内部パイロット式３ポート弁　電磁弁搭載形

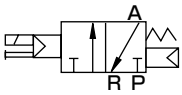
# NP13・NP14 Series

- NC（通電時開）形、NO（通電時閉）形
- 接続口径：Rc3/8～Rc2

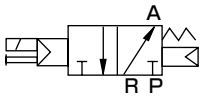
詳しくは巻末をご覧ください。

## JIS記号

● NC（通電時開）形




● NO（通電時閉）形




## 共通仕様

| 項　目 | NP13 | NP14 |
|---|---|---|
| 作動方式 | NC（通電時開）形 | NO（通電時閉）形 |
| 流体圧供給ポート | Pポート | Rポート |
| 使用流体 | 圧縮空気 | |
| 耐圧力　MPa | 1.2 | |
| 使用圧力　MPa | 0.2～0.8 | |
| 流体温度　℃ | 5～60 | |
| 周囲温度　℃ | NP13・NP14ともに10A～25Aは－5～60、32A～50Aは－5～40 | |
| 耐熱クラス | クラス 130（B） | |
| 給油 | 無給油（ただし給油される場合はタービン油1種ISO VG32をご使用ください。） | |
| 弁座漏れ　$cm^3$/min | 1以下（空圧0.2～0.8MPaにて） | |
| 弁構造 | 内部パイロット式バランスポペット構造 | |
| 取付姿勢 | 自在 | |

## 機種別仕様

| 項目 / 機種形番 | 接続口径 P,A ポート | 接続口径 Rポート | オリフィス径 (mm) | 応答時間 (ms) | 定格電圧 | 皮相電力(VA) 保持時 50Hz | 皮相電力(VA) 保持時 60Hz | 皮相電力(VA) 起動時 50Hz | 皮相電力(VA) 起動時 60Hz | 消費電力(W) AC 50/60Hz | 消費電力(W) DC | 質量 (kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NC（通電時開）形（Pポート加圧） | | | | | | | | | | | | |
| **NP13-10A** | Rc3/8 | Rc1/2 | 14.8相当 | 30以下 (注1) | AC100、200V (50/60Hz) AC110、220V (60Hz) DC 24V | 3.6 | 2.8 | 11 | 9 | 1.9/1.5 | 4 | 0.7 |
| **NP13-15A** | Rc1/2 | | | | | | | | | | | 0.7 |
| **NP13-20A** | Rc3/4 | Rc 1 | 25.4相当 | 60以下 (注1) | | | | | | | | 1.5 |
| **NP13-25A** | Rc 1 | | | | | | | | | | | 1.5 |
| **NP13-32A** | Rc1 1/4 | Rc 2 | 41.4相当 | 120以下 (注1) | | 15 | 11 | 40 | 35 | 7.5/6.0 | 8 | 4.5 |
| **NP13-40A** | Rc1 1/2 | | | | | | | | | | | 4.5 |
| **NP13-50A** | Rc 2 | | | | | | | | | | | 4.4 |
| NO（通電時閉）形（Rポート加圧） | | | | | | | | | | | | |
| **NP14-10A** | Rc3/8 | Rc1/2 | 14.8相当 | 30以下 (注1) | AC100、200V (50/60Hz) AC110、220V (60Hz) DC 24V | 3.6 | 2.8 | 11 | 9 | 1.9/1.5 | 4 | 0.7 |
| **NP14-15A** | Rc1/2 | | | | | | | | | | | 0.7 |
| **NP14-20A** | Rc3/4 | Rc 1 | 25.4相当 | 60以下 (注1) | | | | | | | | 1.5 |
| **NP14-25A** | Rc 1 | | | | | | | | | | | 1.5 |
| **NP14-32A** | Rc1 1/4 | Rc 2 | 41.4相当 | 120以下 (注1) | | 15 | 11 | 40 | 35 | 7.5/6.0 | 8 | 4.5 |
| **NP14-40A** | Rc1 1/2 | | | | | | | | | | | 4.5 |
| **NP14-50A** | Rc 2 | | | | | | | | | | | 4.4 |

注1：応答時間は供給圧力0.5MPa、無給油におけるON時の数値です。
　　圧力および給油する油の質により変わります。
注2：定格電圧の±10%以内でご使用ください。

## 流量特性

| 機種形番 | P→A | | | | A→R | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | C[dm³/(s•bar)] | b | Cv値 | S(mm²) | C[dm³/(s•bar)] | b | Cv値 | S(mm²) |
| NC（通電時開）形（Pポート加圧） | | | | | | | | |
| NP13-10A | 15 | 0.31 | 3.4 | – | 16 | 0.28 | 3.4 | – |
| NP13-15A | 18 | 0.29 | 3.6 | – | 17 | 0.26 | 3.6 | – |
| NP13-20A | 35 | 0.27 | 8.4 | – | 41 | 0.21 | 8.6 | – |
| NP13-25A | – | – | 8.6 | 200 | – | – | 9.0 | 210 |
| NP13-32A | – | – | 25.8 | 600 | – | – | 26.2 | 610 |
| NP13-40A | – | – | 27.0 | 630 | – | – | 26.6 | 620 |
| NP13-50A | – | – | 28.2 | 660 | – | – | 27.0 | 630 |
| 機種形番 | R→A | | | | A→P | | | |
| | C[dm³/(s•bar)] | b | Cv値 | S(mm²) | C[dm³/(s•bar)] | b | Cv値 | S(mm²) |
| NO（通電時閉）形（Rポート加圧） | | | | | | | | |
| NP14-10A | 15 | 0.31 | 3.4 | – | 15 | 0.33 | 3.4 | – |
| NP14-15A | 17 | 0.30 | 3.6 | – | 18 | 0.31 | 3.6 | – |
| NP14-20A | 41 | 0.21 | 8.6 | – | 35 | 0.27 | 8.4 | – |
| NP14-25A | – | – | 9.0 | 210 | – | – | 8.6 | 200 |
| NP14-32A | – | – | 26.2 | 610 | – | – | 25.8 | 600 |
| NP14-40A | – | – | 26.6 | 620 | – | – | 27.0 | 630 |
| NP14-50A | – | – | 27.0 | 630 | – | – | 28.2 | 660 |

注1：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。

EXA
FWD
HNB/G
USB/G
FAB/G
FGB/G
FVB
FWB/G
FHB
FLB
AB
AG
AP・AD
APK・ADK
ドライエア用
EX防爆形
防爆形
HVB・HVL
S⇕B・NAB
LAD・NAD
水用関連
NP・NAP・NVP
SNP
CHB/G
MXB/G
その他バルブ
SWD・MWD
集塵用
CVE・CVSE
CCH・CPE/D
ライフサイエンス
ガス燃焼
自動散水
屋外向け
特殊流体
受注生産品
巻末

## 形番表示方法

**NP1 3 - 15A - 1 2G S - 1**

機種形番

㋑作動方式

㋺接続口径

㋩ボディ・シール材質組合せ

㋥コイルハウジング 注1

㋭その他オプション 注2

㋬定格電圧

| 記号 | 内　容 |
|---|---|
| **㋑ 作動方式** | |
| 3 | NC（通電時開）形 |
| 4 | NO（通電時閉）形 |

| **㋺ 接続口径** | |
|---|---|
| 10A | Rc 3/8 |
| 15A | Rc 1/2 |
| 20A | Rc 3/4 |
| 25A | Rc 1 |
| 32A | Rc 1 1/4 |
| 40A | Rc 1 1/2 |
| 50A | Rc 2 |

| **㋩ ボディ・シール材質組合せ** | | |
|---|---|---|
| | ボディ | シール |
| 1 | アルミ | ニトリルゴム |

| **㋥ コイルハウジング** | | |
|---|---|---|
| 2C | 標準 | グロメットコイル |
| 2G | オプション | DIN端子箱付(Pgねじ) |
| 2H | | ランプ付DIN端子箱付(Pgねじ) |
| 3T | | T形端子箱付(G1/2) |
| 3R | | ランプ付T形端子箱付(G1/2) |

| **㋭ その他オプション** | |
|---|---|
| 無記号 | オプションなし |
| S | サージキラー付 |

| **㋬ 定格電圧** | | |
|---|---|---|
| 1 | 標準 | AC100V(50/60Hz),AC110V(60Hz) |
| 2 | | AC200V(50/60Hz),AC220V(60Hz) |
| 3 | | DC24V |
| AC110V | 特注 | AC110V(50/60Hz) |
| AC220V | | AC220V(50/60Hz) |

## ⚠ 形番選定にあたっての注意事項

注1:DIN 端子箱の Pgねじは、接続口径 10A ～ 25A の時 Pg9となり、32A～50Aの時はPg11となります。
注2:サージキラー付はグロメットコイルの時は接続口径10A～25Aは添付、32A～50Aはコイル内蔵となり、端子箱付コイルの時は端子箱の中に取付けとなります。
注3:手動操作 ( ノンロック式 ) は標準仕様です。

### 〈形番表示例〉

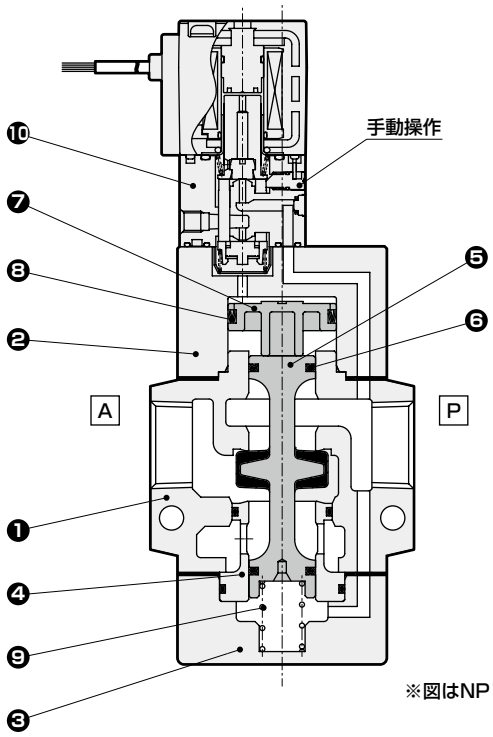
**NP13-15A-12GS-1**

機種名:NP

㋑作動方式　　:NC（通電時開）形
㋺接続口径　　:Rc 1/2
㋩ボディ・シール材質組合せ
　　:ボディ / アルミ , シール / ニトリルゴム
㋥コイルハウジング:DIN 端子箱付
㋭その他オプション　:サージキラー付
㋬電圧　　:AC100V(50/60Hz)、AC110V(60Hz)

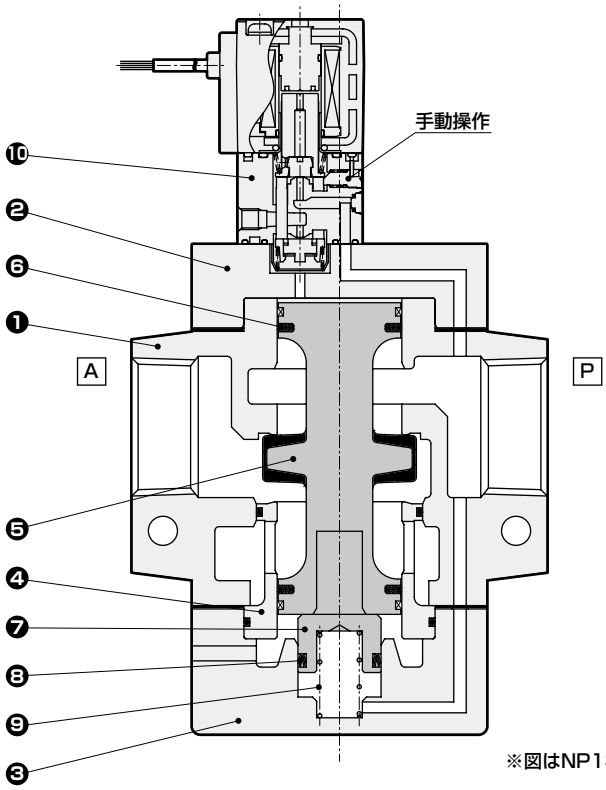
## 内部構造および部品リスト

● NP$^{13}_{14}$-10A・15A




※図はNP13を示します。

● NP$^{13}_{14}$-20A～50A




※図はNP13を示します。

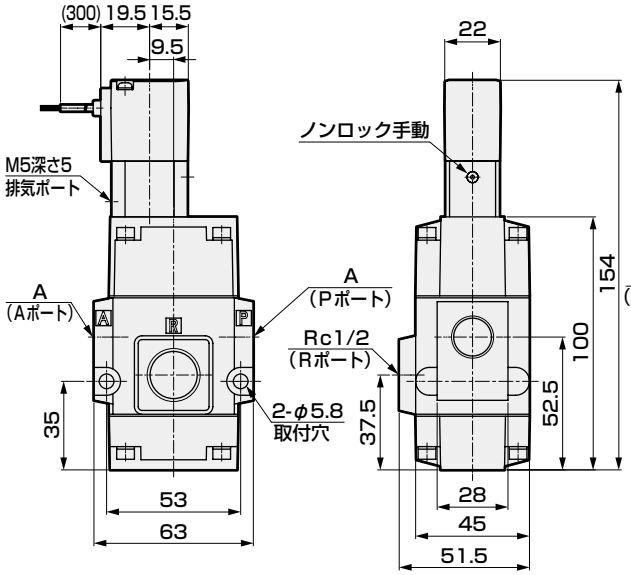
| 品番 | 部品名称 | 材質 | |
|---|---|---|---|
| 1 | ボディ | AC4C | アルミ鋳物 |
| 2 | スタフィング | AC4C | アルミ鋳物 |
| 3 | キャップ | AC4C | アルミ鋳物 |
| 4 | 弁座 | C3604 | 黄銅 |
| 5 | バルブステム | NBR、A2017 | ニトリルゴム、アルミ |

| 品番 | 部品名称 | 材質 | |
|---|---|---|---|
| 6 | パッキン | NBR | ニトリルゴム |
| 7 | ピストン | POM | アセタール樹脂 |
| 8 | MYパッキン | NBR | ニトリルゴム |
| 9 | スプリング | SUS304 | ステンレス |
| 10 | パイロット電磁弁 | ー | ー |

EXA
FWD
HNB/G
USB/G
FAB/G
FGB/G
FVB
FWB/G
FHB
FLB
AB
AG
AP・AD
APK・ADK
ドライエア用
EX防爆形
防爆形
HVB・HVL
S⇕B・NAB
LAD・NAD
水用関連
NP・NAP・NVP
SNP
CHB/G
MXB/G
その他バルブ
SWD・MWD
集塵用
CVE・CVSE
CCH・CPE/D
ライフサイエンス
ガス燃焼
自動散水
屋外向け
特殊流体
受注生産品
巻末

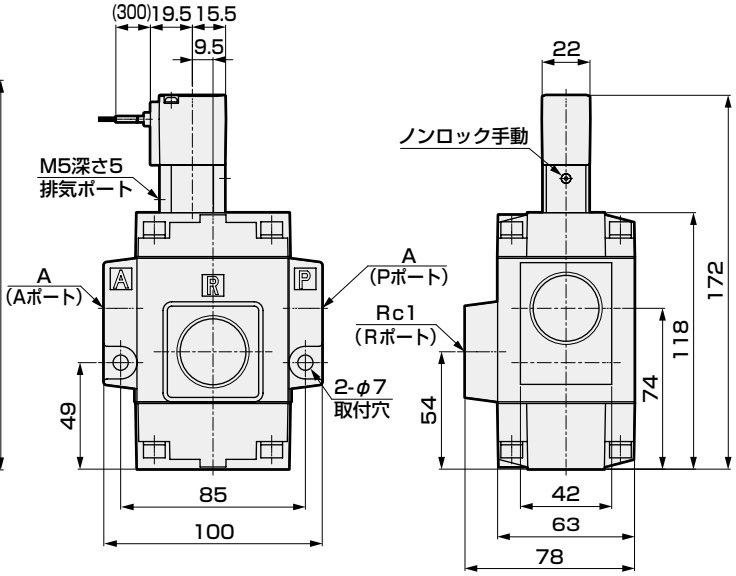
## 外形寸法図 CAD

● グロメットコイル
**NP$^{13}_{14}$-10A・15A-12C**



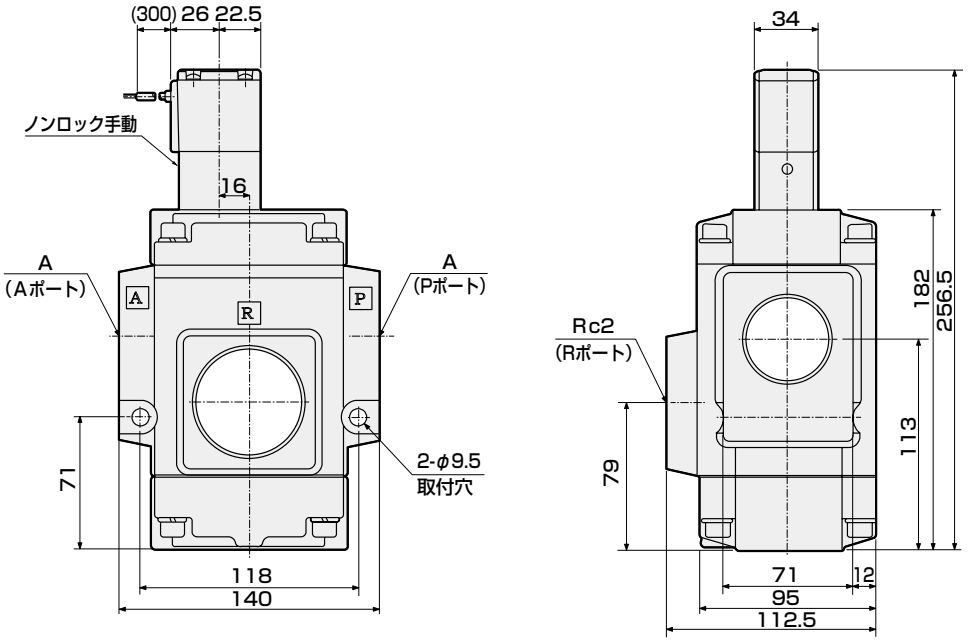

| 形番 | A |
|---|---|
| NP1※-10A-1※※ | Rc3/8 |
| NP1※-15A-1※※ | Rc1/2 |

● グロメットコイル
**NP$^{13}_{14}$-20A・25A-12C**




| 形番 | A |
|---|---|
| NP1※-20A-1※※ | Rc3/4 |
| NP1※-25A-1※※ | Rc 1 |

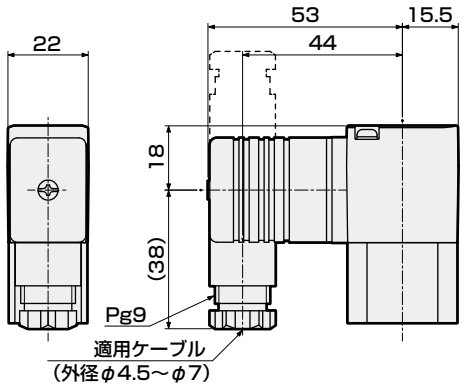
● グロメットコイル
**NP$^{13}_{14}$-32A・40A・50A-12C**



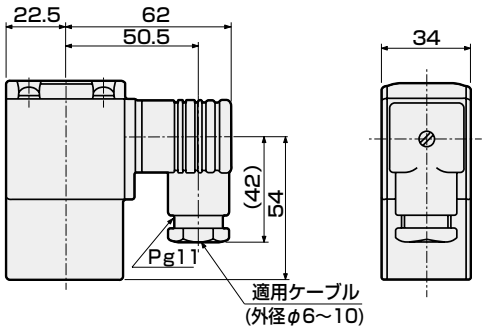

| 形番 | A |
|---|---|
| NP1※-32A-1※※ | Rc1 1/4 |
| NP1※-40A-1※※ | Rc1 1/2 |
| NP1※-50A-1※※ | Rc 2 |

## オプション外形寸法図 CAD

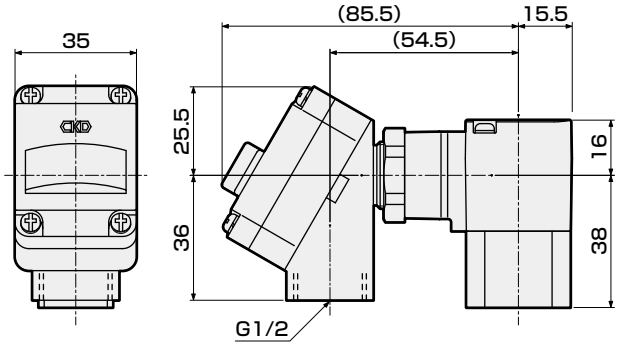
● DIN端子箱付(Pg9)
NP13/14−10A・15A・20A・25A−1 2G/2H



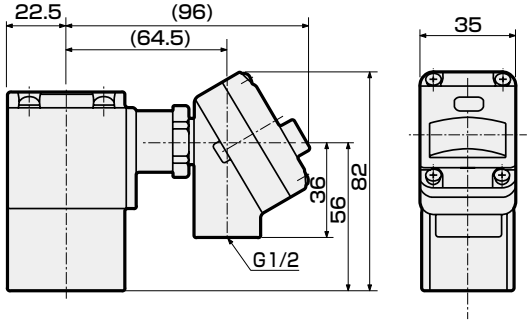

● DIN端子箱付(Pg11)
NP13/14−32A・40A・50A−1 2G/2H

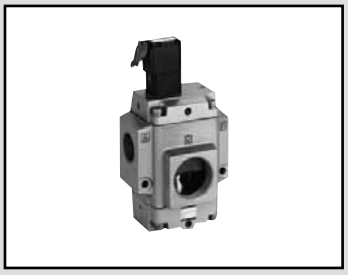



● T形端子箱付(G1/2)
NP13/14−10A・15A・20A・25A−1 3T/3R




● T形端子箱付(G1/2)
NP13/14−32A・40A・50A−1 3T/3R





エアオペレイト式３ポート弁　電磁弁搭載形

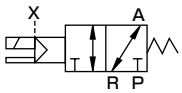
# NVP11 Series

● ユニバーサル形
● 接続口径：Rc3/8 ～ Rc2

詳しくは巻末をご覧ください。

## JIS記号

● ユニバーサル形




## 共通仕様

| 項　目 | NVP11 |
|---|---|
| 作動方式 | ユニバーサル形 |
| 使用流体 | 圧縮空気、低真空 |
| 耐圧力　MPa | 1.2 |
| 使用圧力　MPa | 0～0.8(ただし真空使用時、$1.3\times10^2$～$8\times10^5$Pa(abs)) |
| 流体温度　℃ | 5～60 |
| 周囲温度　℃ | 10A～25Aは－5～60、32A～50Aは－5～40 |
| 耐熱クラス | クラス 130(B) |
| 給油 | 無給油(ただし給油される場合はタービン油1種ISO VG32をご使用ください。) |
| 弁座漏れ　$cm^3$/min | 1以下(空圧0.02～0.8MPaにて) |
| 弁構造 | 外部パイロット式バランスポペット構造 |
| 取付姿勢 | 自在 |
| パイロット流体 | 空気 |
| パイロット圧力　MPa | 0.35～0.7 |
| パイロット接続口径(Xポート) | Rc1/8 |

## 機種別仕様

| 項目 / 機種形番 | 接続口径 P,Aポート | 接続口径 Rポート | オリフィス径(mm) | 応答時間(ms) | 定格電圧 | 皮相電力(VA) 保持時 50Hz | 皮相電力(VA) 保持時 60Hz | 皮相電力(VA) 起動時 50Hz | 皮相電力(VA) 起動時 60Hz | 消費電力(W) AC 50/60Hz | 消費電力(W) DC | 質量(kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NVP11-10A | Rc3/8 | Rc1/2 | 14.8相当 | 30以下(注1) | AC100、200V(50/60Hz) AC110、220V(60Hz) DC 24V | 3.6 | 2.8 | 11 | 9 | 1.9/1.5 | 4 | 0.7 |
| NVP11-15A | Rc1/2 | | | | | | | | | | | 0.7 |
| NVP11-20A | Rc3/4 | Rc 1 | 25.4相当 | 60以下(注1) | | | | | | | | 1.5 |
| NVP11-25A | Rc 1 | | | | | | | | | | | 1.5 |
| NVP11-32A | Rc1 1/4 | Rc 2 | 41.4相当 | 120以下(注1) | | 15 | 11 | 40 | 35 | 7.5/6.0 | 8 | 4.5 |
| NVP11-40A | Rc1 1/2 | | | | | | | | | | | 4.5 |
| NVP11-50A | Rc 2 | | | | | | | | | | | 4.4 |

注1：応答時間は供給圧力0.5MPa、無給油におけるON時の数値です。
　　圧力および給油する油の質により変わります。
注2：定格電圧の±10%以内でご使用ください。

## 流量特性

| 機種形番 | P→A C[$dm^3$/(s·bar)] | P→A b | P→A Cv値 | P→A S($mm^2$) | A→R C[$dm^3$/(s·bar)] | A→R b | A→R Cv値 | A→R S($mm^2$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NVP11-10A | 15 | 0.31 | 3.4 | － | 16 | 0.28 | 3.4 | － |
| NVP11-15A | 18 | 0.29 | 3.6 | － | 17 | 0.26 | 3.6 | － |
| NVP11-20A | 35 | 0.27 | 8.4 | － | 41 | 0.21 | 8.6 | － |
| NVP11-25A | － | － | 8.6 | 200 | － | － | 9.0 | 210 |
| NVP11-32A | － | － | 25.8 | 600 | － | － | 26.2 | 610 |
| NVP11-40A | － | － | 27.0 | 630 | － | － | 26.6 | 620 |
| NVP11-50A | － | － | 28.2 | 660 | － | － | 27.0 | 630 |

注1：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。

## 形番表示方法

NVP1 1 - 15A - 1 2G S - 1

機種形番

㋑作動方式

㋺接続口径

㋩ボディ・シール材質組合せ

㋥コイルハウジング
注1

㋭その他オプション
注2

㋬定格電圧

| 記号 | 内　容 |
|---|---|
| **㋑作動方式** | |
| 1 | ユニバーサル形 |

| **㋺接続口径** | |
|---|---|
| 10A | Rc 3/8 |
| 15A | Rc 1/2 |
| 20A | Rc 3/4 |
| 25A | Rc 1 |
| 32A | Rc 1 1/4 |
| 40A | Rc 1 1/2 |
| 50A | Rc 2 |

| **㋩ボディ・シール材質組合せ** | | |
|---|---|---|
| | ボディ | シール |
| 1 | アルミ | ニトリルゴム |

| **㋥コイルハウジング** | | |
|---|---|---|
| 2C | 標準 | グロメットコイル |
| 2G | オプション | DIN端子箱付（Pgねじ） |
| 2H | | ランプ付DIN端子箱付（Pgねじ） |
| 3T | | T形端子箱付（G1/2） |
| 3R | | ランプ付T形端子箱付（G1/2） |

| **㋭その他オプション** | |
|---|---|
| 無記号 | オプションなし |
| S | サージキラー付 |

| **㋬定格電圧** | | |
|---|---|---|
| 1 | 標準 | AC100V50/60Hz,AC110V60Hz |
| 2 | | AC200V50/60Hz,AC220V60Hz |
| 3 | | DC24V |
| AC110V | 特注 | AC110V50/60Hz |
| AC220V | | AC220V50/60Hz |

## ⚠ 形番選定にあたっての注意事項

注1：DIN端子箱のPgねじは、接続口径10A～25Aの時Pg9となり、32A～50Aの時はPg11となります。
注2：サージキラー付はグロメットコイルの時は接続口径10A～25Aは添付、32A～50Aはコイルに内蔵となり、
　　端子箱付コイルの時は端子箱の中に取付けとなります。
注3：手動操作(ノンロック式)は標準仕様です。

〈形番表示例〉

**NVP11-15A-12GS-1**

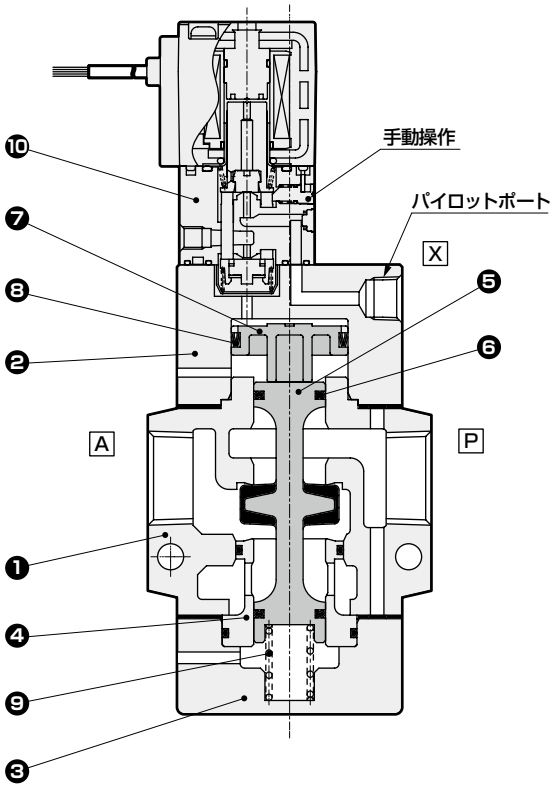
機種名：NVP

㋑作動方式　　：ユニバーサル形
㋺接続口径　　：Rc 1/2
㋩ボディ・シール材質組合せ
　　：ボディ/アルミ,シール/ニトリルゴム
㋥コイルハウジング：DIN端子箱付
㋭その他オプション：サージキラー付
㋬電圧　　：AC100V50/60Hz、AC110V60Hz

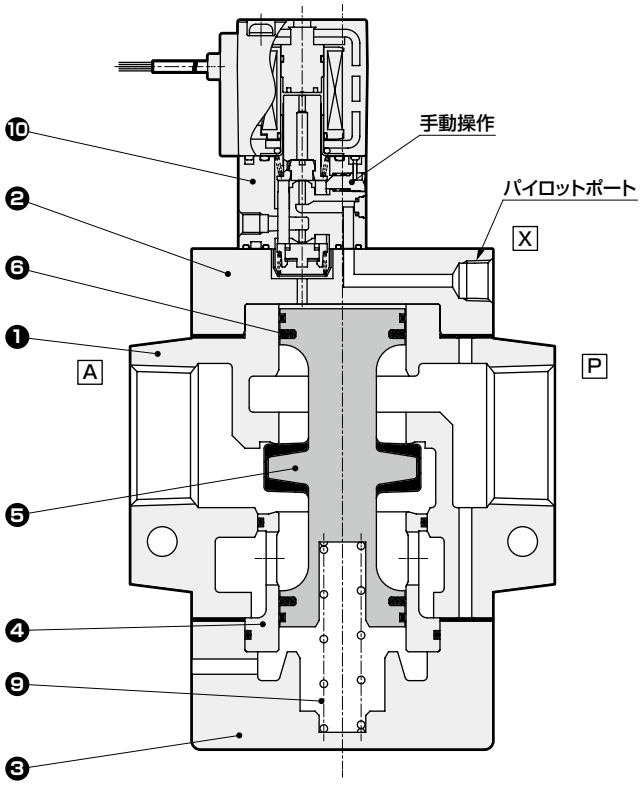
EXA
FWD
HNB/G
USB/G
FAB/G
FGB/G
FVB
FWB/G
FHB
FLB
AB
AG
AP・AD
APK・ADK
ドライエア用
EX防爆形
防爆形
HVB・HVL
S⇕B・NAB
LAD・NAD
水用関連
NP・NAP・NVP
SNP
CHB/G
MXB/G
その他バルブ
SWD・MWD
集塵用
CVE・CVSE
CCH・CPE/D
ライフサイエンス
ガス燃焼
自動散水
屋外向け
特殊流体
受注生産品
巻末

## 内部構造および部品リスト

● **NVP11−10A・15A**



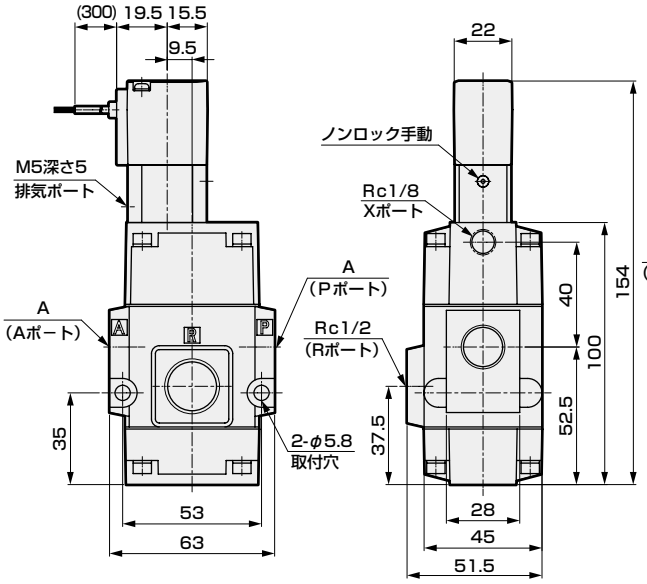

● **NVP11−20A・25A・32A・40A・50A**




| 品番 | 部品名称 | 材質 | | 品番 | 部品名称 | 材質 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ボディ | AC4C | アルミ鋳物 | 6 | パッキン | NBR | ニトリルゴム |
| 2 | スタフィング | AC4C | アルミ鋳物 | 7 | ピストン | POM | アセタール樹脂 |
| 3 | キャップ | AC4C | アルミ鋳物 | 8 | MYパッキン | NBR | ニトリルゴム |
| 4 | 弁座 | C3604 | 黄銅 | 9 | スプリング | SWP | ピアノ線 |
| 5 | バルブステム | NBR、A2017 | ニトリルゴム、アルミ | 10 | パイロット電磁弁 | − | − |

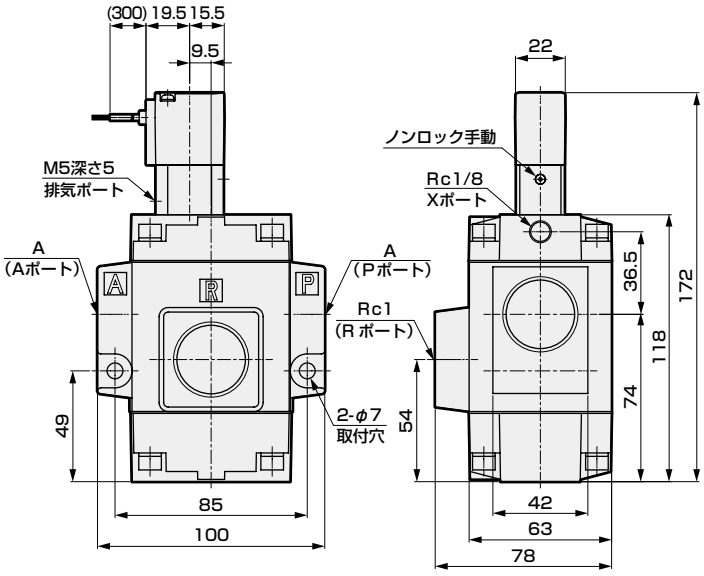
## 外形寸法図 CAD

● グロメットコイル
**NVP11−10A・15A−12C**



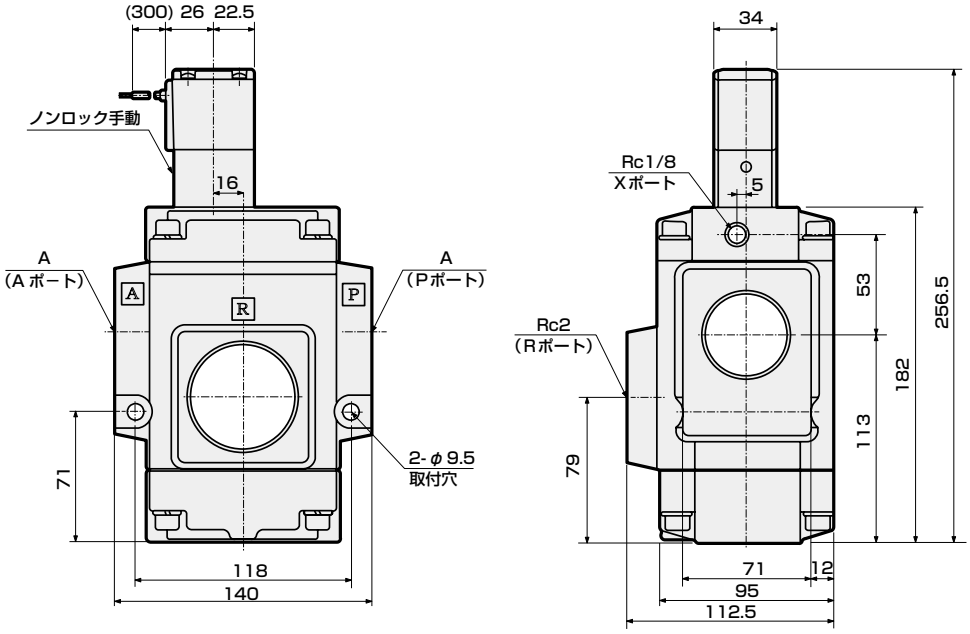

| 形番 | A |
|---|---|
| NVP11−10A−1※※ | Rc3/8 |
| NVP11−15A−1※※ | Rc1/2 |

● グロメットコイル
**NVP11−20A・25A−12C**




| 形番 | A |
|---|---|
| NVP11−20A−1※※ | Rc3/4 |
| NVP11−25A−1※※ | Rc1 |

● グロメットコイル
**NVP11−32A・40A・50A**



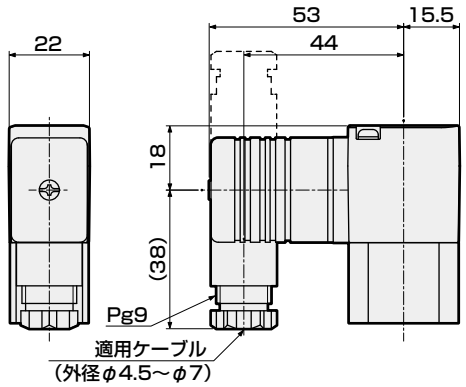

| 形番 | A |
|---|---|
| NVP11−32A−1※※ | Rc1 1/4 |
| NVP11−40A−1※※ | Rc1 1/2 |
| NVP11−50A−1※※ | Rc 2 |

EXA
FWD
HNB/G
USB/G
FAB/G
FGB/G
FVB
FWB/G
FHB
FLB
AB
AG
AP・AD
APK・ADK
ドライエア用
EX防爆形
防爆形
HVB・HVL
S⇕B・NAB
LAD・NAD
水用関連
NP・NAP・NVP
SNP
CHB/G
MXB/G
その他バルブ
SWD・MWD
集塵用
CVE・CVSE
CCH・CPE/D
ライフサイエンス
ガス燃焼
自動散水
屋外向け
特殊流体
受注生産品
巻末

## オプション外形寸法図

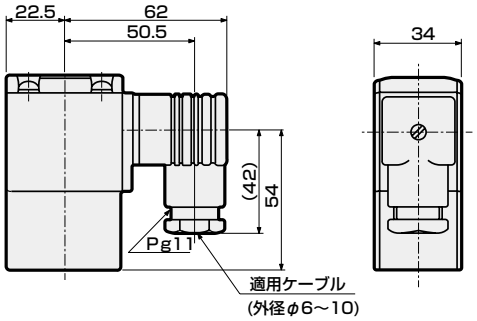
● DIN端子箱付(Pg9)

**NVP11−10A・15A・20A・25A−1 2G 2H**



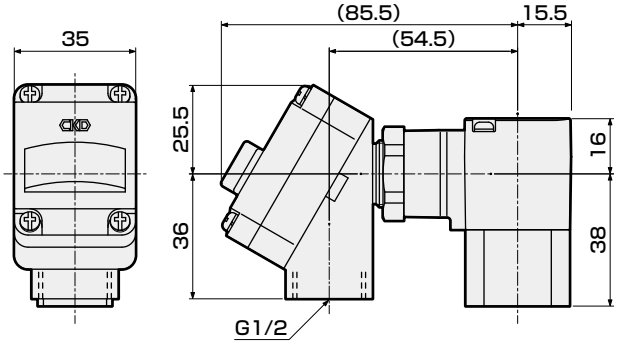

● DIN端子箱付(Pg11)

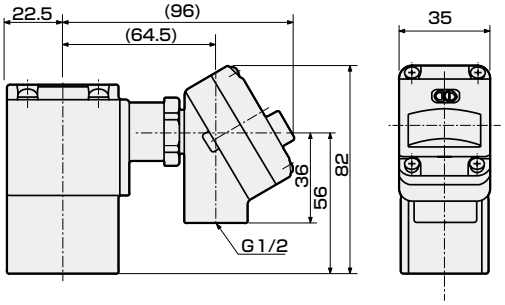
**NVP11−32A・40A・50A−1 2G 2H**




● T形端子箱付(G1/2)

**NVP11−10A・15A・20A・25A−1 3T 3R**




● T形端子箱付(G1/2)

**NVP11−32A・40A・50A−1 3T 3R**