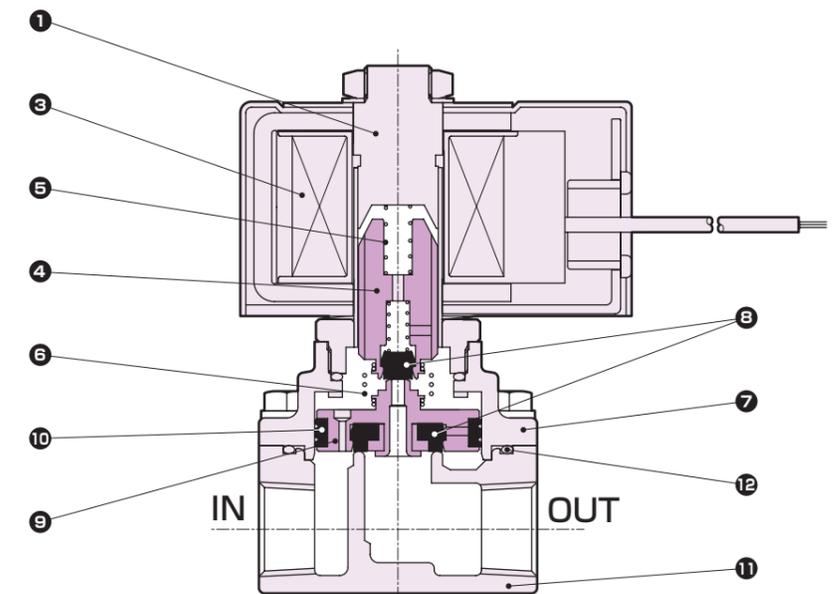
APK11-.....電圧- ST

内部構造図・材質

● APK11-8A・10A (AC)



● APK11-8A・10A (DC・ダイオード内蔵)

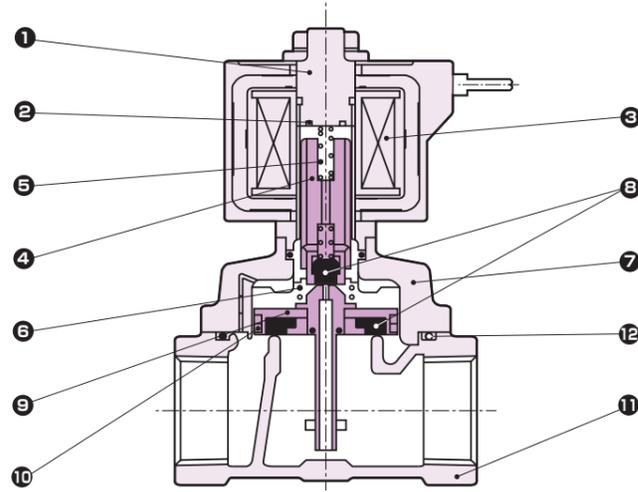


品番	部品名称	材質
1	コア組立	SUS405相当・SUS316L・SUS403 注1
2	シェーディングコイル 注2	Cu (ボディステンレス時Ag)
3	コイル	-
4	プランジャ組立	SUS405相当・SUS304・NBR (SUS405相当・SUS304・FKM、PFAまたはPTFE)
5	プランジャばね	SUS304
6	キックばね	SUS304
7	スタフィン	CAC408 (SCS13)
8	シール	NBR (FKM、PTFE)
9	主弁組立	SUS303・SUS304・NBR (SUS303・SUS304・FKMまたはPTFE)
10	シールリングセット	SUS304・PTFE
11	ボディ	CAC408 (SCS13)
12	Oリング	NBR (FKM、PTFE)

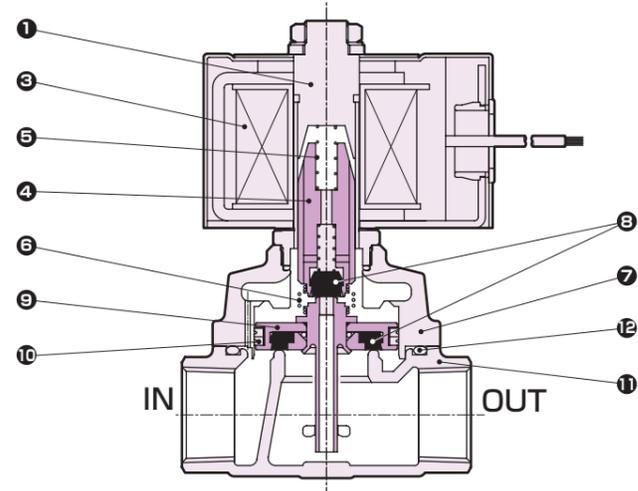
()内はオプション
 注1:ボディ・シール材質組合せが「O」と「H」以外の場合: SUS405相当・SUS316L・SUS430
 注2: DCコイルまたはダイオード内蔵コイルの場合、シェーディングコイルは使用されません。

内部構造図・材質

● APK11-15A・20A・25A (AC)



● APK11-15A・20A・25A (DC・ダイオード内蔵)

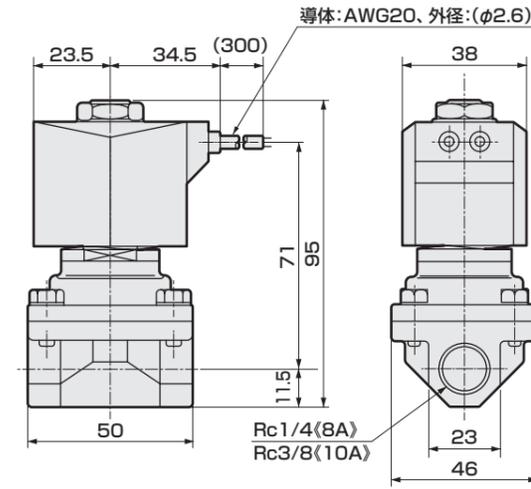


品番	部品名称	材質
1	コア組立	SUS405相当・SUS316L・SUS403 注1
2	シェーディングコイル 注2	Cu (ポディステンレス時Ag)
3	コイル	-
4	プランジャ組立	SUS405相当・SUS304・NBR (SUS405相当・SUS304・FKM、PFAまたはPTFE)
5	プランジャばね	SUS304
6	キックばね	SUS304
7	スタフィング	CAC408 (SCS13)
8	シール	NBR (FKM、PTFE)
9	主弁組立	SUS303・SUS304・NBR (SUS303・SUS304・FKMまたはPTFE)
10	シールリングセット	SUS304・PTFE
11	ボディ	CAC408 (SCS13)
12	Oリング	NBR (FKM、PTFE)

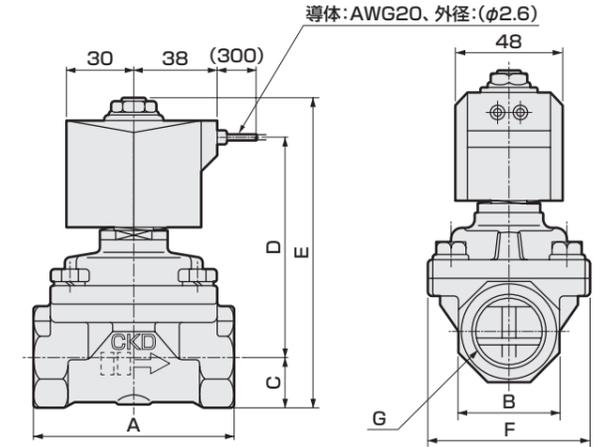
() 内はオプション
 注1: ボディ・シール材質組合せが「O」と「H」以外の場合: SUS405相当・SUS316L・SUS430
 注2: DCコイルまたはダイオード内蔵コイルの場合、シェーディングコイルは使用されません。

外形寸法図

● グロメットリード線タイプ
 コイルオプション記号: 2C
 APK11-8A・10A



● グロメットリード線タイプ
 コイルオプション記号: 2C
 APK11-15A・20A・25A



注: 接続口径がGおよびNPTねじの場合も外形寸法は同じです。

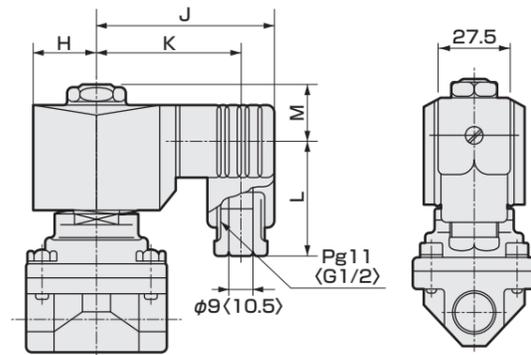
注1: 接続口径がGおよびNPTねじの場合も外形寸法は同じです。
 注2: () 内寸法は、ボディ材質がステンレスの場合。

形番	A	B	C	D	E	F	G
APK11-15A-※2C	71	27(29)	14.5	89	119.5	50	Rc1/2
APK11-20A-※2C	80	32(35)	17.5	93	126.5	60	Rc3/4
APK11-25A-※2C	90	41(45)	21.5(22.5)	99	136.5(137.5)	71	Rc1

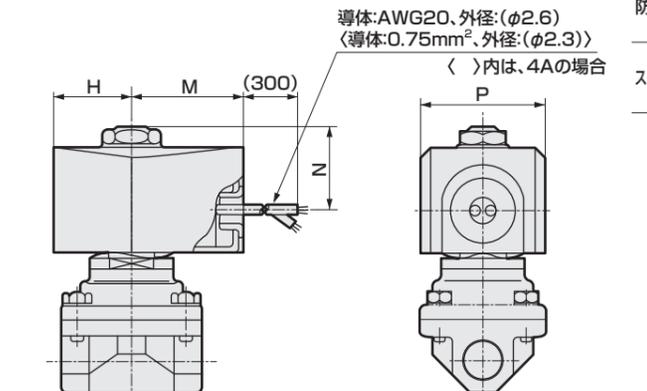
オプション外形寸法図

注: 共通寸法については上記のグロメットリード線タイプ外形寸法図をご参照ください。

● DIN端子箱付
 コイルオプション記号: 2E、2G、2H
 APK11-8A~25A



● オープンフレーム形リード線タイプ
 コイルオプション記号: 3A、4A、5A
 APK11-8A~25A



形番	H	J	K	L	M
APK11-8A・10A	23.5	65.5	54(53.5)	39(41)	22
APK11-15A・20A・25A	30	73	61.5(61)	39(41)	24

形番	H	M	N	P
APK11-8A・10A	28	42	29	46
APK11-15A・20A・25A	34	46	33	56

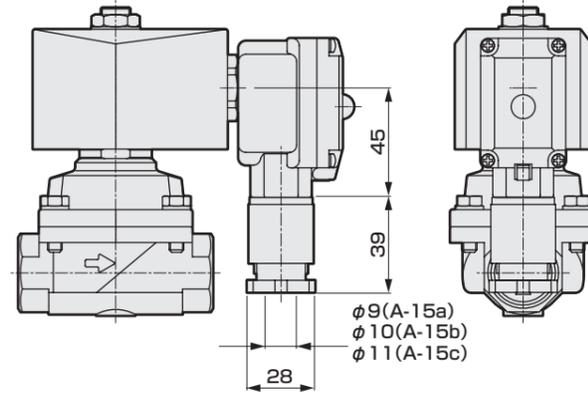
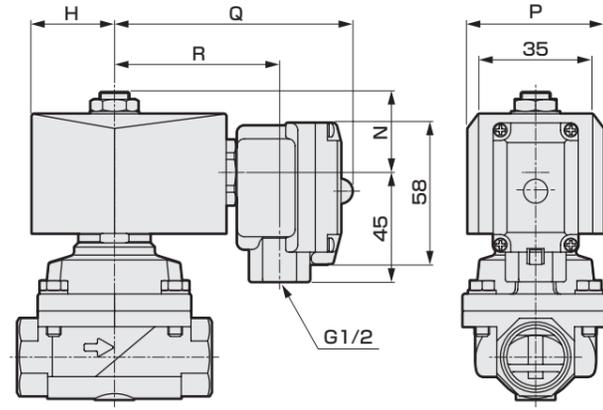
メンテナンス用部品については、CKD機器商品サイト
 (<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>) → 「形番」 → 「メンテナンス用部品」 をご覧ください。

オプション外形寸法図

注：共通寸法については281ページのグロメットリード線タイプ外形寸法図をご参照ください。

- オープンフレーム形+HP端子箱
コイルオプション記号：3M、3N、4M、4N、5M、5N
APK11-8A~25A

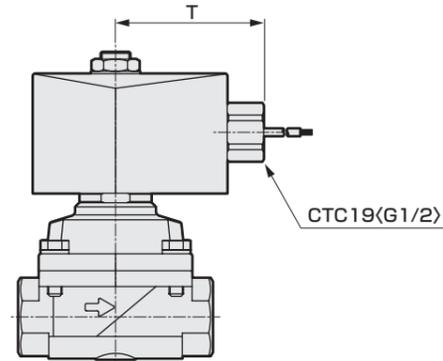
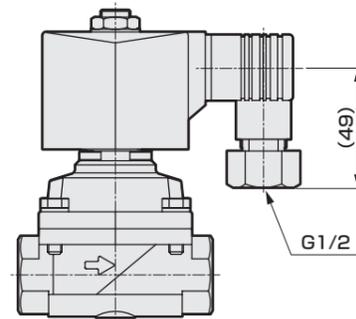
- オープンフレーム形+ケーブルグランド
コイルオプション記号：3M、3N、4M、4N、5M、5N+ケーブルグランド記号：D、E、F
APK11-8A~25A



形番	H	N	P	Q	R
APK11-8A・10A	28	29	46	103	72
APK11-15A・20A・25A	34	33	56	98	68

- DIN端子箱小形ランプ付+コンジット (G1/2)
コイルオプション記号：2H+コンジット記号：H
APK11-8A~25A

- オープンフレーム形+コンジット
コイルオプション記号：3A、4A、5A+コンジット記号：G、H
APK11-8A~25A



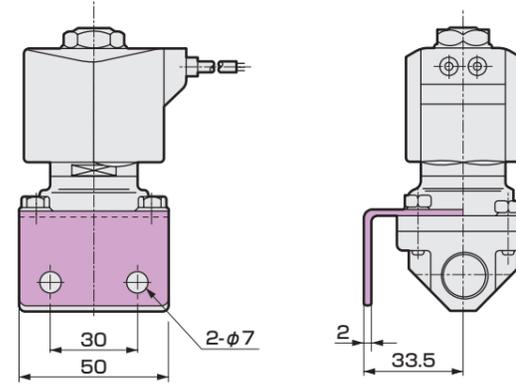
〈 〉 内寸法はG1/2

形番	T
APK11-8A・10A	57 (60)
APK11-15A~25A	59 (62)

オプション外形寸法図

- 取付板
オプション記号：B
APK11-8A・10A

材質：鋼
亜鉛めっき処理



多種流体制御用2・3ポート電磁弁

FFB・FFG

AB

AG

AP・AD

APK・ADK

ドライエア用

特別仕様A2

EX防爆形

防爆形

ストレーナ

巻末

多種流体制御用2・3ポート電磁弁

FFB・FFG

AB

AG

AP・AD

APK・ADK

ドライエア用

特別仕様A2

EX防爆形

防爆形

ストレーナ

巻末



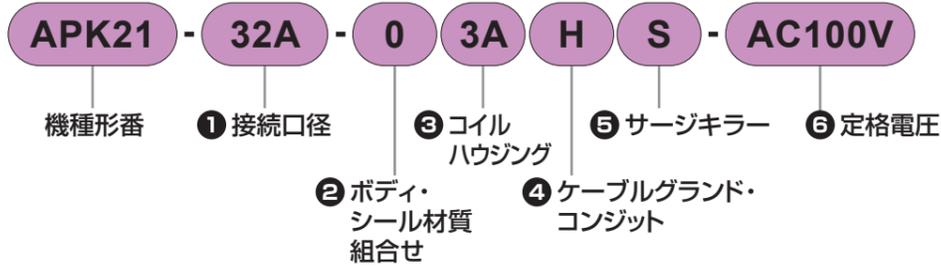
パイロットキック式2ポート電磁弁
マルチレックス

APK21 Series

- NC (通電時開) 形
- 接続口径：Rc1 $\frac{1}{4}$ ~Rc2、32~50フランジ
- ピストン駆動式



形番表示方法



① 接続口径

記号	内容
32A	Rc1 $\frac{1}{4}$
32F	32フランジ
40A	Rc1 $\frac{1}{2}$
40F	40フランジ
50A	Rc2
50F	50フランジ

注1：相フランジはJIS B2210の10Kフランジです。
(本体には付属しておりませんので、別途ご購入ください)
注2：配管ポートのねじは、Gねじ、NPTねじも対応いたしますので、お問い合わせください。

② ボディ・シール材質組合せ

ボディ	シール	処理	記号	使用流体 (注1)					注記
				圧縮空気	水	低真空(注2)	灯油・油	蒸気	
青銅	ニトリルゴム		O	●	●	●	●		
	フッ素ゴム		B	●	●	●	●		
	PTFE		C	●	●		●	●	・蒸気は、③コイルハウジング「4A」「4M」「4N」選択時。 ・弁シールPTFEで耐熱クラス180(H)コイルの組み合わせの場合はOリングの材質は蒸気用フッ素ゴムになります。
ステンレス	ニトリルゴム		D	●	●	●	●		
	フッ素ゴム		E	●	●	●	●		
	PTFE		F	●	●		●	●	・蒸気は、③コイルハウジング「4A」「4M」「4N」選択時。 ・弁シールPTFEで耐熱クラス180(H)コイルの組み合わせの場合はOリングの材質は蒸気用フッ素ゴムになります。
青銅	ニトリルゴム	禁油処理	H	●	●	●	●		
	フッ素ゴム		J	●	●	●	●		
	PTFE		K	●	●		●	●	・蒸気は、③コイルハウジング「4A」「4M」「4N」選択時。 ・弁シールPTFEで耐熱クラス180(H)コイルの組み合わせの場合はOリングの材質は蒸気用フッ素ゴムになります。
ステンレス	ニトリルゴム		L	●	●	●	●		
	フッ素ゴム		M	●	●	●	●		
	PTFE		N	●	●		●	●	・蒸気は、③コイルハウジング「4A」「4M」「4N」選択時。 ・弁シールPTFEで耐熱クラス180(H)コイルの組み合わせの場合はOリングの材質は蒸気用フッ素ゴムになります。

注1：流体が接する部品に影響のないこと
注2：1.33×10³Pa(abs)

③ コイルハウジング

内容		記号
オープン フレーム形	リード線 (IP65相当) 300m	3A
	HP端子箱付 (G1/2)	3M
	HP端子箱 ランプ付 (G1/2)	3N
オープン フレーム形 耐熱クラス180(H)	リード線300m	4A
	HP端子箱付 (G1/2) HP端子箱 ランプ付 (G1/2)	4M 4N
オープン フレーム形 ダイオード内蔵 (注1)	リード線 (IP65相当) 300m	5A
	HP端子箱付 (G1/2) HP端子箱 ランプ付 (G1/2)	5M 5N



注1：ダイオードによりAC電圧をDCに変換するコイルです。
注2：リード線長さは、標準：300mm以外に、500mm、1000mm、2000mm、3000mmも対応いたしますので、お問い合わせください。

④ ケーブルグランド・コンジット

記号	内容	③ コイルハウジング								
		3A	3M	3N	4A	4M	4N	5A	5M	5N
無記号	なし	●	●	●	●	●	●	●	●	●
D	A-15a		●	●		●			●	●
E	A-15b		●	●		●			●	●
F	A-15c		●	●		●			●	●
H	G1/2	●			●			●		



⑤ サージキラー

記号	内容	③ コイルハウジング								
		3A	3M	3N	4A	4M	4N	5A	5M	5N
無記号	サージキラーなし	●	●	●	●	●	●	●	●	●
S	サージキラー付	●	●	●	●	●	●	●	●	●

注1：サージキラーはリード線コイルの場合は添付となり、端子箱付コイルの場合は端子箱の中に取り付けとなります。
注2：③コイルハウジング「5A」「5M」「5N」は、標準でサージキラーが内蔵されています。

⑥ 定格電圧

記号	内容	③ コイルハウジング								
		3A	3M	3N	4A	4M	4N	5A	5M	5N
AC100V	AC100V	●	●	●	●	●	●	●	●	●
AC200V	AC200V	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DC12V	DC12V	●	●	●						
DC24V	DC24V	●	●	●						
DC48V	DC48V	●	●	●						
DC100V	DC100V	●	●	●						

注：上記以外の電圧についてはお問い合わせください。

多
種
流
体
制
御
用
2
・
3
ポ
ー
ト
電
磁
弁

FFB・
FFG

AB

AG

AP・AD

APK・
ADK

ドライ
エア用

特別仕様
A2

EX
防爆形

防爆形

ストレーナ

巻末

多
種
流
体
制
御
用
2
・
3
ポ
ー
ト
電
磁
弁

FFB・
FFG

AB

AG

AP・AD

APK・
ADK

ドライ
エア用

特別仕様
A2

EX
防爆形

防爆形

ストレーナ

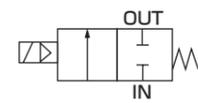
巻末

共通仕様

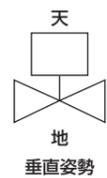
項目		APK21					
弁構造		パイロットキック式ポペット構造 ピストン駆動					
耐圧	耐圧力	MPa	水圧 2				
	破壊圧力	MPa	水圧 3.2以上				
作動圧力差	MPa	0~0.7(ただしタイプにより異なりますので機種別仕様の最高作動圧力差を参照ください。)					
最高使用圧力	MPa	1					
シール材質		NBR		FKM		PTFE	
コイル(耐熱クラス)		クラス130(B)	クラス180(H)	クラス130(B)	クラス180(H)	クラス130(B)	クラス180(H)
流体温度(注1)	℃	-10~60		5~60		-10~60 5~180	
周囲温度	℃	-10~60					
弁座漏れ(注2)	cm ³ /min(ANR)	1以下(空気にて)				800以下(空気にて)(出荷時)	
雰囲気		腐食性ガス、爆発性ガスのない場所					
取付姿勢		コイルを上にした垂直姿勢に限定する					

注1：凍結のないこと
注2：ただし空圧0.05~0.7MPaにおける値です。圧力差が0.05MPa未満で使用の場合にはシールが不安定となりますのでご注意ください。

回路図記号



取付姿勢



機種別仕様

項目	機種形番	接続口径	オリフィス径(mm)	最低作動圧力差(MPa)	最高作動圧力差(MPa)						注2	Cv値	Kv値注3	有効断面積(mm ²)	質量(kg)	
					圧縮空気		水・灯油		油(20mm ² /s)							蒸気
					AC	DC	AC	DC	AC	DC						
APK21-32A	Rc1½	35	0	0.7	0.6	0.7	0.6	0.5	0.5	0.7	25	22	460	4.5		
APK21-32F	32フランジ														8	
APK21-40A	Rc1½	43	0	0.7	0.6	0.7	0.6	0.5	0.5	0.7	34	29	625	5.5		
APK21-40F	40フランジ														9	
APK21-50A	Rc2	53	0	0.7	0.6	0.7	0.6	0.5	0.5	0.7	53	46	975	7		
APK21-50F	50フランジ														11.5	

注1：上記形番は基本の接続口径まで表示します。その他の組合せについては形番表示方法を参照してください。
注2：コイルハウジング「5A」「5M」「5N」の最高作動圧力差はDCの欄を適用してください。
注3：Kv値については、巻頭42ページをご参照ください。
注4：低真空で使用の場合は、OUTポート側を真空引きしてください。

電気仕様

機種形番	定格電圧注1	皮相電力(VA)				消費電力(W)	
		保持時		起動時		AC	DC
		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50/60Hz	
APK21	AC100V 50/60Hz AC200V 50/60Hz DC12V DC24V DC48V DC100V	64	69	274	289	44/48	20

注1：電圧変動範囲は定格電圧の±10%以内でご利用ください。

食品製造工程対応仕様 (カタログNo.CC-1271)

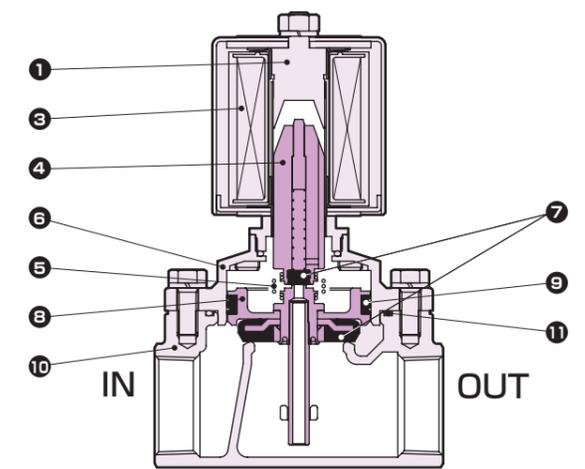
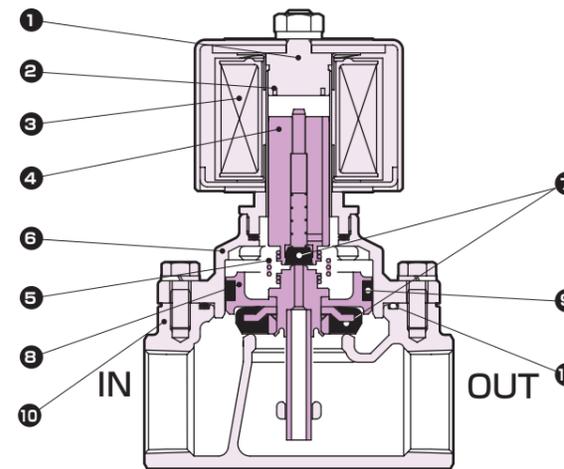
- 食品製造工程で使用できる食品用グレードの潤滑油、食品衛生法適合材料の樹脂・ゴム材を使用

APK21-..... **FP1** -電圧

内部構造図・材質

● APK21-32A・40A・50A (AC)

● APK21-32A・40A・50A (DC・ダイオード内蔵)



品番	部品名称	材質
1	コアー組立	SUS405相当・SUS316L・SUS403 / ステンレス
2	シェーディングコイル 注1	Cu (ボディステンレス時Ag) / 銅 (ボディステンレス時銀)
3	コイル	-
4	プランジャ組立	SUS405相当・SUS304・C3604・NBR (SUS405相当・SUS304・FKM、PFAまたはPTFE) / ステンレス
5	キックばね	SUS304 / ステンレス
6	スタフィング	CAC408 (SCS13) / 青銅鑄物 (ステンレス鑄物)
7	シール	NBR (FKM、PTFE) / ニトリルゴム (フッ素ゴムまたは四フッ化エチレン樹脂)
8	主弁組立	SUS303・SUS304・C3604・NBR (SUS303・SUS304・FKMまたはPTFE) / ステンレス・黄銅 (ステンレス)
9	シールリングセット	SUS304・PTFE / ステンレス・四フッ化エチレン樹脂
10	ボディ	CAC408 (SCS13) / 青銅鑄物 (ステンレス鑄物)
11	Oリング	NBR (FKM、PTFE) / ニトリルゴム (フッ素ゴムまたは四フッ化エチレン樹脂)

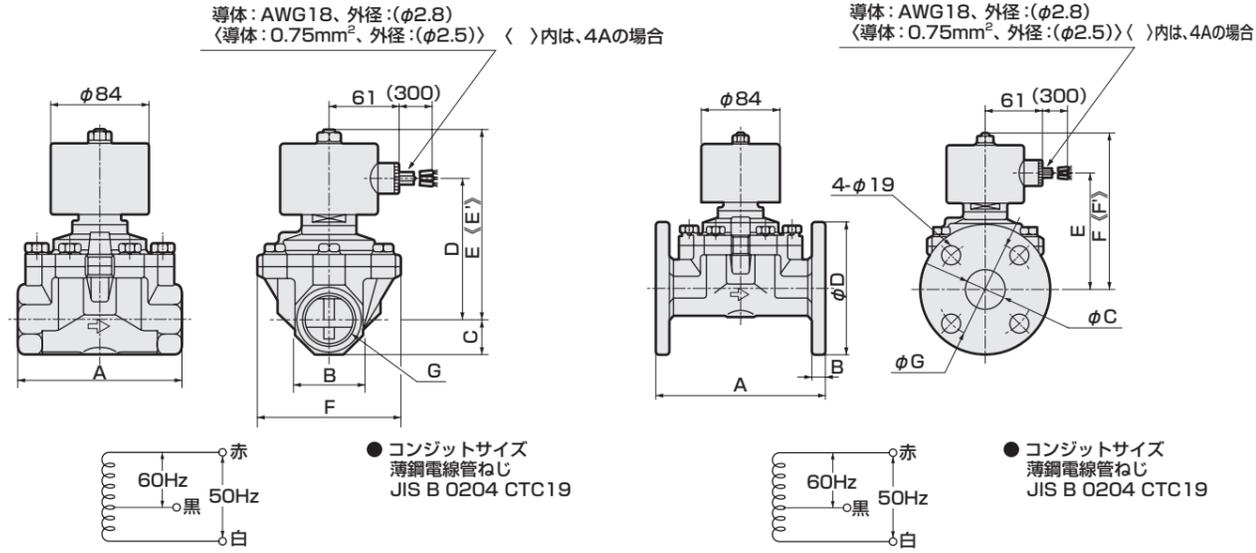
()内はオプション
注1：DCコイルまたはダイオード内蔵コイルの場合、シェーディングコイルは使用されません。

メンテナンス用部品については、CKD機器商品サイト
(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→「形番」→ **メンテナンス用部品** をご覧ください。

外形寸法図

- オープンフレーム形リード線タイプ (Rcねじ込みタイプ)
コイルオプション記号: 3A, 4A
APK21-32A・40A・50A

- オープンフレーム形リード線タイプ (フランジタイプ)
コイルオプション記号: 3A, 4A
APK21-32F・40F・50F



APK21-32A・40A・50A-※3AのDC仕様のみ (E') の寸法になります。

形番	A	B	C	D	E	E'	F	G
APK21-32A-※3A	125	54	27	116.5	158.5	183.5	112	Rc1 $\frac{1}{4}$
APK21-40A-※3A	140	60	30	123.5	165.5	190.5	122	Rc1 $\frac{1}{2}$
APK21-50A-※3A	160	74	37	132.5	174.5	199.5	132	Rc2

APK21-32F・40F・50F-※3AのDC仕様のみ (F') の寸法になります。

形番	A	B	C	D	E	F	F'	G
APK21-32F-※3A	170	12	36[35]	135	116.5	158.5	183.5	100
APK21-40F-※3A	180	14	42	140	123.5	165.5	190.5	105
APK21-50F-※3A	180	14	53[52]	155	132.5	174.5	199.5	120

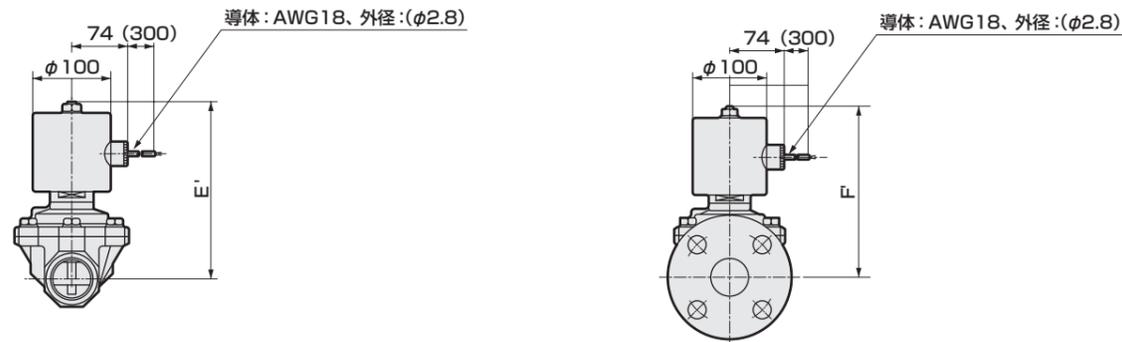
[]内寸法は、ボディ材質がステンレスの場合

オプション外形寸法図

注: 共通寸法については上記のオープンフレーム形リード線タイプ外形寸法図をご参照ください。

- オープンフレーム形ダイオード内蔵リード線タイプ (Rcねじ込みタイプ)
コイルオプション記号: 5A
APK21-32A・40A・50A

- オープンフレーム形ダイオード内蔵リード線タイプ (フランジタイプ)
コイルオプション記号: 5A
APK21-32F・40F・50F



形番	E'
APK21-32A-※5A	183.5
APK21-40A-※5A	190.5
APK21-50A-※5A	199.5

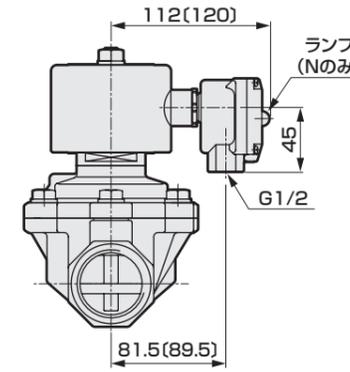
形番	F'
APK21-32F-※5A	183.5
APK21-40F-※5A	190.5
APK21-50F-※5A	199.5

オプション外形寸法図

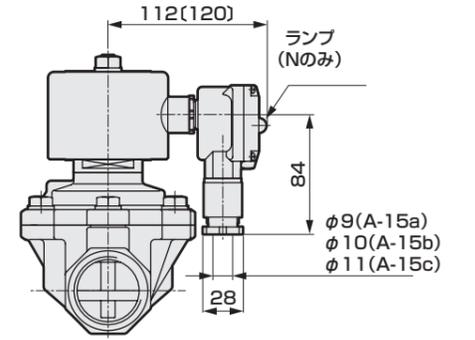
オプション外形寸法図

- オープンフレーム形+HP端子箱
コイルオプション記号: 3M, 3N, 4M, 4N, 5M, 5N
APK21-32 \hat{A} ~50 \hat{A}

- オープンフレーム形+ケーブルグランド
コイルオプション記号: 3M, 3N, 4M, 4N, 5M, 5N+コンジット記号: D, E, F
APK21-32 \hat{A} ~50 \hat{A}

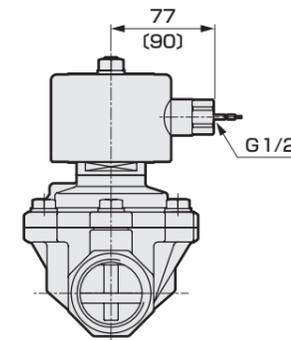


()内はAPK21-32 \hat{A} ~50 \hat{A} -※5 $\frac{M}{N}$ タイプ



()内はAPK21-32 \hat{A} ~50 \hat{A} -※5 $\frac{M}{N}$ タイプ

- オープンフレーム形+コンジット
コイルオプション記号: 3A, 4A, 5A+コンジット記号: H
APK21-32 \hat{A} ~50 \hat{A}



()内はAPK21-32 \hat{A} ~50 \hat{A} -※5Aタイプ



流体制御バルブ

本製品を安全にご使用いただくために

ご使用になる前に必ずお読みください。

バルブ一般の注意事項は、巻頭53ページをご確認ください。

個別注意事項：パイロットキック式2ポート電磁弁 APKシリーズ

設計・選定時

警告

■ 使用流体について

- ① 乾燥エア・不活性ガスを使用する場合、摩耗により著しく寿命が短くなることがありますので、乾燥空気用のバルブをご使用ください。
- ② 真空保持には使用できません。
- ③ 燃焼ガスには使用できません。

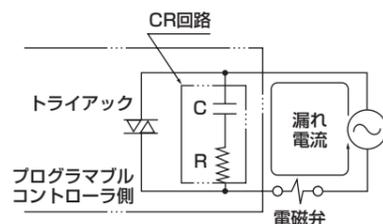
注意

■ 流体の粘度について

粘度は20mm²/s以下の液体でご使用ください。20mm²/s以上になりますと、作動不良につながります。

■ 他の制御機器からの漏れ電流について

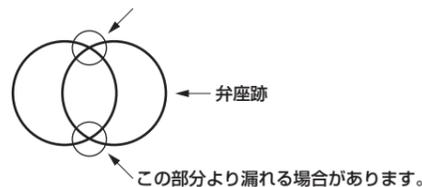
プログラマブルコントローラなどで電磁弁を作動させる場合には、プログラマブルコントローラの出力の漏れ電流が下記の仕様に入っていることをご確認ください。



形番	AC		ACダイオード		DC	
	100V	200V	100V	200V	12V	24V
APK	6mA 以下	3mA 以下	2mA 以下	1mA 以下	2mA 以下	1mA 以下

■ PTFEの弁座漏れについて

使用後の弁座漏れ量につきましては下記理由により適用外とさせていただきます。(PTFEは塑性変形をおこしやすい材質であるため、弁座の跡がシール部につきます。この弁座跡よりズレた場所でシールした場合、跡の深さ・位置により多少の漏れがあり、これを規定することはできません。)



MEMO

取付・据付・調整時、使用・メンテナンス時の注意事項については、CKD機器商品サイト(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→「形番」→**取扱説明書** をご覧ください。

多
種
流
体
制
御
用
2・3
ポ
ー
ト
電
磁
弁

FFB・
FFG

AB

AG

AP・AD

APK・
ADK

ドライ
エア用

特別仕様
A2

EX
防爆形

防爆形

ストレーナ

巻末

多
種
流
体
制
御
用
2・3
ポ
ー
ト
電
磁
弁

FFB・
FFG

AB

AG

AP・AD

APK・
ADK

ドライ
エア用

特別仕様
A2

EX
防爆形

防爆形

ストレーナ

巻末