

産業機械向ネッター社製バイブレータ

NetterVibration In the industry



nvn

NVN株式会社

ドイツ・ネッター社は、1953 年以來振動技術においてトップレベルの専門メーカーとして、今日まで歩み続けております。

これらの優れた技術研究から開発された他に類のない各種バイブレーター、振動機器は、世界で高い信頼と評価を獲得しています。

弊社はニューマチックタイプ(エア式)を主軸に各種バイブレーター、コンベアー、フィーダー、振動テーブル、充填機などの装置を販売しており、あらゆる産業分野でご協力させていただいております。





24

ネッターエア式ピストンバイブレータ NTK シリーズ



- 直線振動
- 振動数 519~3,800 min⁻¹
- 振動力 14~4,748 N
- 豊富な付加ウエイト
- 振動周波数、振幅量を細かく調整可
- ATEX 防爆仕様、ステンレス製の受注生産対応



NTK 8 AL



NTK 25



NTK 55 AL



NetterVibration



ネッターエア式ピストンバイブレータ NTK シリーズ

表はピストンバイブレータ NTK シリーズの一般的な振動データを示しています。
 ① P(Piston)はハウジングを対象物に固定してピストンを振動させることを示します。
 ② はピストンにウエイト SM を追加した状態を示します。

③ H(Housing)はピストンを対象物に固定して振動させることを示します。
 ④ はハウジングにウエイトを追加した状態を示します。

取付方法

* ウエイトを水平に取り付ける場合のみ、取扱説明書にしたがって慎重に使用して下さい。



| タイプ | 稼働部 | | ワーキングモーメント [cmkg] | | | 振動数 [min ⁻¹] | | | 振動力 [N] | | | 消費量 [l/min]*** | ノイズ [dB] |
|-----------------------|-------------------|--------------|----------------------|-------|-------|-----------------------------|-------|-------|------------|-------|-------|-------------------|-------------|
| | 組み合わせ | 質量 [kg]** | 2 bar | 4 bar | 6 bar | 2 bar | 4 bar | 6 bar | 2 bar | 4 bar | 6 bar | 2~6 bar | 2~6 bar |
| NTK 8 AL ⁺ | P(Piston) | 0.030 | 0.05 | 0.06 | 0.06 | 2,440 | 3,120 | 3,657 | 15 | 32 | 44 | 7-32 | 61-75 |
| | P+SM8-1 | 0.046 | 0.08 | 0.10 | 0.10 | 1,858 | 2,412 | 3,000 | 16 | 32 | 48 | 6-31 | |
| | P+2xSM8-1 | 0.058 | 0.09 | 0.14 | 0.15 | 1,680 | 2,100 | 2,571 | 14 | 33 | 54 | 6-29 | |
| | P+SM8-2 | 0.088 | 0.15 | 0.37 | 0.21 | 1,380 | 1,333 | 2,080 | 15 | 36 | 50 | 6-25 | |
| NTK15 x ⁺ | P(Piston) | 0.135 | 0.29 | 0.33 | 0.29 | 1,745 | 2,182 | 2,544 | 49 | 85 | 104 | 17-72 | 53-64 |
| | P+SM16-1 | 0.455 | 0.81 | 1.17 | 1.27 | 1,029 | 1,137 | 1,343 | 47 | 83 | 126 | 16-57 | |
| | P+SM16-2 | 0.675 | 1.69 | 1.95 | 1.69 | 758 | 917 | 1,152 | 53 | 90 | 123 | 14-54 | |
| NTK16 | P(Piston) | 0.150 | 0.27 | 0.37 | 0.34 | 1,680 | 1,920 | 2,400 | 42 | 75 | 106 | 14-58 | 54-67 |
| | P+SM16-1 | 0.470 | 1.14 | 1.48 | 1.48 | 908 | 1,309 | 1,527 | 52 | 139 | 189 | 11-44 | |
| | P+SM16-1+SM16-2 | 0.990 | 2.96 | 3.02 | 2.96 | 686 | 914 | 1,085 | 76 | 139 | 191 | 8-41 | |
| | H(Housing) | 1.330 | 4.90 | 4.60 | 4.50 | 600 | 778 | 923 | 96 | 153 | 210 | 8-39 | |
| NTK18 AL ⁺ | P(Piston) | 0.210 | 0.29 | 0.33 | 0.36 | 1,600 | 1,980 | 2,350 | 41 | 70 | 109 | 19-68 | 55-68 |
| | P+SM16-1 | 0.530 | 1.18 | 1.47 | 1.41 | 972 | 1,321 | 1,572 | 61 | 141 | 191 | 13-58 | |
| | P+SM16-2 | 0.750 | 1.96 | 2.29 | 2.16 | 878 | 1,168 | 1,371 | 83 | 171 | 223 | 11-56 | |
| | P+SM16-1+SM16-2 | 1.050 | 3.27 | 3.27 | 3.21 | 738 | 965 | 1,174 | 98 | 167 | 242 | 10-50 | |
| | P+2xSM16-2 | 1.270 | 3.86 | 4.13 | 3.93 | 702 | 902 | 1,039 | 104 | 184 | 233 | 9-46 | |
| NTK25 AL ⁺ | P(Piston) | 0.420 | 1.18 | 1.38 | 1.24 | 1,289 | 1,821 | 1,986 | 107 | 250 | 269 | 34-149 | 56-73 |
| | P+SM25-1 | 0.775 | 2.59 | 2.95 | 2.88 | 988 | 1,371 | 1,622 | 139 | 304 | 415 | 26-138 | |
| | P+SM25-2 | 0.970 | 3.54 | 3.86 | 3.67 | 894 | 1,237 | 1,477 | 155 | 324 | 439 | 24-127 | |
| | P+SM25-3 | 1.655 | 6.88 | 6.94 | 6.55 | 686 | 898 | 1,080 | 177 | 307 | 419 | 22-115 | |
| | P+2xSM25-3 | 2.840 | 11.79 | 11.46 | 11.13 | 540 | 823 | 943 | 188 | 425 | 543 | 21-104 | |
| NTK25 | P(Piston) | 0.470 | 1.12 | 1.36 | 1.32 | 1,440 | 1,946 | 2,270 | 127 | 282 | 374 | 38-156 | 57-73 |
| | P+SM25-3 | 1.705 | 5.58 | 6.41 | 6.34 | 800 | 988 | 1,292 | 196 | 343 | 581 | 25-105 | |
| | H(Housing) | 2.600 | 9.10 | 9.95 | 9.82 | 690 | 911 | 1,067 | 237 | 452 | 612 | 24-102 | |
| | H+SM25-3 | 3.835 | 11.45 | 14.07 | 13.74 | 609 | 780 | 933 | 233 | 469 | 656 | 23-100 | |
| | H+2xSM25-3 | 5.020 | 14.40 | 18.00 | 17.67 | 565 | 738 | 825 | 252 | 538 | 660 | 20-99 | |
| NTK28 AL | P(Piston) | 0.590 | 2.10 | 2.20 | 2.10 | 1,488 | 1,710 | 1,818 | 255 | 353 | 381 | 38-135 | 56-72 |
| | P+SM16-1 | 0.910 | 3.06 | 2.92 | 2.89 | 1,230 | 1,482 | 1,602 | 254 | 352 | 407 | 32-133 | |
| | P+SM16-2 | 1.130 | 3.55 | 3.81 | 3.48 | 1,110 | 1,374 | 1,488 | 240 | 395 | 423 | 30-136 | |
| | P+2 x SM16-2 | 1.640 | 5.13 | 5.09 | 4.93 | 960 | 1,164 | 1,290 | 259 | 378 | 450 | 30-122 | |
| NTK40 AL ⁺ | P(Piston) | 1.240 | 2.88 | 2.64 | 2.16 | 1,231 | 1,620 | 2,094 | 239 | 380 | 519 | 54-220 | 58-70 |
| | P+SM25-3 | 2.475 | 6.72 | 8.40 | 744 | 900 | 1,168 | 1,389 | 298 | 628 | 787 | 36-210 | |
| | P+2xSM25-3 | 3.660 | 13.08 | 13.20 | 12.96 | 710 | 923 | 1,169 | 361 | 617 | 971 | 34-173 | |
| | P+SM25-4 | 4.910 | 24.24 | 20.64 | 18.72 | 565 | 780 | 985 | 424 | 689 | 995 | 33-152 | |
| NTK40 NF | P(Piston) | 1.270 | 3.57 | 3.57 | 2.46 | 1,200 | 1,629 | 1,930 | 282 | 520 | 503 | 46-228 | 58-70 |
| | P+SM25-3 | 2.505 | 7.39 | 8.62 | 8.50 | 889 | 1,175 | 1,433 | 320 | 653 | 957 | 38-188 | |
| | H(Housing) | 4.200 | 19.48 | 17.08 | 16.36 | 600 | 840 | 1,108 | 385 | 661 | 1,100 | 34-161 | |
| | H+SM25-3 | 5.435 | 33.44 | 26.34 | 21.65 | 519 | 738 | 933 | 494 | 788 | 1,034 | 29-145 | |
| NTK40 HF | P(Piston) | 1.270 | 2.90 | 2.84 | 2.53 | 1,857 | 1,887 | 2,475 | 548 | 554 | 851 | 40-151 | 58-70 |
| | P+SM25-3 | 2.505 | 6.29 | 7.22 | 6.97 | 1,038 | 1,230 | 1,476 | 372 | 599 | 833 | 28-134 | |
| NTK55 AL ⁺ | P(Piston) | 2.100 | 3.62 | 3.50 | 2.66 | 1,500 | 1,920 | 2,400 | 447 | 708 | 839 | 98-398 | 62-71 |
| | P+SM85-1 | 3.430 | 7.25 | 7.25 | 6.28 | 1,113 | 1,440 | 1,768 | 492 | 824 | 1,077 | 83-384 | |
| | P+2xSM85-1 | 4.610 | 11.11 | 10.87 | 9.90 | 985 | 1,292 | 1,500 | 591 | 995 | 1,222 | 81-371 | |
| | P+SM85-2 | 5.870 | 14.49 | 14.49 | 13.28 | 884 | 1,175 | 1,371 | 621 | 1,097 | 1,370 | 79-366 | |
| | P+2xSM85-1+SM85-2 | 8.285 | 22.94 | 22.22 | 20.29 | 758 | 1,011 | 1,200 | 723 | 1,244 | 1,602 | 73-355 | |

| タイプ | 稼働部 | | ワーキングモーメント [cmkg] | | | 振動数 [min ⁻¹] | | | 振動力 [N] | | | 消費量 [l/min]** | ノイズ [dB] |
|----------|-----------------|--------------|----------------------|-------|-------|-----------------------------|-------|-------|------------|-------|---------|------------------|-------------|
| | 組み合わせ | 質量 [kg]** | 2 bar | 4 bar | 6 bar | 2 bar | 4 bar | 6 bar | 2 bar | 4 bar | 6 bar | 2~6 bar | 2~6 bar |
| NTK55 NF | P(Piston) | 2.100 | 4.08 | 3.60 | 2.88 | 1,405 | 1,879 | 2,351 | 441 | 696 | 872 | 101~408 | 62~71 |
| | P+2xSM85-1 | 4.610 | 11.03 | 11.75 | 10.55 | 973 | 1,358 | 1,611 | 573 | 1,189 | 1,501 | 69~345 | |
| | H(Housing) | 5.900 | 14.40 | 15.09 | 13.47 | 884 | 1,206 | 1,467 | 617 | 1,204 | 1,588 | 64~330 | |
| | P+SM85-1+SM85-2 | 7.050 | 18.94 | 19.66 | 18.22 | 853 | 1,140 | 1,380 | 755 | 1,401 | 1,903 | 63~321 | |
| | P+SM85-3 | 14.630 | 41.37 | 41.97 | 41.97 | 677 | 862 | 1,015 | 1,039 | 1,708 | 2,371 | 62~317 | |
| H+SM85-3 | 18.430 | 46.44 | 52.25 | 49.92 | 649 | 823 | 960 | 1,071 | 1,940 | 2,523 | 61~286 | | |
| NTK55 HF | P(Piston) | 2.100 | 2.49 | 2.74 | 2.49 | 1,760 | 2,352 | 2,836 | 423 | 831 | 1,099 | 65~295 | 64~74 |
| | P+SM85-2 | 3.430 | 4.98 | 6.35 | 6.11 | 1,380 | 1,705 | 2,050 | 520 | 1,013 | 1,407 | 53~291 | |
| NTK85 NF | P(Piston) | 5.200 | 3.91 | 4.67 | 5.04 | 1,892 | 2,400 | 2,830 | 767 | 1,474 | 2,215 | 166~545 | 61~76 |
| | P+SM85-1 | 6.530 | 6.31 | 6.56 | 6.56 | 1,622 | 2,108 | 2,514 | 910 | 1,597 | 2,273 | 167~544 | |
| | P+SM85-2 | 8.970 | 9.58 | 10.09 | 10.09 | 1,345 | 1,714 | 2,067 | 950 | 1,626 | 2,364 | 159~536 | |
| | H(Housing) | 12.100 | 13.59 | 14.07 | 13.11 | 1,200 | 1,543 | 1,838 | 1,073 | 1,836 | 2,428 | 148~532 | |
| | P+SM85-3 | 17.500 | 25.47 | 26.48 | 24.21 | 894 | 1,166 | 1,407 | 1,116 | 1,975 | 2,627 | 128~513 | |
| | P+SM85-2+SM85-3 | 21.000 | 32.16 | 32.79 | 30.89 | 821 | 1,060 | 1,297 | 1,187 | 2,021 | 2,851 | 120~505 | |
| | P+SM85-4 | 28.900 | 45.40 | 51.70 | 45.40 | 707 | 879 | 1,076 | 1,244 | 2,191 | 2,880 | 111~494 | |
| P+SM85-5 | 40.750 | 69.36 | 75.66 | 73.14 | 592 | 784 | 914 | 1,333 | 2,548 | 3,352 | 103~452 | | |
| NTK85 HF | P(Piston) | 5.200 | 3.01 | 3.76 | 3.88 | 2,520 | 3,120 | 3,800 | 1,047 | 2,006 | 3,075 | 118~431 | 64~79 |
| | P+2xSM85-1 | 7.710 | 5.01 | 6.39 | 6.27 | 2,031 | 2,466 | 2,954 | 1,133 | 2,130 | 2,997 | 120~446 | |
| NTK110 | P(Piston) | 8.000 | 6.03 | 7.87 | 7.87 | 2,133 | 2,571 | 3,040 | 1,505 | 2,852 | 3,986 | 210~652 | 62~78 |
| | P+SM85-2 | 11.770 | 9.18 | 11.27 | 11.80 | 1,760 | 2,160 | 2,538 | 1,559 | 2,884 | 4,169 | 209~650 | |
| | H(Housing) | 16.600 | 13.48 | 15.68 | 15.93 | 1,447 | 1,846 | 2,133 | 1,548 | 2,930 | 3,974 | 207~634 | |
| | P+SM85-3 | 20.530 | 17.04 | 19.93 | 20.98 | 1,324 | 1,655 | 1,964 | 1,638 | 2,993 | 4,435 | 206~631 | |
| | P+SM85-2+SM85-3 | 24.090 | 21.24 | 23.60 | 24.65 | 1,200 | 1,527 | 1,821 | 1,677 | 3,018 | 4,480 | 203~628 | |
| | P+SM85-4 | 31.990 | 29.89 | 32.78 | 32.51 | 1,046 | 1,292 | 1,632 | 1,794 | 3,001 | 4,748 | 191~614 | |
| P+SM85-5 | 44.455 | 38.67 | 44.57 | 41.95 | 900 | 1,143 | 1,371 | 1,718 | 3,192 | 4,326 | 180~606 | | |

* Netter 社承認により潤滑油なしで使用可能です。(ただしドライエアーあるいは過酷な環境下は除く)

** 取付ボルト含む、*** 非圧縮エアー、NTK16,25,40,55,85,110 は 16bar まで増量可。上記データは参考データです。

NTK 重量 ピストン、ハウジング、全重量

付加ウエイト SM シリーズ

| タイプ | ピストン [kg] | ハウジング [kg] | 全重量 [kg] | 組み合わせ | 付加ウエイト | 外径φ×厚み [mm] | 内径φ [mm] | 重量 [kg] |
|----------|--------------|---------------|-------------|---------|-----------|----------------|-------------|------------|
| NTK 8 AL | 0.03 | 0.06 | 0.09 | ⇔ | SM 8-1 | 17 x 8 | 5.0 | 0.012 |
| | | | | | SM 8-2 | 30 x 10 | 5.0 | 0.053 |
| NTK15x | 0.13 | 0.32 | 0.45 | ⇔ | SM 16-1 | 50 x 20 | 10.5 | 0.29 |
| NTK16 | 0.15 | 1.34 | 1.49 | | SM 16-2 | 65 x 20 | 10.5 | 0.51 |
| NTK18 AL | 0.21 | 0.53 | 0.74 | ⇔ | | | | |
| NTK28 AL | 0.59 | 0.60 | 1.19 | | | | | |
| NTK25 AL | 0.43 | 0.50 | 0.92 | ⇔ | SM 25-1 | 50 x 20 | 16.5 | 0.27 |
| NTK25 | 0.47 | 2.63 | 3.10 | | SM 25-2 | 65 x 20 | 16.5 | 0.47 |
| NTK40 AL | 1.28 | 1.01 | 2.29 | ⇔ | SM 25-3 | 100 x 20 | 16.5 | 1.18 |
| NTK40 NF | 1.29 | 4.20 | 5.49 | | SM 25-4 | 100 x 60 | 16.5 | 3.60 |
| NTK40 HF | 1.27 | 4.38 | 5.65 | ⇔ | | | | |
| NTK55 AL | 2.10 | 1.75 | 3.85 | | SM 85-1 | 100 x 20 | 20.5 | 1.16 |
| NTK55 NF | 2.10 | 5.90 | 8.00 | | SM 85-3 | 200 x 50 | 20.5 | 12.30 |
| NTK55 HF | 2.10 | 5.60 | 7.70 | | SM 85-2 | 100 x 60 | 20.5 | 3.50 |
| NTK85 NF | 5.20 | 12.10 | 17.30 | | SM 85-4 | 200 x 100 | 20.5 | 22.70 |
| NTK85 HF | 5.20 | 11.30 | 16.50 | SM 85-5 | 200 x 150 | 20.5 | 35.55 | |
| NTK110 | 8.00 | 16.60 | 24.60 | | | | | |



付加ウエイトアプリケーション:

付加ウエイト SM シリーズは、ワーキングモーメントの増加に使用されます。振動部に付加ウエイトを固定して、ワーキングモーメントや振幅を調整することが可能です。

付加ウエイトは異なるサイズを用意しています。SM8-1 を除いて全てニッケル製です。

Netter ベロー NFB シリーズ

| ベロー | 適合パイププレート | 内径 [mm] | 外径 [mm] |
|---------|-------------------|------------|------------|
| NFB 20 | NTK15x, 16, 18 AL | 20 | 50 |
| NFB 25 | NTK25 AL | 30 | 65 |
| NFB 30 | NTK25 | 30 | 65 |
| NFB 45 | NTK40 | 45 | 85 |
| NFB 60 | NTK55 | 60 | 110 |
| NFB 90 | NTK85 | 90 | 140 |
| NFB 115 | NTK110 | 115 | 165 |

ベローアプリケーション:

ベロー-NFB シリーズはピストンパイププレート NTK シリーズ用に外部環境(埃、塵)の影響からピストンを保護するために設計されています。

NFB は全てのタイプに対応しています。これらは簡単に取外しができます。



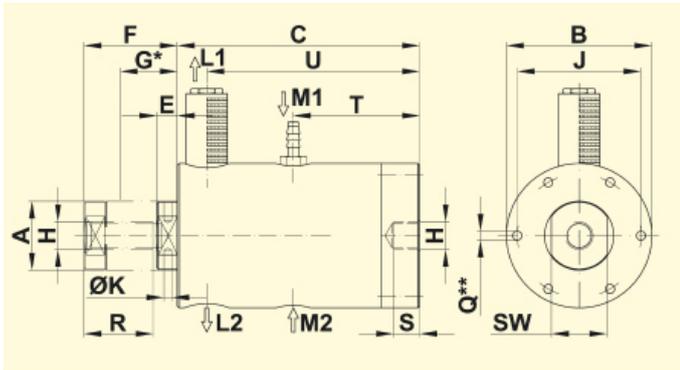


NetterVibration



ネッターエア式ピストンバイブレータ
NTK シリーズ

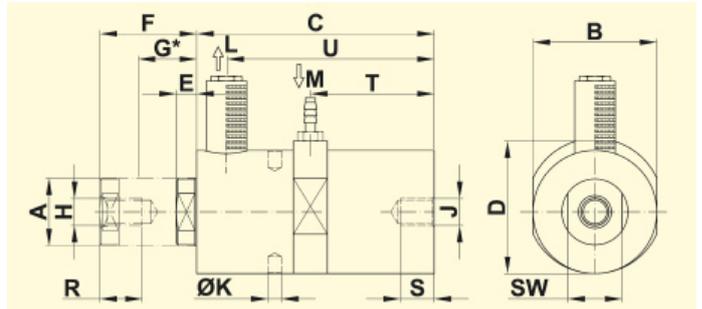
| タイプ | ΦA [mm] | ΦB [mm] | C [mm] | E [mm] | F [mm] | G* [mm] | H | ΦJ [mm] | ΦK [mm] | L | M | ΦQ** [mm] | R [mm] | S [mm] | T [mm] | U [mm] | SW [mm] |
|----------|---------|---------|--------|--------|--------|---------|-----|---------|---------|-----------|--------------|-----------|--------|--------|--------|--------|---------|
| NTK 15 x | 15 | 50 | 114 | 9 | 38 | 23.5 | M10 | - | - | G 1/8 | G 1/8 | | 20 | 10 | 55 | 99 | 13 |
| NTK 16 | 16 | 49 | 111 | 5 | 38 | 21.5 | M10 | - | - | G 1/8 | G 1/8 | | 21 | 10 | 57 | 96 | 14 |
| NTK 18AL | 18 | 49 | 116 | 8 | 42 | 25.0 | M10 | - | - | G 1/8 | G 1/8 | | 21 | 10 | 62 | 101 | 16 |
| NTK 25 | 25 | 64 | 138 | 9 | 52 | 30.5 | M16 | - | - | G 1/4 | G 1/4 | | 25 | 10 | 73 | 125 | 22 |
| NTK 40 | 40 | 84 | 140 | 12 | 54 | 33.0 | M16 | - | - | G 3/8 | G 3/8 | | 40 | 15 | 73 | 123 | 32 |
| NTK 55NF | 55 | 110 | 125 | 17 | 50 | 35.0 | M20 | 96 | - | G 3/8 | G 3/8 | 4 x 8.5 | 40 | 30 | 60 | 108 | 46 |
| NTK 55HF | 55 | 110 | 115 | 27 | 50 | 40.5 | M20 | 96 | - | G 3/8 | G 3/8 | 4 x 8.5 | 40 | 30 | 50 | 99 | 46 |
| NTK 85NF | 85 | 160 | 122 | 20 | 50 | 32.5 | M20 | 143 | 12.8 | 2 x G 3/8 | G 3/8 | 6 x 10.5 | 40 | 20 | 57 | 105 | - |
| NTK 85HF | 85 | 160 | 112 | 30 | 55 | 42.5 | M20 | 143 | 12.8 | 2 x G 3/8 | G 3/8 | 6 x 10.5 | 40 | 20 | 47 | 95 | - |
| NTK 110 | 110 | 200 | 122 | 22 | 55 | 38.5 | M20 | 182 | 12.8 | 2 x G 1/2 | 2 x G 3/8*** | 8 x 12.5 | 40 | 25 | 57 | 105 | - |



* 実ストロークのセンター

** NTK55 以降のみ追加分

*** オプション M₁ あるいは M₂



| タイプ | ΦA [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | E [mm] | F [mm] | G* [mm] | H | J | ΦK [mm] | L | M | R [mm] | S [mm] | T [mm] | U [mm] | SW [mm] |
|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|-----|-----|---------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|---------|
| NTK 8AL | 8 | 17 | 91 | 22 | 5 | 32 | 18.5 | M5 | M6 | - | M5 | M5 | 15 | 7 | 47 | 76.5 | 7 |
| NTK25AL | 25 | 50 | 138 | 54 | 7 | 52 | 29.5 | M16 | M16 | - | G 1/4 | G 1/4 | 25 | 18 | 72 | 120.5 | 22 |
| NTK28AL | 28.5 | 50 | 160 | 54 | 15 | 53 | 31.5 | M10 | M16 | - | G 1/4 | G 1/4 | 20 | 22 | 94 | 143.0 | 24 |
| NTK40AL | 40 | 73 | 140 | 79 | 12 | 54 | 34.5 | M16 | M16 | 8 | G 3/8 | G 1/4 | 25 | 20 | 73 | 122.5 | 32 |
| NTK55AL | 55 | 98 | 133 | 109 | 20 | 58 | 38.5 | M20 | M20 | 10 | G 3/8 | G 3/8 | 40 | 35 | 66 | 115.0 | 46 |

* 実ストロークのセンター

アプリケーション

ピストンバイブレータ NTK シリーズは完全な直進振動なので搬送、バルク材の圧縮、拡散に適しています。そして、生産工程をより促進させる働きをみせるかもしれません。

NTK シリーズの特徴は、取付オプションが豊富なことです。ハウジングあるいはピストンどちらも固定することが可能です。またオプションのウエイトを付加させることも可能です。様々な組み合わせでウエイトを付加させることで振動力や振幅を調整します。

動作原理

振動はピストンの往復によって発生します。NTK シリーズのピストンバイブレータはどんな据付でもすぐに起動、停止することができます。

ノイズレベルは 80dB より低く、振動数はエア圧によって微調整することが可能です。振幅は排気側にスピードコントローラーを取り付けることで調整することができます。

ハウジングがアルミ製の NTK AL シリーズと NTK 15x タイプは Netter 社承認により潤滑油なしで使用可能です。(ただしドライエアあるいは過酷な環境下は除く)

ハウジングがスチール製の NTK シリーズは潤滑油が必要です。起動バルブは 3 方弁を使用して下さい。

NTK シリーズは標準タイプのほかに ATEX 防爆仕様、ステンレス製仕様があります。

動作条件

動作源: 圧縮エアあるいは窒素ガス(フィルター ≤5um)、潤滑油滴下必要

動作圧力範囲: 2~6 bar

環境温度:

NTK AL 5~60°C

NTK 15x 5~100°C

NTK スチールハウジング -10~150°C

HT バージョン 200°Cまで使用可

ネッター社は取付、据付、制御また監視に必要なアクセサリーを取りそろえています。



NVN株式会社

〒181-0013

東京都三鷹市下連雀 3-38-4

三鷹産業プラザ

TEL: 0422-26-1141

FAX: 0422-43-6010

support@nvn-japan.com

http://nvn-japan.com



25

ネッターエア式ピストンバイブレータ NTS シリーズ



- 直線振動
- 過酷な環境下でも耐性大
- 振動数 827~9,040 min⁻¹
- 振動力 32~21,808 N
- 振動周波数、振幅量を個別に調整可
- 同期運転可(NTS350 以降)
- ATEX 防爆仕様、ステンレス製の受注生産対応



NTS 120 NF



NTS 54/02



NTS 50/10



NetterVibration



ネッターエア式ピストンハイブレータ NTS シリーズ

| タイプ | ハウジング 材質 | ワーキングモーメント [cmkg] | | | 振動数 [min ⁻¹] | | | 振動力 [N] | | | 消費量 [l/min] | ノイズ [dB] |
|-------------|-------------|----------------------|-------|-------|-----------------------------|-------|-------|------------|--------|--------|----------------|-------------|
| | | 2 bar | 4 bar | 6 bar | 2 bar | 4 bar | 6 bar | 2 bar | 4 bar | 6 bar | | |
| NTS 120 HF | AL | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 6,280 | 7,920 | 8,960 | 40 | 63 | 81 | 10~36 | 68~73 |
| NTS 120 NF | AL | 0,038 | 0,046 | 0,046 | 3,871 | 4,510 | 5,095 | 32 | 52 | 66 | 7~19 | 66~72 |
| NTS 180 HF | AL | 0,035 | 0,045 | 0,046 | 5,520 | 6,880 | 9,040 | 59 | 116 | 207 | 15~67 | 68~73 |
| NTS 180 NF | AL | 0,138 | 0,149 | 0,163 | 3,000 | 4,160 | 4,880 | 68 | 141 | 212 | 14~57 | 66~72 |
| NTS 250 HF | AL | 0,152 | 0,190 | 0,190 | 3,654 | 4,756 | 5,773 | 111 | 235 | 346 | 21~105 | 68~74 |
| NTS 250 NF | AL | 0,402 | 0,475 | 0,542 | 2,328 | 3,100 | 3,894 | 119 | 251 | 451 | 20~99 | 68~72 |
| NTS 350 HF | AL | 0,208 | 0,308 | 0,349 | 3,866 | 4,754 | 5,579 | 179 | 399 | 594 | 37~135 | 66~74 |
| NTS 350 NF | AL | 0,756 | 0,932 | 0,992 | 2,412 | 3,077 | 3,663 | 241 | 486 | 733 | 26~110 | 65~70 |
| NTS 100/01* | AL | 0.33 | 0.43 | 0.41 | 3,920 | 4,640 | 5,840 | 281 | 513 | 764 | 33~181 | 68~80 |
| NTS 75/01* | AL | 1.01 | 1.31 | 1.44 | 2,848 | 3,596 | 4,038 | 451 | 934 | 1,291 | 99~442 | 67~81 |
| NTS 50/01* | AL | 2.18 | 2.62 | 2.66 | 1,924 | 2,408 | 2,825 | 442 | 834 | 1,164 | 88~416 | 76~84 |
| NTS 70/02* | AL | 2.81 | 2.77 | 3.04 | 2,096 | 2,808 | 3,336 | 676 | 1,186 | 1,847 | 128~564 | 76~87 |
| NTS 54/02* | AL | 4.54 | 5.51 | 5.07 | 1,730 | 2,064 | 2,544 | 745 | 1,288 | 1,800 | 152~698 | 80~89 |
| NTS 50/04* | AL | 7.9 | 9.8 | 9.7 | 1,920 | 2,296 | 2,672 | 1,591 | 2,844 | 3,789 | 271~977 | 77~86 |
| NTS 21/04 | AL | 34.9 | 45.9 | 49.1 | 941 | 1,156 | 1,334 | 1,694 | 3,362 | 4,786 | 225~718 | 73~83 |
| NTS 50/08* | AL | 11.3 | 15.3 | 17.0 | 1,977 | 2,331 | 2,669 | 2,426 | 4,555 | 6,642 | 216~803 | 81~90 |
| NTS 50/10 | GG | 14.5 | 17.9 | 18.9 | 1,983 | 2,392 | 2,809 | 3,128 | 5,626 | 8,174 | 454~1,647 | 82~92 |
| NTS 30/10 | GG | 50.0 | 80.0 | 96.0 | 840 | 1,044 | 1,300 | 1,940 | 4,780 | 8,900 | 312~1,438 | 75~85 |
| NTS 50/15 | GG | 25.0 | 32.7 | 35.8 | 1,830 | 2,209 | 2,464 | 4,589 | 8,754 | 11,922 | 726~2,108 | 81~91 |
| NTS 50/20 | GG | 24.7 | 34.2 | 37.3 | 1,823 | 2,252 | 2,591 | 4,511 | 9,527 | 13,737 | 887~2,491 | 81~92 |
| NTS 30/20 | GG | 57.3 | 84.8 | 92.6 | 1,227 | 1,528 | 1,759 | 4,727 | 10,852 | 15,693 | 551~2,014 | 78~88 |
| NTS 24/20 | GG | 94.2 | 126.6 | 144.8 | 936 | 1,176 | 1,388 | 4,515 | 9,596 | 15,290 | 642~2,083 | 75~80 |
| NTS 50/40 | GG | 72.5 | 93.0 | 99.5 | 1,335 | 1,617 | 1,920 | 7,090 | 13,333 | 20,114 | 994~3,296 | 80~92 |
| NTS 20/40 | GG | 218.9 | 286.7 | 302.3 | 827 | 985 | 1,147 | 8,227 | 15,239 | 21,808 | 1,340~4,252 | 77~89 |

*オイルフリーで使用可。上記データは参考データです。

標準ハイブレータ
NTS 120~NTS 350



標準ハイブレータ
NTS 100/01~NTS 20/40



ステンレス仕様ハイブレータ
NTS S



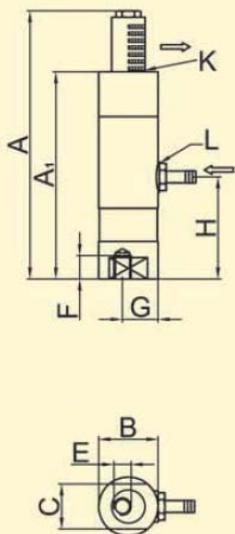
ATEX 防爆仕様ハイブレータ
NTS E

ネッターエア式ピストンハイブレータ NTS シリーズ

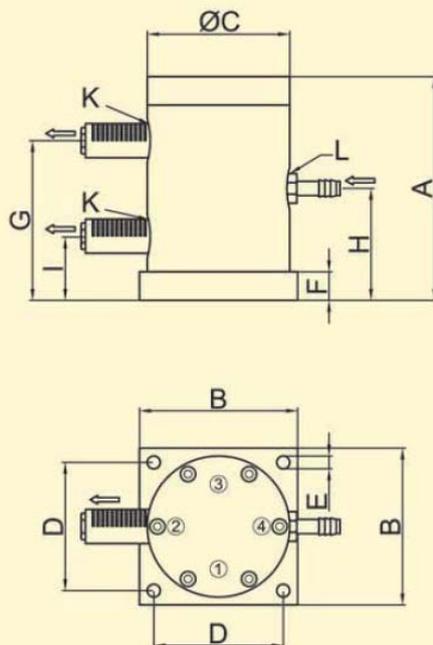


| タイプ | A [mm] | A ₁ [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | ΦE [mm] | F [mm] | G [mm] | H [mm] | I [mm] | K 排気口 | L 供給口 | 排気口数 | ハウジング重量 [kg] | ピストン重量 [kg] | 全重量 [kg] | ハウジングタイプ |
|------------|--------|---------------------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|------|--------------|-------------|----------|----------|
| NTS 120 HF | 97.5 | 70.0 | 27.5 | SW 21 | - | M8 | 11 | 16.5 | 34.5 | - | G1/8 | G1/8 | - | 0.086 | 0.022 | 0.108 | I |
| NTS 120 NF | 125.0 | 97.5 | 27.5 | SW 21 | - | M8 | 11 | 16.5 | 48.5 | - | G1/8 | G1/8 | - | 0.119 | 0.042 | 0.161 | I |
| NTS 180 HF | 108.5 | 73.0 | 33.5 | SW 27 | - | M10 | 10 | 19.5 | 35.5 | - | G1/4 | G1/8 | - | 0.124 | 0.050 | 0.174 | I |
| NTS 180 NF | 146.5 | 110.5 | 33.5 | SW 27 | - | M10 | 10 | 19.5 | 53.8 | - | G1/4 | G1/8 | - | 0.192 | 0.110 | 0.302 | I |
| NTS 250 HF | 145.5 | 98.0 | 41.5 | SW 36 | - | M12 | 12 | 24.0 | 49.0 | - | G3/8 | G1/8 | - | 0.238 | 0.155 | 0.393 | I |
| NTS 250 NF | 190.0 | 141.0 | 41.5 | SW 36 | - | M12 | 12 | 24.0 | 70.5 | - | G3/8 | G1/8 | - | 0.335 | 0.290 | 0.625 | I |
| NTS 350 HF | 146.5 | 99.0 | 53.0 | SW 46 | - | M12 | 12 | 30.5 | 49.5 | - | G3/8 | G1/4 | - | 0.359 | 0.325 | 0.684 | I |
| NTS 350 NF | 193.0 | 145.0 | 53.0 | SW 46 | - | M12 | 12 | 30.5 | 72.5 | - | G3/8 | G1/4 | - | 0.505 | 0.570 | 1.075 | I |
| NTS 100/01 | 89 | - | 69 | 69 | - | M12 | 20 | 65.5 | 48.5 | 31.5 | G1/4 | G1/4 | 3 | 0.64 | 0.36 | 1.0 | II |
| NTS 75/01 | 115 | - | 90 | 80 | 72 | 9 | 20 | 81 | 60 | 38 | G1/4 | G1/4 | 2 | 1.1 | 0.8 | 1.9 | II |
| NTS 50/01 | 155 | - | 90 | 80 | 72 | 9 | 20 | 121 | 80 | 40 | G1/4 | G1/4 | 2 | 1.5 | 1.4 | 2.9 | II |
| NTS 70/02 | 130 | - | 110 | 100 | 90 | 9 | 20 | 91 | 65 | 39 | G3/8 | G3/8 | 2 | 1.9 | 1.2 | 3.1 | II |
| NTS 54/02 | 157 | - | 110 | 100 | 90 | 9 | 20 | 112 | 79 | 45 | G3/8 | G3/8 | 2 | 2.3 | 1.6 | 3.9 | II |
| NTS 50/04 | 157 | - | 150 | 139 | 124 | 13 | 20 | 113 | 79 | 44 | G3/8 | G3/8 | 2 | 4.0 | 4.3 | 8.3 | II |
| NTS 21/04 | 330 | - | 150 | 139 | 124 | 13 | 20 | 280 | 165 | 49 | G3/8 | G3/8 | 2+4 | 8.5 | 12.5 | 21 | III |
| NTS 50/08 | 173 | - | 200 | 170 | 165 | 17 | 30 | 125 | 92 | 58 | G3/8 | G3/8 | 2+4 | 9.0 | 7.1 | 16.1 | III |
| NTS 50/10 | 157 | - | 200 | 190 | 165 | 18 | 20 | 112 | 79 | 45 | G3/8 | G1/2 | 2+4 | 20 | 9.0 | 29 | III |
| NTS 30/10 | 340 | - | 200 | 190 | 165 | 18 | 20 | 289 | 170 | 52 | G3/8 | G1/2 | 2+4 | 41 | 25 | 66 | III |
| NTS 50/15 | 185 | - | 230 | 220 | 190 | 22 | 30 | 134 | 95 | 56 | G3/8 | G3/4 | 1-4 | 32 | 15 | 47 | III |
| NTS 50/20 | 190 | - | 250 | 250 | 210 | 22 | 30 | 134 | 95 | 57 | G3/8 | G3/4 | 1-4 | 42 | 19 | 61 | III |
| NTS 30/20 | 278 | - | 250 | 250 | 210 | 22 | 30 | 218 | 139 | 61 | G3/8 | G3/4 | 1-4 | 54 | 37 | 91 | III |
| NTS 24/20 | 360 | - | 250 | 250 | 210 | 22 | 30 | 298 | 180 | 62 | G3/8 | G3/4 | 1-4 | 68 | 54 | 122 | III |
| NTS 50/40 | 266 | - | 320 | 320 | 260 | 26 | 40 | 194 | 133 | 72 | G1/2 | G1 | 1-4 | 89 | 52 | 141 | III |
| NTS 20/40 | 470 | - | 320 | 320 | 260 | 25 | 40 | 392 | 235 | 78 | G1/2 | G1 | 1-4 | 134 | 125 | 259 | III |

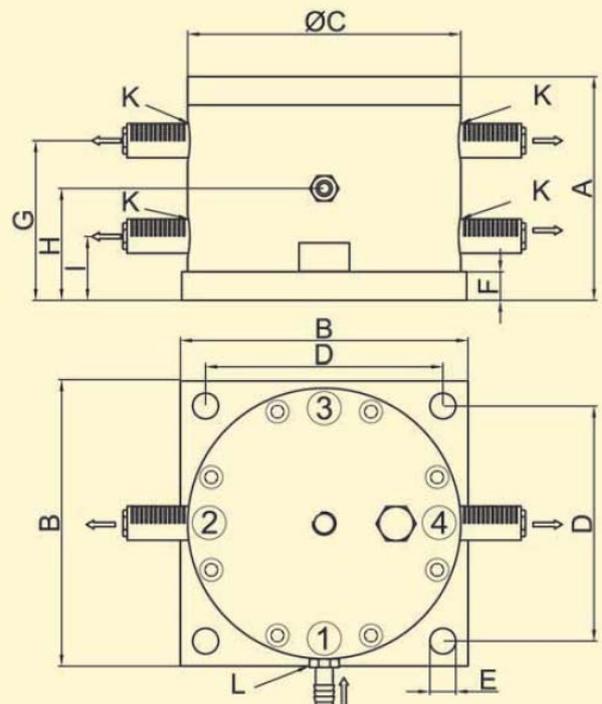
ハウジングタイプ I
NTS 120~350



ハウジングタイプ II
NTS 100/01~NTS 50/04



ハウジングタイプ III
NTS 21/04~NTS 20/40





**ネッターエア式ピストンバイブレータ
NTS シリーズ**



充填



安定した流出



箱内の材料のコンパクティング



容器内の材料の排出補助



搬送装置(ネッターPowerPack)



コンパクティング装置



コンパクティング装置

アプリケーション

ピストンバイブレータ NTS シリーズは完全な直進振動なので搬送、バルク材の圧縮、拡散に適しています。また、ホッパーなどの排出促進、コンベアやトラフでの搬送にも適しています。特殊な使用方法としてオプションのカップリング装置を使用し、いくつかの NTS を同調させて効果を上げるものがあります。NTS50/10 から NTS20/40 のグループは標準対応で、NTS350NF と NTS100/01 から NTS50/08 のグループは特別仕様として対応可能です。

動作原理

振動はハウジング内のピストンの往復運動によって成されます。この振動は様々なアプリケーションにおいて補助・促進に活用できます。NTS ピストンバイブレータはどのような据付方法でも瞬時的な開始・停止が実現できます。NTS21/04 を除く NTS50/08 までのアルミハウジングタイプのバイブレータは内部にスプリングが搭載されています。

排気口にスピードコントローラーを搭載して振幅を調整することも可能です。エア圧を増加することで振動力を増すことができます。

操作用のバルブは含まれていないので準備が必要です。NTS シリーズは標準タイプのほかに ATEX 防爆仕様やステンレス製仕様があります。

動作条件

動作源：圧縮エアあるいは窒素ガス(フィルター $\leq 5\mu\text{m}$)、
潤滑油滴下必要
動作圧力範囲：2~6 bar
環境温度：-10~60℃、アルミハウジング 5~60℃

ネッター社は取付、据付、制御また監視に必要なアクセサリーを取りそろえています。



NVN株式会社

〒181-0013

東京都三鷹市下連雀 3-38-4

三鷹産業プラザ

TEL : 0422-26-1141

FAX : 0422-43-6010

support@nvn-japan.com

http://nvn-japan.com



26

ネッターエア式ピストンバイブレータ NTP シリーズ



- 直線振動
- 振動数 1,328~8,784 min⁻¹
- 振動力 190~2,039 N
- 振動周波数、振幅量を個別に調整可
- ATEX 防爆仕様、ステンレス製の受注生産対応



NTP 25



NTP 32



NTP 48



ネッターエア式ピストンバイブレータ NTP シリーズ

| タイプ | ワーキングモーメント [cmkg] | | | 振動数 [min ⁻¹] | | | 振動力 [N] | | | 消費量 [l/min] | ノイズ [dB] |
|------------|----------------------|-------|-------|-----------------------------|-------|-------|------------|-------|-------|----------------|-------------|
| | 2 bar | 4 bar | 6 bar | 2 bar | 4 bar | 6 bar | 2 bar | 4 bar | 6 bar | | |
| NTP 25 B+C | 0.144 | 0.163 | 0.196 | 5,848 | 7,000 | 8,784 | 269 | 438 | 830 | 33~108 | 68~82 |
| NTP 25 B | 0.488 | 0.613 | 0.686 | 2,645 | 3,159 | 3,602 | 190 | 341 | 487 | 23~92 | 64~73 |
| NTP 32 B+C | 0.602 | 0.665 | 0.665 | 2,959 | 4,080 | 5,040 | 289 | 607 | 926 | 50~198 | 71~86 |
| NTP 32 B | 1.080 | 1.365 | 1.449 | 1,824 | 2,221 | 2,614 | 197 | 369 | 543 | 37~143 | 64~77 |
| NTP 48 B+C | 2.081 | 1.992 | 1.992 | 2,618 | 3,456 | 4,320 | 782 | 1,305 | 2,039 | 96~336 | 78~90 |
| NTP 48 B | 4.718 | 6.188 | 6.641 | 1,328 | 1,603 | 1,963 | 456 | 872 | 1,403 | 67~295 | 65~80 |

標準バージョン B+C: ベースプレート内に打撃プレートを搭載、B のみ: 打撃プレートがなくエアアクションによって静かに振動するタイプ
上記データは参考値となります。使用環境などによって異なる場合があります。

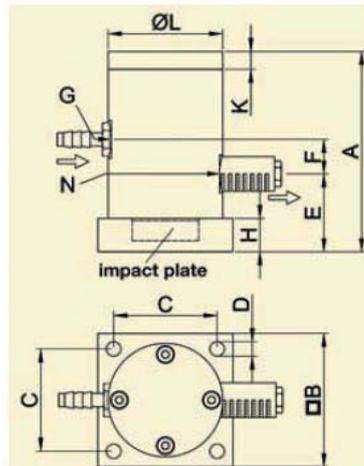
| タイプ | A [mm] | B [mm] | C [mm] | ΦD [mm] | E [mm] | F [mm] | G | H [mm] | K [mm] | ΦL [mm] | N | 重量 [kg] |
|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|------|--------|--------|---------|------|---------|
| NTP 25 | 90 | 60 | 46 | 6.5 | 36 | 14.5 | G1/8 | 15 | 8 | 51 | G1/8 | 0.61 |
| NTP 32 | 140 | 75 | 51 | 11 | 48 | 32 | G1/4 | 20 | 10 | 70 | G1/4 | 1.47 |
| NTP 48 | 194 | 100 | 78 | 13 | 60 | 51 | G3/8 | 25 | 15 | 95 | G3/8 | 3.95 |



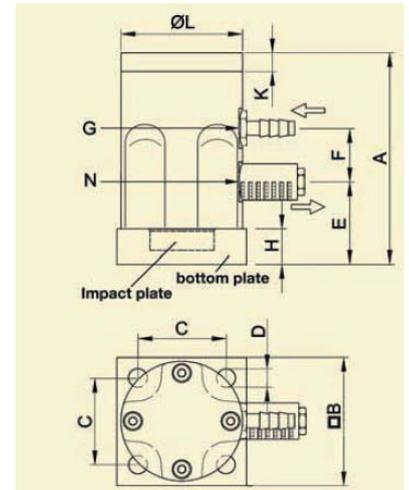
NTP B+C



取付け例



NTP 25 B+C



NTP 32 B+C and NTP 48 B+C

アプリケーション

ピストンバイブレータ NTP シリーズは拡散、粉粒体の分離、摩擦減少や計量コンテナの残留物除去に適しています。またホッパーやサイロなどにおける粉体のブリッジ、ラットホールの防止や流動促進にも使用されます。NTP シリーズの特徴は打撃プレートとピストンがぶつかるハンマー効果が得られること(B+C)や高加速の振動を発生すること(B)です。

動作原理

直線振動はハウジング内のピストンの振動によって成されます。標準バージョン B+C の場合、ピストンとベースプレートに搭載された打撃プレートとの衝撃によってラバーハンマーのような打撃効果が得られます。Bバージョンは、打撃プレートを外したタイプでエアアクションによって騒音が少ない振動を発生させます。より強い打撃バージョンも対応可能です。

振動力はエア圧力によって調整可能で、振幅量は排気側のスピードコントローラーによって調節できます。

操作には制御弁が必要です(納入範囲外)。Netter 社承認により潤滑油なしで使用可能です。(ただしドライエアあるいは過酷な環境下は除く)

NTP シリーズは標準タイプのほかに ATEX 防爆仕様やステンレス製仕様があります。

動作条件

動作源: 圧縮エアあるいは窒素ガス(フィルター ≤ 5μm)、
潤滑油滴下必要
動作圧力範囲: 2~6 bar
環境温度: 5~60°C

ネッター社は取付、据付、制御また監視に必要なアクセサリーを取りそろえています。



NVN株式会社

〒181-0013

東京都三鷹市下連雀 3-38-4

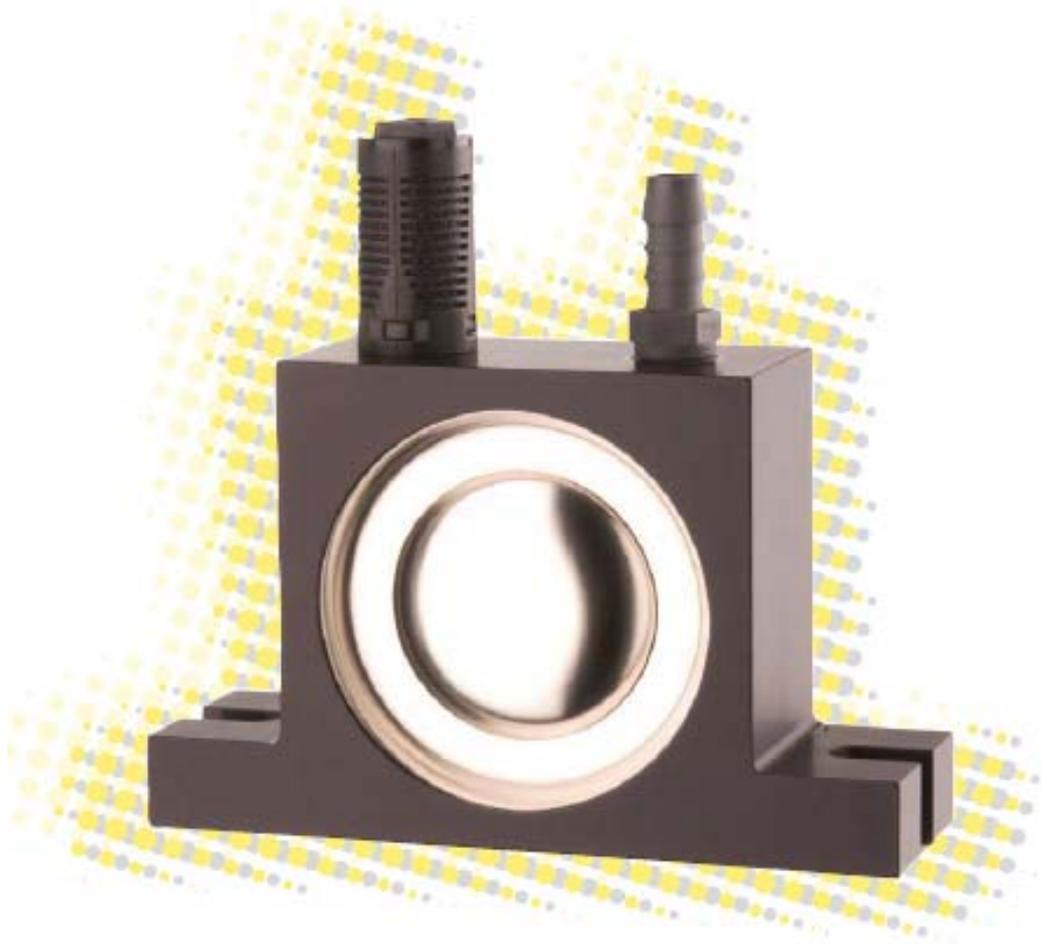
三鷹産業プラザ

TEL: 0422-26-1141

FAX: 0422-43-6010

support@nvn-japan.com

http://nvn-japan.com



18

ネッターエア式ボールバイブレータ NCB シリーズ



- 回転振動
- 振動数 7,220~42,340 min⁻¹
- 振動力 222~4,866 N
- エアー圧によって振動数(振動力)の調整可
- 高い環境温度(200°C)に適応



NCB 1



NCB 10



NCB 50



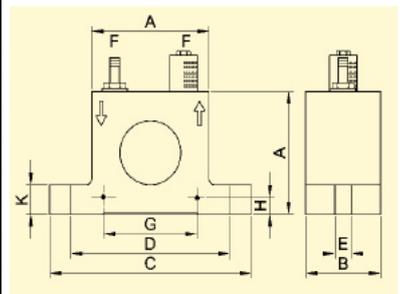
ネッターエア式ボールバイブレータ NCB シリーズ

| タイプ | ワーキング モーメント [cmkg] | 振動数 [min-1] | | | 振動力 [N] | | | エア消費量 [l/min] | 騒音レベル [dB] |
|--------|--------------------------|----------------|--------|--------|------------|-------|-------|------------------|---------------|
| | | 2 bar | 4 bar | 6 bar | 2 bar | 4 bar | 6 bar | | |
| NCB 1 | 0.005 | 28,460 | 37,060 | 42,340 | 222 | 377 | 491 | 38~112 | 71~79 |
| NCB 2 | 0.009 | 22,880 | 31,160 | 37,540 | 258 | 479 | 696 | 38~115 | 74~79 |
| NCB 3 | 0.029 | 17,100 | 21,600 | 24,360 | 465 | 742 | 947 | 81~219 | 74~82 |
| NCB 5 | 0.046 | 15,220 | 19,180 | 22,480 | 587 | 933 | 1,277 | 77~217 | 78~85 |
| NCB 10 | 0.131 | 11,320 | 14,380 | 16,380 | 921 | 1,486 | 1,928 | 226~463 | 82~89 |
| NCB 20 | 0.211 | 10,560 | 13,780 | 15,420 | 1,298 | 2,198 | 2,753 | 222~468 | 78~86 |
| NCB 50 | 0.522 | 7,220 | 9,940 | 11,220 | 1,492 | 2,282 | 3,603 | 312~733 | 80~86 |
| NCB 70 | 0.808 | 7,220 | 8,820 | 10,480 | 2,310 | 3,446 | 4,866 | 310~728 | 75~84 |

上記は参考値です。

| タイプ | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | E [mm] | F [mm] | G [mm] | H* [mm] | K [mm] | 重量 [kg] |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|
| NCB 1 | 50 | 18 | 86 | 68 | 7 | G 1/8 | 40 | 7 | 12 | 0.12 |
| NCB 2 | 50 | 18 | 86 | 68 | 7 | G 1/8 | 40 | 7 | 12 | 0.13 |
| NCB 3 | 65 | 26 | 113 | 90 | 9 | G 1/4 | 50 | 9 | 16 | 0.29 |
| NCB 5 | 65 | 26 | 113 | 90 | 9 | G 1/4 | 50 | 9 | 16 | 0.32 |
| NCB 10 | 80 | 37 | 128 | 104 | 9 | G 1/4 | 60 | 10 | 16 | 0.60 |
| NCB 20 | 80 | 37 | 128 | 104 | 9 | G 1/4 | 60 | 10 | 16 | 0.70 |
| NCB 50 | 100 | 50 | 160 | 130 | 11 | G 3/8 | 80 | 12 | 20 | 1.30 |
| NCB 70 | 100 | 50 | 160 | 130 | 11 | G 3/8 | 80 | 12 | 20 | 1.50 |

* 水平取付寸法



ソーティングと整列



ブリッジ防止

アプリケーション

ボールバイブレータ NCB シリーズはバルク材の移送に適しています。バンカーの排出においてブリッジ、ラットホール、付着防止にも役に立ちます。

シュート、ふるい、振動テーブルなどで使用するとき、材料の流れを維持することができます。

NCB シリーズの大きな特徴はシンプルな構造にあります。

動作原理

NCB シリーズの回転振動は、内部に装備された鋼鉄製のボールがエア圧力によって回転して強い遠心力によって生み出されます。

振動数すなわち振動力は使用エア圧力によって継続的に調整することができます。ご使用には電磁弁が必要となります(オプション)。

動作条件

動作源: 圧縮エアあるいは窒素ガス(フィルター $\leq 5\mu\text{m}$)、

潤滑油滴下必要

動作圧力範囲: 2~6 bar

環境温度: -20°C ~ 120°C

HT バージョンは 200°C まで使用可

ネッター社は取付、据付、制御また監視に必要なアクセサリーを取りそろえています。



NVN株式会社

〒181-0013

東京都三鷹市下連雀 3-38-4

三鷹産業プラザ

TEL: 0422-26-1141

FAX: 0422-43-6010

support@nvn-japan.com

http://nvn-japan.com



20

ネッターエア式ローラーバイブレータ NCR シリーズ



- 回転振動
- 過酷な環境条件に適応
- 高い推進力
- 振動数 10,140~34,304 min⁻¹
- 振動力 878~9,100 N
- エア圧によって振動数(振動力)の調整可
- 高い環境温度(200°C)に適応



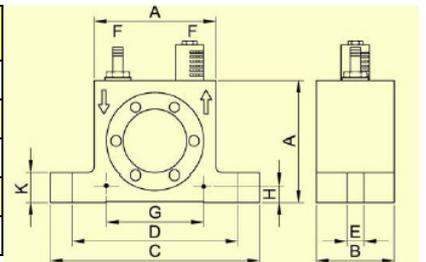


ネッターエア式ローラーハイブレータ NCR シリーズ

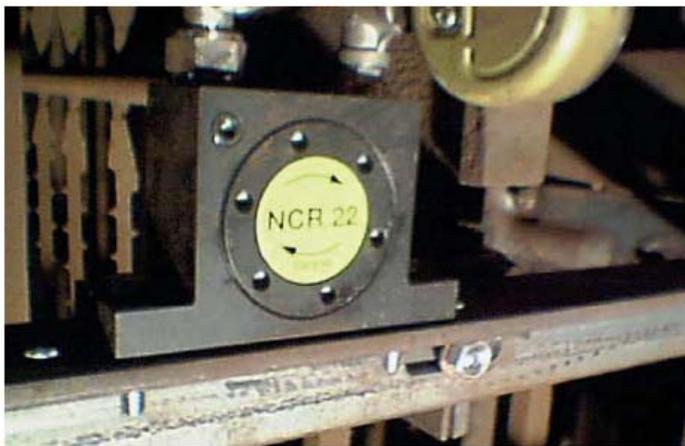
| タイプ | ワーキング モーメント [cmkg] | 振動数 [min-1] | | | 振動力 [N] | | | エア消費量 [l/min] | 騒音レベル [dB] |
|---------|--------------------------|----------------|--------|--------|------------|-------|-------|------------------|---------------|
| | | 2 bar | 4 bar | 6 bar | 2 bar | 4 bar | 6 bar | | |
| NCR 3 | 0.031 | 22,699 | 30,480 | 34,304 | 878 | 1,579 | 2,000 | 55~146 | 74~85 |
| NCR 10 | 0.102 | 20,180 | 24,520 | 27,760 | 2,278 | 3,363 | 4,311 | 121~301 | 74~86 |
| NCR 22 | 0.224 | 16,400 | 20,040 | 21,780 | 3,313 | 4,933 | 5,828 | 162~424 | 77~87 |
| NCR 57 | 0.572 | 12,480 | 14,370 | 15,465 | 4,902 | 6,489 | 7,520 | 246~574 | 74~91 |
| NCR 120 | 1.200 | 10,140 | 11,680 | 11,760 | 6,765 | 8,976 | 9,100 | 315~768 | 86~97 |

上記は参考値です。

| タイプ | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | E [mm] | F [mm] | G [mm] | H* [mm] | K [mm] | 重量 [kg] |
|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|
| NCR 3 | 51 | 28.5 | 86 | 68 | 7 | G 1/8 | 40 | 7 | 12 | 0.260 |
| NCR 10 | 67 | 36 | 113 | 90 | 9 | G 1/4 | 50 | 9 | 16 | 0.579 |
| NCR 22 | 80 | 42.5 | 128 | 104 | 9 | G 1/4 | 60 | 10 | 16 | 0.986 |
| NCR 57 | 100 | 51 | 160 | 130 | 13 | G 3/8 | 80 | 12 | 20 | 1.875 |
| NCR 120 | 120 | 75 | 194 | 152 | 17 | G 3/8 | 100 | 13 | 24 | 4.362 |



水平取付寸法



埃除去



サイロローラー排出

アプリケーション

ローラーハイブレータ NCR シリーズは摩擦による付着除去あるいは軽減に適しています。例えば、大きなバンカーの排出やパイプやプレートへの付着防止に使用されます。

NCR シリーズの大きな特徴はとても高い振動数・振動力と共振に強いことです。

動作原理

NCR シリーズの動作原理は、内部に装備された鋼鉄製のローラーがエア圧力によって回転し、その高い回転周期によって生み出される強い遠心力で振動が発生します。

振動数すなわち振動力は使用エア圧力によって継続的に調整することができます。ご使用には電磁弁が必要となります(オプション)。

動作条件

動作源: 圧縮エアあるいは窒素ガス(フィルター $\leq 5\mu\text{m}$)、

潤滑油滴下必要

動作圧力範囲: 2~6 bar

環境温度: -20°C ~ 120°C フリッジ防止

HTバージョンは 200°Cまで使用可

ネッター社は取付、据付、制御また監視に必要なアクセサリーを取りそろえています。



NVN株式会社

〒181-0013

東京都三鷹市下連雀 3-38-4

三鷹産業プラザ

TEL: 0422-26-1141

FAX: 0422-43-6010

support@nvn-japan.com

http://nvn-japan.com



23

ネッターエアータービンバイブレータ NCT シリーズ



- 回転振動
- 過酷な環境条件に適応
- 完全オイルフリー(潤滑不要)
- 振動数 4,900~45,460 min⁻¹
- 振動力 288~8,659 N
- エア圧によって振動数(振動力)の調整可
- 低いノイズレベル
- メンテナンス不要
- ATEX 防爆仕様、ステンレス製の受注生産対応





NetterVibration

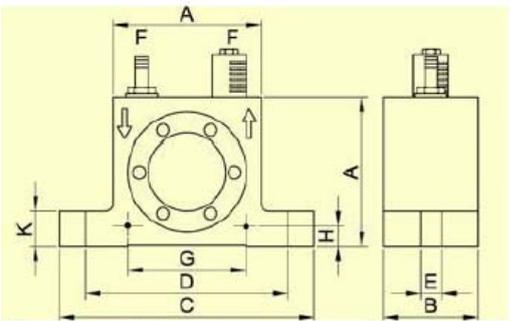


ネッターエア式タービンバイブレータ NCT シリーズ

| タイプ | ワーキング モーメント [cmkg] | 振動数 [min-1] | | | 振動力 [N] | | | エア消費量 [l/min] | 騒音レベル [dB] |
|-----------|--------------------------|----------------|--------|--------|------------|-------|-------|------------------|---------------|
| | | 2 bar | 4 bar | 6 bar | 2 bar | 4 bar | 6 bar | | |
| NCT 1 | 0.006 | 29,100 | 38,820 | 45,460 | 288 | 513 | 703 | 19~45 | 68~83 |
| NCT 2 | 0.012 | 21,360 | 29,520 | 34,000 | 311 | 594 | 787 | 20~48 | 66~81 |
| NCT 3 | 0.016 | 26,940 | 34,900 | 39,700 | 637 | 1,069 | 1,383 | 28~75 | 63~77 |
| NCT 4 | 0.023 | 21,740 | 26,920 | 30,380 | 597 | 915 | 1,165 | 31~73 | 62~76 |
| NCT 4 i | 0.046 | 14,020 | 18,560 | 21,000 | 496 | 869 | 1,112 | 31~75 | 61~73 |
| NCT 5 | 0.049 | 22,740 | 27,840 | 30,940 | 1,389 | 2,082 | 2,572 | 93~284 | 74~90 |
| NCT 10 | 0.096 | 16,940 | 20,680 | 22,980 | 1,511 | 2,251 | 2,780 | 92~287 | 66~78 |
| NCT 10 i | 0.192 | 12,200 | 14,680 | 16,420 | 1,567 | 2,269 | 2,839 | 93~286 | 63~77 |
| NCT 15 | 0.160 | 15,740 | 20,060 | 22,700 | 2,174 | 3,530 | 4,521 | 215~461 | 72~84 |
| NCT 29 | 0.282 | 11,920 | 14,760 | 16,740 | 2,197 | 3,369 | 4,334 | 216~461 | 66~78 |
| NCT 29i | 0.564 | 7,360 | 10,240 | 11,780 | 1,676 | 3,243 | 4,291 | 213~463 | 63~77 |
| NCT 55 | 0.545 | 11,000 | 13,980 | 15,760 | 3,618 | 5,845 | 7,426 | 386~918 | 77~85 |
| NCT 108 | 1.081 | 8,280 | 10,420 | 11,720 | 4,067 | 6,441 | 8,152 | 379~911 | 73~84 |
| NCT 108 i | 2.161 | 4,900 | 6,860 | 8,000 | 2,860 | 5,590 | 7,591 | 392~927 | 66~77 |
| NCT 126 | 1.262 | 6,060 | 8,280 | 9,400 | 2,591 | 4,760 | 6,124 | 653~1.707 | 71~83 |
| NCT 250 | 2.502 | 5,500 | 7,020 | 7,800 | 4,152 | 6,761 | 8,348 | 655~1.710 | 71~82 |
| NCT 250 i | 5.000 | - | 5,100 | 5,620 | - | 7,131 | 8,659 | 1.222*~1.732 | 70~74 |

上記は参考値です。

| タイプ | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | E [mm] | F [mm] | G [mm] | H* [mm] | K [mm] | 重量 [kg] |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|
| NCT 1 | 40 | 27 | 70 | 56 | 6.5 | G 1/8 | 30 | 5.5 | 10 | 0.165 |
| NCT 2 | 40 | 27 | 70 | 56 | 6.5 | G 1/8 | 30 | 5.5 | 10 | 0.162 |
| NCT 3 | 50 | 32 | 86 | 68 | 7 | G 1/8 | 40 | 7 | 12 | 0.230 |
| NCT 4 | 50 | 32 | 86 | 68 | 7 | G 1/8 | 40 | 7 | 12 | 0.240 |
| NCT 4 i | 50 | 32 | 86 | 68 | 7 | G 1/8 | 40 | 7 | 12 | 0.250 |
| NCT 5 | 65 | 43 | 113 | 90 | 9 | G 1/4 | 50 | 9 | 16 | 0.550 |
| NCT 10 | 65 | 43 | 113 | 90 | 9 | G 1/4 | 50 | 9 | 16 | 0.570 |
| NCT 10 i | 65 | 43 | 113 | 90 | 9 | G 1/4 | 50 | 9 | 16 | 0.610 |
| NCT 15 | 80 | 56 | 128 | 104 | 9 | G 1/4 | 60 | 10 | 16 | 1.045 |
| NCT 29 | 80 | 56 | 128 | 104 | 9 | G 1/4 | 60 | 10 | 16 | 1.090 |
| NCT 29i | 80 | 56 | 128 | 104 | 9 | G 1/4 | 60 | 10 | 16 | 1.180 |
| NCT 55 | 100 | 73 | 160 | 130 | 13 | G 3/8 | 80 | 12 | 20 | 2.125 |
| NCT 108 | 100 | 73 | 160 | 130 | 13 | G 3/8 | 80 | 12 | 20 | 2.250 |
| NCT 108 i | 100 | 73 | 160 | 130 | 13 | G 3/8 | 80 | 12 | 20 | 2.500 |
| NCT 126 | 120 | 86 | 194 | 152 | 17 | G 3/8 | 100 | 13 | 25 | 3.585 |
| NCT 250 | 120 | 86 | 194 | 152 | 17 | G 3/8 | 100 | 13 | 25 | 3.820 |
| NCT 250 i | 120 | 86 | 194 | 152 | 17 | G 3/8 | 100 | 13 | 25 | 4.290 |



シフティング

* 水平取付寸法

アプリケーション

タービンバイブレータ NCT シリーズはバルク材のふるいに適したシリーズです。また排出、搬送、ふるい、振動テーブル、搬送フィーダに使用できます。

NCT シリーズの大きな特徴は静寂で高い振動数と低いエア消費量です。

動作原理

NCT シリーズの動作原理は、内部に装備されたアンバランスなタービンがエア圧力で回転することで振動を発生させます。振動数すなわち振動力は使用エア圧力によって継続的に調整することができます。ご使用には電磁弁が必要となります(オプション)。

NCT シリーズは、標準タイプのほかに ATEX 防爆仕様、ステンレス製タイプがあります。

動作条件

動作源: 圧縮エアあるいは窒素ガス(フィルター $\leq 5\mu\text{m}$)、
潤滑油滴下不要
動作圧力範囲: 2~6 bar
环境温度: -20°C ~ 120°C

ネッター社は取付、据付、制御また監視に必要なアクセサリーを取りそろえています。



NVN株式会社

〒181-0013

東京都三鷹市下連雀 3-38-4

三鷹産業プラザ

TEL : 0422-26-1141

FAX : 0422-43-6010

support@nvn-japan.com

http://nvn-japan.com



15

ネッターバキュームクランプ VAC シリーズ



- ボルト取付や溶接不要で脱着が簡単
- 強力な吸着による固定力
- 曲面や平坦でない面への取付けも可能
- エアー消費量も少なく経済的
- ATEX 防爆仕様、ステンレス仕様も可能
- お客様の要望に合わせてカスタマイズも可能



VAC 10 with NCT 4



VAC 15 with PKL 740 ST



VAC 30 with NTS 50/04



NetterVibration



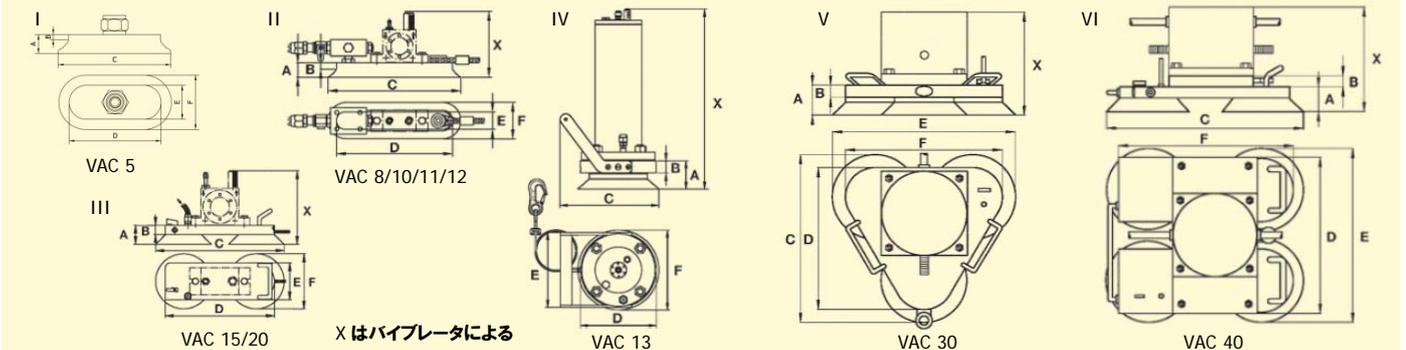
ネッターバキュームクランプ
VAC シリーズ



| タイプ | エア消費量 [l/min] | | 重量 [kg] | 最小曲面径 Φ [mm] | 適正バイブレーター、ノッカー | | | | | | |
|--------------|---------------|-------|---------|--------------|------------------|-----------|-------------------------------|-----------------|--|---------------------------|------------------|
| | 4 bar | 6 bar | | | NCB | NCR | NCT | NTK | NTS | NTP | PKL |
| VAC 5/S+HG5N | 10 | 11 | 0.33 | 100 | | | | 8AL** | | | |
| VAC 5/S+HG8N | 10 | 11 | 0.38 | | | | 1, 2, | | 120HF,NF** | | |
| VAC 5/L+HG8N | 10 | 11 | 0.45 | | 1, 2 | 3 | 3, 4, 4i | | 180HF,NF** | | |
| VAC 8+HG10N | 40 | 60 | 0.95 | 110 | 1, 2 | | 1, 2 | 8AL,15X 18AL | 120HF,NF*, 180HF,NF* | 25** | |
| VAC 8+HG10S | 20 | 22 | 1.20 | | | | | | | | |
| VAC 10+HG10N | 40 | 60 | 1.05 | 110 | 1, 2, 3 | 3 | 3, 4 4i | 15X, 16 18AL | 180HF, NF*, 250HF, NF* | 25** | 190** |
| VAC 10+HG10S | 20 | 22 | 1.30 | | | | | | | | |
| VAC 11+HG10N | 40 | 60 | 1.25 | 110 | 3, 5 | 10 | 5, 10 10i | 16, 18AL | 180HF, NF, 250HF, NF | | 190** 450** |
| VAC 11+HG10S | 20 | 22 | 1.50 | | | | | | | | |
| VAC 12+HG15N | 60 | 122 | 2.85 | 350 | 10, 20 | 22 | 15, 29 29i | 18AL 25AL | 350HF, NF, 100/01, 75/01**, 50/01** | 25**, 32**, 48** | 450** 740** |
| VAC 12+HG15S | 29 | 36 | 3.20 | | | | | | | | |
| VAC 13+HG15N | 110 | 170 | 4.20 | 850 | 10, 20 | 22 | 15, 29 29i | | 75/01, 50/01, 70/2* | 32** | 740,2100 5000 |
| VAC 13+HG15S | 41 | 52 | 4.55 | | | | | | | | |
| VAC 15+HG15N | 110 | 170 | 3.40 | 650 | 10, 20 50, 70 | 22 57* | 15, 29, 29i 55, 108, 108i* | 25 40AL | 250HF, NF, 350HF, NF 75/01, 50/01, 70/02* | 32, 48* | 740 |
| VAC 15+HG15S | 41 | 52 | 3.75 | | | | | | | | |
| VAC 20+HG15N | 110 | 170 | 7.25 | 850 | | 57 | 55, 108, 108i* | | 70/02, 54/02, 50/04* | 32, 48 | 2100 5000 |
| VAC 20+HG15S | 41 | 52 | 7.60 | | | | | | | | |
| VAC 30+HG30N | 110 | 170 | 11.50 | 1,500 | | 120 | 126, 250 | | 50/04, 50/08* | NVG49, 55, 61, 82, 84* | 5000 |
| VAC 30+HG30S | 49 | 60 | 12.00 | | | | | | | | |
| VAC 40+HG40N | 220 | 340 | 20.00 | 1,500 | | | | | 50/08*, 50/10* | | |

上記データは比較に基づいた値でありアプリケーションによって変わります。
*事前にアプリケーションをNVN 株式会社へご相談ください。 **バイブレーターを搭載するためにアダプタープレートが必要です。

| タイプ | モデル | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | E [mm] | F [mm] | タイプ | モデル | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | E [mm] | F [mm] |
|-------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| VAC5 | I | 14 | 3.8 | 82 | 67 | 25 | 40 | VAC13 | IV | 70 | 30 | 186 | 241 | 195 | 197 |
| VAC8 | II | 19 | 8 | 150 | 127 | 30 | 55 | VAC15 | III | 50 | 25 | 345 | 290 | 100 | 150 |
| VAC10 | II | 22 | 8 | 200 | 175 | 26.5 | 55 | VAC20 | III | 70 | 30 | 425 | 370 | 150 | 200 |
| VAC11 | II | 20 | 5.5 | 300 | 276 | 26 | 55 | VAC30 | V | 70 | 30 | 396 | 339 | 426 | 370 |
| VAC12 | II | 25 | 10 | 300 | 268 | 68 | 100 | VAC40 | VI | 70 | 25 | 426 | 375.6 | 425 | 370 |



アプリケーション

バキュームクランプ VAC シリーズは、状況に併せてバイブレーターを素早く簡単に取り外しができる真空吸着ユニットです。またホットバーのような曲面上への取付けが可能です。最大の特徴は吸着させ使用するためボルト留めや溶接が不要ということです。

構造と動作原理

バイブレーターはバキュームクランプにボルトで固定されます。ハンドバルブがついたホースセットも使うことで簡単に使用することができます。バキュームクランプに圧縮エアを供給するとすぐに取付面に吸着します。これでバイブレーターからの振動を取付面に伝わせることができます。ホースセット HGxxS シリーズはエア消費量を調節できます。

エア調整することでバキュームクランプのエア消費量を最大 30%抑えることができます。ATEX 防爆仕様やバキュームクランププレートのステンレス仕様に対応可能です。

動作条件

動作源: 圧縮エアあるいは窒素ガス(フィルター ≤5um)、潤滑油滴下必要
動作圧力範囲: 4~6 bar
環境温度: -10℃~60℃

ネッター社は取付、据付、制御また監視に必要なアクセサリーを取りそろえています。



NVN株式会社

〒181-0013

東京都三鷹市下連雀 3-38-4

三鷹産業プラザ

TEL : 0422-26-1141

FAX : 0422-43-6010

support@nvn-japan.com

http://nvn-japan.com



27

ネッターエアノッカー PKL シリーズ



- 従来のノッカーよりさらに強い衝撃力
- 少ないエア消費量
- EE キット(オプション)によるノイズ低減
- ST キット(オプション)による連続運転
- 吸着パッド(VAC)に搭載可
- 高温、ATEX 防爆仕様、ステンレス製仕様に対応可



PKL 450



PKL 740



PKL 2100



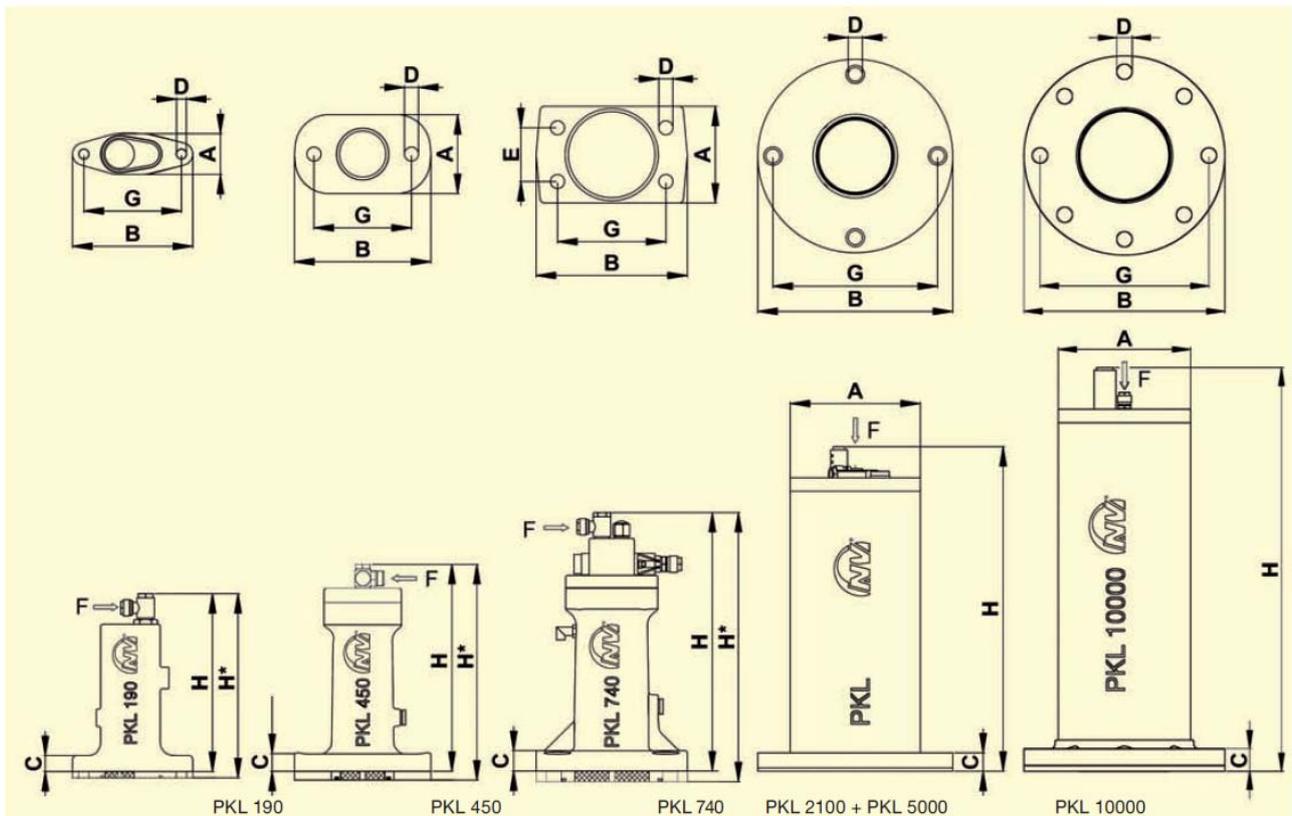
NetterVibration



ネッターエアノッカー
PKL シリーズ

| タイプ | ピストン重量 [kg] | 衝撃力* [kg] | 適正エア圧力 [bar] | 1打撃当たり エア消費量 [l/hit] | 全重量 [kg] | 据付面の壁厚 [mm] |
|--------------|----------------|--------------|-----------------|----------------------------|-------------|----------------|
| PKL 190/4 | 0.19 | 0.43 | 4.0 | 0.09 | 0.8 | 1~2 |
| PKL 190/6 | 0.19 | 0.60 | 6.0 | 0.14 | 0.8 | 1~2 |
| PKL 450/4 | 0.44 | 0.56 | 4.0 | 0.13 | 1.6 | 1~3 |
| PKL 450/6 | 0.44 | 0.92 | 6.0 | 0.18 | 1.6 | 1~3 |
| PKL 740/3 | 0.74 | 1.30 | 3.0 | 0.27 | 2.6 | 2~4 |
| PKL 740/4 | 0.74 | 1.80 | 4.0 | 0.38 | 2.6 | 2~4 |
| PKL 740/5 | 0.74 | 2.10 | 5.0 | 0.43 | 2.6 | 2~4 |
| PKL 740/6 | 0.74 | 2.70 | 6.0 | 0.54 | 2.6 | 2~4 |
| PKL 2100/4 | 2.10 | 4.20 | 4.0 | 1.55 | 6.7 | 3~5 |
| PKL 2100/5 | 2.10 | 6.20 | 5.0 | 1.93 | 6.9 | 3~5 |
| PKL 5000/4 | 4.96 | 6.60 | 4.0 | 1.50 | 16.0 | 4~8 |
| PKL 5000/4 S | 4.96 | 6.60 | 4.0 | 1.50 | 16.0 | 4~8 |
| PKL 5000/6 | 4.96 | 10.60 | 6.0 | 2.20 | 16.5 | 6~12 |
| PKL 5000/6 S | 4.96 | 10.60 | 6.0 | 2.20 | 16.5 | 6~12 |
| PKL 10000/6 | 10.00 | 17.50 | 6.0 | 2.60 | 34.0 | >10 |

* 衝撃力とは、ピストン質量の剛体を1mの高さから落下した時にかかる力に相当します。



| タイプ | A [mm] | B [mm] | C [mm] | ΦD [mm] | E [mm] | F | G [mm] | H [mm] | H*(EE付) [mm] |
|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|---------------|-----------|-----------|-----------------|
| PKL 190 | 38 | 111 | 15 | 9 | - | G1/8, NW6 x 1 | 90 | 163.5 | 169.5 |
| PKL 450 | 73.5 | 126 | 14 | 13 | - | G1/8, NW6 x 1 | 90 | 192.0 | 200.0 |
| PKL 740 | 90 | 140 | 15 | 13 | 50 | G1/8, NW6 x 1 | 100 | 238.5 | 248.5 |
| PKL 2100 | Φ120.0 | Φ180 | 17 | 13 | - | G1/8, NW6 x 1 | Φ152 | 301.5 | - |
| PKL 5000 | Φ114.3 | Φ180 | 22 | 17 | - | G1/8, NW6 x 1 | Φ152 | 376.5 | - |
| PKL 10000 | Φ145.0 | Φ220 | 25 | 17 | - | G1/8, NW6 x 1 | Φ185 | 405.0 | - |

ネットアーエアーノッカー PKL シリーズ



ST キット

アプリケーション

ST kit はエアを繋ぐだけで連続打撃が可能となるキットです。

衝撃回数

衝撃回数スロットルバルブにて調整ができます。



EE Kit

アプリケーション

EE kit はノイズレベルを軽減したりラバーハンマー効果を得ることができるキットです。

デザインと機能

PKL190, 450, 740用のプレートはピストン下部のノッカー取付面に設置します。PKL2100, 5000, 10000用のプレートは既存のラバープレートから取り替え設置します。



受注生産 ATEX 防爆、ステンレス製、高温仕様

PKL E (ATEX 防爆)

PKL E の防爆等級は、Group II, zone1,2, 21 and 22, カテゴリ(ATEX 94/9/EC) 2G, 2D and 85°C(T6)となります。

PKL S (ステンレス製)

PKL S は、表面処理をおこなわれたものとなります。PKL HT (高温仕様) PKL HT は周囲温度が Max 160°Cまでご使用いただけます。



溶接

アプリケーション

取付架台 ASB と取付プレート ASP は、角型、丸型、円錐状のホッパーに取付可能です。

デザインと機能

ノッカーは取付金具 NBS で取付架台(取付プレート)に取付け、その架台をホッパー表面に溶接します。

それらは溶接部などに過負荷にならないよう、均等に衝撃を伝えることができます。



固定金具 NBS

アプリケーション

固定金具 NBS は、ノッカー-PKL シリーズを安全で強固に固定することができます。NBS セットは特殊なネジとダンピング

エレメント、ワッシャー、ナットなどで構成されています。固定方法によって組み合わせを変更することができます。



コントロールバルブ

アプリケーション

ノッカーのご使用には 3 方弁が必要でバルブの他、手動や電気式タイマーによる起動も可能です。

電磁弁やエア弁を納入することも可能です。



電気式タイマー AP and PAP

アプリケーション

電気式タイマーは任意のタイミングで電磁弁などを制御するために使われます。

デザインと機能

AP117 は稼働時間と休止時間の電気信号だす電磁弁を制御する機能があります。

PAP115 と PAP116 は、駆動源である圧縮空気をを使い稼働時間と休止時間を直接制御します。

また湿った環境下での使用も可能です。

稼働時間を制御することでエア消費量を抑え、ノイズレベルを軽減することができます。



NetterVibration



ネッターエアノッカー PKL シリーズ



防音キャップ

アプリケーション

防音キャップは絶縁体としてもご使用いただけます。



バキュームクランプ VAC シリーズ

アプリケーション

バキュームクランプ VAC シリーズは、ノッカーが必要な時、必要な場所へ溶接なしで簡単に取り付けることができるユニットです。この VAC は曲面上への取付も可能です。

デザインと機能

VAC は圧縮エア供給後すぐに吸着することが可能です。吸着されることにより溶接時と同様にノッカーの打撃を取付面に伝えることができます。

ATEX 防爆仕様やプレート部をステンレス製にすることもできます。



配管のクリーニング



バンカー壁のクリーニング



計量コンテナのクリーニング

アプリケーション

ネッターエアノッカーPKL シリーズは、ホッパー、パイプ、コンテナ内に残っている強固な残留物を除去するのに適しています。例えばパイプやプレートへの付着除去やバンカーへの排出、ブリッジ防止に使用されます。

動作原理

衝撃力(ハンマー)はピストンにより生まれます。PKL190~740 シリーズのピストンは取付面を直接打撃します。PKL2100~10000 シリーズのピストンは内部ベースプレートを打撃します。圧縮エアは 1 つないし 2 つの内部スプリングに対してピストンを押します。チェンバー内のエアを素早く排出することでピストンが打撃プレートに対して打撃を与えます。エアノッカーPKL シリーズはドライエアでの使用が可能です。ご使用には 3 方弁が必要です。PKL シリーズは 1 系統で最大 10 台接続することが可能です。打撃間隔は 15 回/分、180 回/時間となります。

動作条件

動作源: 圧縮エアあるいは窒素ガス(フィルター $\leq 5\mu\text{m}$)、潤滑油滴下必要
動作圧力範囲: 2.5~6 bar
環境温度: -20~60°C、HT バージョンは 160°Cまで可

ネッター社は取付、据付、制御また監視に必要なアクセサリーを取りそろえています。



NVN株式会社

〒181-0013

東京都三鷹市下連雀 3-38-4

三鷹産業プラザ

TEL : 0422-26-1141

FAX : 0422-43-6010

support@nvn-japan.com

http://nvn-japan.com

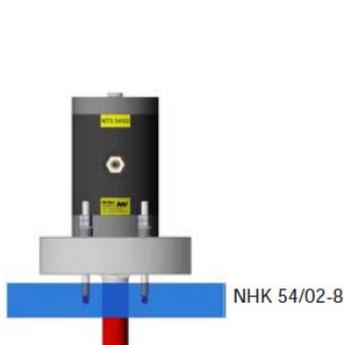


28

ネッター高振動ノッカー NHK シリーズ



- ノッカーの要素を持ったピストンバイブレータ
- 30~50Hz の打撃振動周期
- 高い効果が期待できる打撃振動
- 振動コンソール(オプション)による効果調整
- 使用環境温度 5~60℃
- ノイズ低減用カバーの設置可



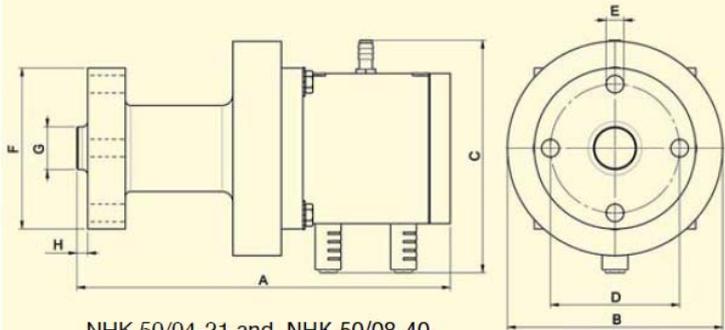


NetterVibration

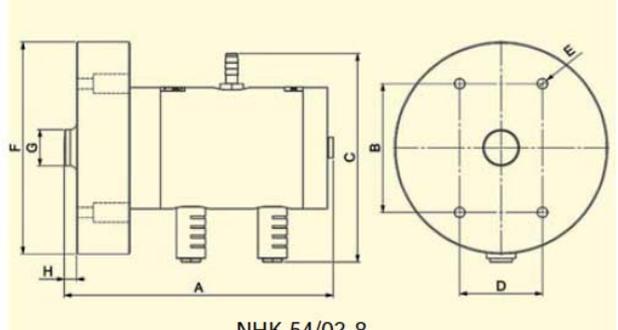


ネッター高振動ノッカー NHK シリーズ

| タイプ | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | E [mm] | F [mm] | G [mm] | H [mm] |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| NHK 50/04-21 | 347 | 200 | 217 | 120 | Φ16.5 | Φ150 | Φ40 | 10 |
| NHK 50/08-40 | 293 | 260 | 258 | 200 | Φ17.5 | Φ260 | Φ150 | 10 |
| NHK 54/02-8 | 216 | 106 | 172 | 68 | Φ9.0 | Φ175 | Φ30 | 10 |



NHK 50/04-21 and NHK 50/08-40



NHK 54/02-8



NHK ノイズ低減カバー

アプリケーション

高振動ノッカー-NHK シリーズは基本的に直進振動です。この据付によって粘着性物質の弛緩や処理において機械的な刺激および影響を与えることができます。

動作原理

高振動ノッカー-NHK シリーズは直線振動を生み出しさらに打撃効果も生み出すことができます。基本構造は特殊な振動コンソール上にピストンバイプレータ NTS を搭載したものです。振動コンソール NVK は据付面にボルトと特殊な張力エレメントによって取り付けられます。発生エネルギーは最大 25J で、ストローク数は 50 回/s です。比較的低いエネルギーは各部品を保護し寿命を延ばします。しかしながら打撃シリンダーは 1 撃で大きなエネルギーを生み出すことができます。

レギュレーターを使用することでエア圧力を調整して、打撃エネルギーおよび打撃周期を調整することができます。ウェイトを付加することで NHK の質量を増加させ、打撃エネルギーを大きくすることができます。操作は 3 方弁(納入範囲外)を使用し、ドライエアーを供給して下さい。

動作条件

動作源: 圧縮エアーあるいは窒素ガス(フィルター ≤ 5μm)、
潤滑油滴下必要
動作圧力範囲: 2~6 bar
環境温度: 5~60℃

ネッター社は取付、据付、制御また監視に必要なアクセサリーを取りそろえています。



NVN株式会社

〒181-0013

東京都三鷹市下連雀 3-38-4

三鷹産業プラザ

TEL : 0422-26-1141

FAX : 0422-43-6010

support@nvn-japan.com

http://nvn-japan.com



14

ネッターエア式大型バイブレータ NVR/NVG/NVT/NQT シリーズ



- 回転振動
- 振動数 8,500~17,000 min⁻¹
- 振動力 7,130~62,260 N
- エア圧によって振動数(振動力)の調整可
- ベアリング不使用
- 簡単な取外し
- ノイズ低減タイプ有(NQT)



NVG 61



NVR 61



NVT with bracket NVH 4



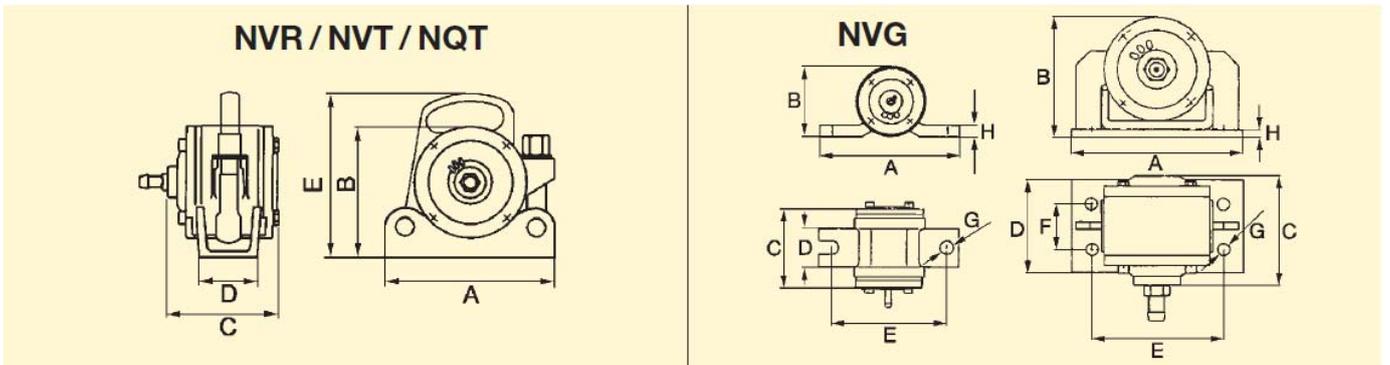
NetterVibration



ネッターエア式大型バイブレータ
NVR/NVG/NVT/NQT シリーズ

| タイプ | | NVR ^① ,NVG ^② | | | NVT ^① ,NVG ^② | | NVT ^① ,NVG ^② | | | NQT | |
|------------|----------------------|------------------------------------|--------|--------|------------------------------------|--------|------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| | | 49 | 55 | 61 | 82 | 113 | 84 | 87 | 105 | 93 | 108 |
| 振動周波数 | [min ⁻¹] | 17,000 | 16,500 | 16,000 | 9,000 | 8,500 | 16,000 | 15,200 | 14,500 | 10,000 | 10,000 |
| 振動力 | [N] | 7,130 | 11,000 | 14,250 | 15,320 | 38,830 | 27,400 | 37,500 | 62,260 | 18,480 | 24,788 |
| ワーキングモーメント | [cmkg] | 0.45 | 0.74 | 1.02 | 3.45 | 9.80 | 1.95 | 2.96 | 5.40 | 3.37 | 4.52 |
| エア消費量 | [l/min] | 1,000 | 1,100 | 1,200 | 1,600 | 1,700 | 1,600 | 1,600 | 1,800 | 1,450 | 1,550 |
| 重量(ホース除く) | [kg]① | 6.6 | 7.0 | 7.6 | 14.9 | 16.9 | 14.0 | 14.4 | 16.3 | | |
| | [kg]② | 7.1 | 7.3 | 7.8 | 19.7 | 22.6 | 20.0 | 20.4 | 22.4 | | |
| 重量(ホース込) | [kg] | | | | | | | | | 18.6 | 20.3 |

NVG はベースプレート付。NVT と NQT は取って付(ブラケット NVH4 用)。NVR は取っ手無(ブラケット NVH1 用)。上記データは供給エア圧 6bar です。



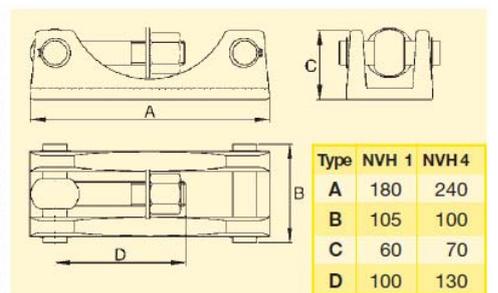
| タイプ | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | E [mm] | F [mm] | ΦG [mm] | H [mm] |
|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|
| NVG 49,55,61 | 220 | 111 | 175 | 60 | 180 | - | 20 | 20 |
| NVR 49,55,61 | 182 | 140 | 175 | 90 | - | - | - | - |
| NVT 82,113,84,87,105 | 240 | 185 | 150 | 83 | 225 | - | - | - |
| NVG 82,113,84,87,105 | 260 | 187 | 145 | 140 | 200 | 70 | 17 | 12 |
| NQT 93,108 | 240 | 230 | 240 | 80 | - | - | - | - |



鑄物砂の圧縮



トンネル工事でのコンクリート充填



ブラケット NVH1、NVH4 の寸法

アプリケーション

エア式大型バイブレータ NQT/NVG/NVR/NVT シリーズは圧縮、搬送、拡散に適しています。主にコンクリートの圧縮、ホッパー詰まりの解消や搬送フィーダー、ふるい、振動テーブルの駆動源に使用されています。大きな特徴は高速回転による大振動で、オーバーロードの危険はありません。

動作原理

振動は回転ローターの偏心によって生成されます。供給エア圧によって振動周波数および振動力を連続的に調整することができます。制御弁は別途必要になります。

動作条件

動作源：圧縮エアあるいは窒素ガス(フィルター≤40um)、オイルミストの使用推奨
動作圧力範囲：2~6 bar
環境温度：-10℃~60℃

ネッター社は取付、据付、制御また監視に必要なアクセサリーを取りそろえています。



NVN株式会社

〒181-0013

東京都三鷹市下連雀 3-38-4

三鷹産業プラザ

TEL : 0422-26-1141

FAX : 0422-43-6010

support@nvn-japan.com

http://nvn-japan.com



40

ネッター高速振動築炉機 NKH、NKM シリーズ



- 築炉におけるライニング材のコンパクティング
- 安定した効果的なコンパクティング
- モールド全体の振動によるライニング材の硬化増強
- 締付けは手動あるいは油圧を選択可
- わずか数分でのコンパクティング
- 炉底部でも使用可(別途炉底盤要)



NKM



NKH

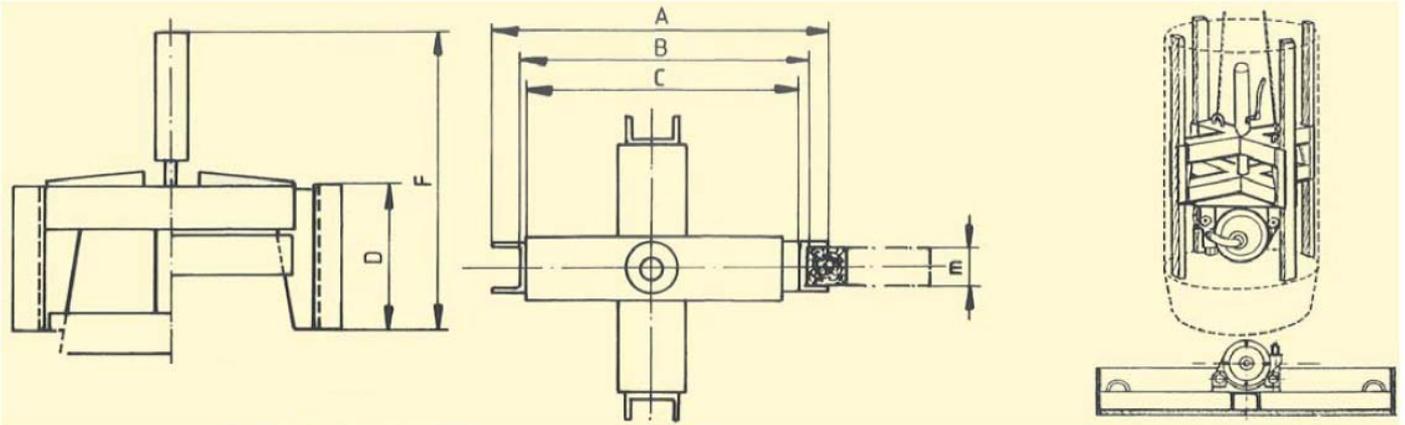


NetterVibration



ネッター高速振動築炉機 NKH、NKM シリーズ

| タイプ | モールド径 [mm] | 重量 [kg] | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | E [mm] | F [mm] | |
|------------|---------------|------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|
| | | | | | | | | NKH | NKM |
| NKH,NKM300 | 400~600 | 33 | 360~390 | 312~342 | 300~330 | 150 | 46±1 | 550 | 400 |
| NKH,NKM400 | 500~700 | 37 | 460~490 | 412~442 | 400~430 | 150 | 46±1 | 550 | 400 |
| NKH,NKM500 | 600~800 | 40 | 560~590 | 512~542 | 500~530 | 150 | 46±1 | 550 | 400 |
| NKH,NKM800 | 920~1,160 | 72 | 860~890 | 812~842 | 800~830 | 150 | 46±1 | 550 | 555 |
| NKH,NKM900 | 1,120~1,240 | 124 | 1,060~1,100 | 917~957 | 900~940 | 150 | 46±1 | 810 | 660 |



| パイプレータ | ワーキング モーメント [cmkg] | エア消費量 [l/min] | 重量 [kg] | 振動数 [min ⁻¹] | 遠心力 [N] |
|---------|--------------------------|------------------|------------|-----------------------------|------------|
| NVT 105 | 5.40 | 1.800 | 16.3 | 14,500 | 62,260 |



アプリケーション

ネッター社製高速振動築炉機 NKH、NKM シリーズは、築炉におけるライニング材のコンパクティングに最適です。

動作原理

ネッター社製高速振動築炉機は十字型の締め付け器具とタービンパイプレータ NVT105 から構成されています。

パイプレータ NVT105 は専用クランプ NVH4 で十字型締め付け器具に取り付けています。十字型の締め付け器具は手動式のシャフト(NKM タイプ)もしくは油圧シリンダー(NKH)で締め付けることができます。

締め付け時、4つのクランプジョーは均等に広がります。檜木はならされた型の壁と高速振動築炉機のクランプジョーの間に設置されます。振動築炉機は均等な振動が伝達するように調整されます。

完全な型への振動動作によってコンパクティングが可能となります。炉底部でもオプションの炉底盤を使用して同じ装置でコンパクティングすることができます。

ネッター社は取付、据付、制御また監視に必要なアクセサリを取りそろえています。また、ネッター社の豊富な経験をもとに多種多様な技術をご提案させていただきます。



NVN株式会社

〒181-0013

東京都三鷹市下連雀 3-38-4

三鷹産業プラザ

TEL : 0422-26-1141

FAX : 0422-43-6010

support@nvn-japan.com

http://nvn-japan.com



8

ネッター大型電気バイブレータ NEG/NEA/NED シリーズ



- 回転振動
- 振動数 750~3,600 min⁻¹
- 振動力 40~217,731 N
- 滑らかなハウジング表面
- ステンレス製のウェイトカバー
- EEx e II (ATEX) 防爆仕様、ステンレス製の対応可
- 保護階級 IP66~67、絶縁クラス F





NetterVibration

ネッター大型電気バイブレータ

NEG 3相タイプ

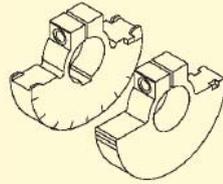
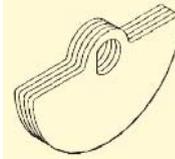
NEA 単相タイプ

NED 直流タイプ



アンバランスタイプ XL

アンバランスタイプ XS

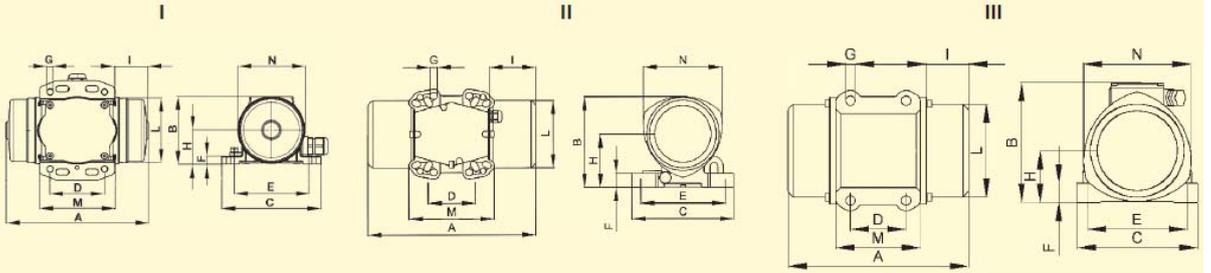
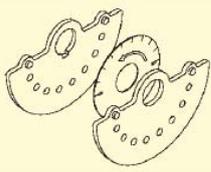


アンバランスタイプ XM

| min ⁻¹ | タイプ | ハウジング | | 偏心度 [cmkg] | | 遠心力 [N] | | EEx e II ** | 電力 [kW] | | | | 公称電流 [A] | | | | |
|-------------------|-----------------|-----------|---------|------------|---------|---------|-------|----------------|-------------|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | サイズ | 材質 | NEG/NEA | | NEG/NEA | | | NEG E | NEG | | NEA | | NEG | | NEA | |
| | | | | 50Hz | 60Hz | 50Hz | 60Hz | | | 50/60Hz | 50Hz 400V | 60Hz 480V | 50Hz 230V | 60Hz 115V | 50Hz 400V | 60Hz 480V | 50Hz 230V |
| | | NEG/NEA | NEG/NEA | NEG/NEA | NEG/NEA | NEG E | NEG | | NEA | NEG | NEA | NEG | NEA | NEG | NEA | | |
| 3000 3600 | NEA 504* | 50 | Al | 0.08 | 0.08 | 40 | 57 | - | - | - | 0.024 | 0.024 | - | - | 0.13 | 0.30 | |
| | NEG/NEA 5020* | 60 | Al | 0.39 | 0.39 | 192 | 277 | - | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.15 | 0.15 | 0.17 | 0.42 | |
| | NEG/NEA 5050* | | | 0.91 | 0.91 | 450 | 647 | - | 0.045 | 0.045 | 0.045 | 0.045 | 0.16 | 0.16 | 0.20 | 0.46 | |
| | NEG/NEA 5060 | 100 | Al | 1.232 | 1.272 | 608 | 873 | - | 0.12 | 0.12 | 0.11 | 0.11 | 0.27 | 0.23 | 0.56 | 1.52 | |
| | NEG/NEA 50120 | 101 | Al | 2.4 | 2.4 | 1,185 | 1,708 | - | 0.18 | 0.18 | 0.165 | 0.165 | 0.35 | 0.30 | 0.75 | 1.52 | |
| | NEG/NEA 50200 | | | 4.2 | 3.0 | 2,073 | 2,133 | | | | | | | | | | |
| | NEG/NEA 50300 | 110 | Al | 6.02 | 4.08 | 2,972 | 2,900 | T3,T4 | 0.26 | 0.27 | 0.28 | 0.28 | 0.60 | 0.50 | 1.25 | 2.40 | |
| | NEG/NEA 50550 | 120 | Al | 9.99 | 6.48 | 4,930 | 4,606 | T3,T4 | 0.45 | 0.50 | 0.5 | 0.5 | 0.80 | 0.75 | 2.30 | 4.50 | |
| | NEG/NEA 50770 | 130 | Al | 15.59 | 10.40 | 7,695 | 7,392 | T3,T4 | 0.65 | 0.685 | 0.7 | 0.75 | 1.10 | 1.00 | 3.25 | 7.00 | |
| | NEG 50980 | 133 | Al | 19.8 | 13.2 | 9,772 | 9,382 | T3,T4 | 1 | 1.2 | - | - | 1.75 | 1.75 | - | - | |
| NEG 501140 | 23.0 | | | 16.5 | 11,352 | 11,727 | | | | | | | | | | | |
| 1500 1800 | NEG/NEA 2530 | 101 | Al | 2.4 | 2.4 | 296 | 426 | - | 0.085 | 0.095 | 0.09 | - | 0.21 | 0.20 | 0.43 | - | |
| | NEG/NEA 2570 | | | 6.2 | 4.2 | 766 | 747 | | | | | | | | | | |
| | NEG/NEA 25210 | 110 | Al | 16.84 | 11.76 | 2,078 | 2,090 | T4 | 0.17 | 0.17 | 0.21 | - | 0.41 | 0.40 | 1.00 | - | |
| | NEG/NEA 25420 | 120 | Al | 32.64 | 22.66 | 4,028 | 4,027 | T3,T4 | 0.30 | 0.35 | 0.24 | - | 0.60 | 0.60 | 1.20 | - | |
| | NEG/NEA 25540 | | | 43.80 | 32.64 | 5,405 | 5,800 | | | | | | | | | | |
| | NEG/NEA 25700 | 130 | Al | 57.18 | 41.89 | 7,056 | 7,444 | T3,T4 | 0.525 | 0.665 | 0.45 | - | 0.92 | 0.98 | 2.50 | - | |
| | NEG 25930 | 133 | Al | 75.0 | 52.0 | 9,254 | 9,239 | T4 | 0.55 | 0.68 | - | - | 0.95 | 0.95 | - | - | |
| 1000 1200 | NEG 1630 | 110 | Al | 6.02 | 6.02 | 331 | 476 | - | 0.12 | 0.135 | - | - | 0.30 | 0.30 | - | - | |
| | NEG 1690 | | | 16.84 | 16.84 | 924 | 1,330 | | | | | | | | | | |
| | NEG 16190 | 120 | Al | 32.64 | 32.64 | 1,790 | 2,578 | T4 | 0.185 | 0.205 | - | - | 0.50 | 0.50 | - | - | |
| | NEG 16310 | 130 | Al | 57.18 | 41.89 | 3,136 | 3,309 | T4 | 0.35 | 0.38 | - | - | 0.72 | 0.68 | - | - | |
| | NEG 16410 | 133 | Al | 75.0 | 52.0 | 4,113 | 4,106 | T4 | 0.35 | 0.38 | - | - | 0.75 | 0.67 | - | - | |
| | NEG 16500 | | | 90.7 | 66.5 | 4,974 | 5,251 | | | | | | - | 0.42 | | | 0.46 |
| | 750 900 | NEG 12100 | 120 | Al | 32.64 | 62.34 | 1,007 | 1,450 | T3 | 0.23 | 0.25 | - | - | 0.85 | 0.76 | - | - |
| NEG 12180 | | 130 | Al | 56.8 | 56.8 | 1,752 | 2,523 | T3 | 0.35 | 0.38 | - | - | 1.10 | 1.05 | - | - | |
| NEG 12230 | | 133 | Al | 75.0 | 75.0 | 2,314 | 3,332 | T4 | 0.28 | 0.30 | - | - | 0.60 | 0.68 | - | - | |
| 3000 | NED 50100 | 102 | Al | 2.39 | | 1,180 | | - | 0.10(12V=) | | 0.10(24V=) | | 8(12V=) | | 4(24V=) | | |
| | NED 50200 | 103 | Al | 4.21 | | 2,080 | | - | 0.19(12V=) | | 0.19(24V=) | | 16(12V=) | | 8(24V=) | | |
| | NED 50500 | 122 | Al | 9.98 | | 4,930 | | - | 0.27 | | 0.27 | | 22.5 | | 11.3 | | |
| | 3600 NED 601110 | 133 | Al | 15.6 | | 11,087 | | - | 0.53 (24V=) | | | | 0.10(12V=) | | | | |

アンバランスタイプ

XLs



| タイプ | 重量 [kg] | | ハウジングタイプ | 寸法 [mm] | | | | | | | | | | | | アンバランス [ディスク数] | | |
|---------------|---------|------|----------|---------|-------|---------------|----------------|------------|----------------|-----------|------------|------|-----|-----|-----|----------------|-----|----------|
| | NEG/NEA | | | NEG/NEA | | | | | | | | | | | | NEG/NEA | | |
| | 50Hz | 60Hz | NEG/NEA | A | B | C | D | E | n ₂ | F | G | H | I | L | M | N | タイプ | 50/60 Hz |
| | 取付けパターン | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NEA 504* | 1.00 | 1.00 | I | 111 | 67 | 90 | 25~40 | 75 | 4 | 9 | 5.5 | 34 | 24 | 63 | 59 | 65 | XL | 8 |
| NEG/NEA 5020* | 2.20 | 2.20 | I | 157 | 75 | 110 | 60 | 85 | 4 | 9 | 6.5 | 38 | 33 | 72 | 83 | 74 | XL | 8 |
| NEG/NEA 5050* | 2.45 | 2.45 | | 169 | | | 25~40 | 92 | | | | | 39 | | | | | 18 |
| NEG/NEA 5060 | 4.9 | 4.9 | II | 197 | 123 | 127 | 30 | 85 | 4 | 24 | 9 | 70 | 40 | 103 | 86 | 106 | XLs | 4 |
| | | | | | | | 30 | 100 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 62 | 85 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 62 | 100 | | | | | | | | | | |
| NEG/NEA 50120 | 5.9 | 5.8 | II | 207 | 143 | 165 | 62~74 | 106 | 4 | 25 | 13 | 86 | 44 | 100 | 156 | 123 | XM | 4 |
| | | | | | | | 80 | 110 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 115 | 135 | | | | | | | | | | |
| NEG/NEA 50200 | 6.5 | 6.3 | II | 223 | 143 | 165 | 115 | 135 | 4 | 25 | 11 | 86 | 52 | 100 | 156 | 123 | XM | 4 |
| | | | | | | | 135 | 115 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 124 | 110 | | | | | | | | | | |
| NEG/NEA 50300 | 10.2 | 10.0 | II | 247 | 173 | 165 | 65 | 140 | 4 | 25 | 11 | 103 | 50 | 124 | 156 | 146 | XM | 4 |
| | | | | | | | 80 | 110 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 115 | 135 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 135 | 115 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 124 | 110 | | | | | | | | | | |
| NEG/NEA 50550 | 16.3 | 16.1 | II | 283 | 192 | 217 | 100 | 180 | 4 | 30 | 17 | 113 | 63 | 143 | 137 | 168 | XM | 4 |
| | | | | | | | 105 | 140 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 100 | 180 | | | | | | | | | | |
| NEG/NEA 50770 | 22.1 | 21.6 | III | 308 | 212.5 | 226 | 100 | 180 | 4 | 35 | 17 | 93.5 | 63 | 167 | 162 | 193 | XM | 4 |
| NEG 50980 | 24.5 | 23.4 | III | 314 | 217 | 217 | 100 | 180 | 4 | 35 | 17 | 93.5 | 76 | 168 | 152 | 193 | XM | 4 |
| NEG 501140 | 25.0 | 24.0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NEG/NEA 2530 | 6.1 | 5.8 | II | 207 | 143 | 165 | 65 | 140 | 4 | 25 | 13 | 86 | 44 | 100 | 156 | 123 | XM | 4 |
| | | | | | | | 62~74 | 106 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 80 | 110 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 115 | 135 | | | | | | | | | | |
| NEG/NEA 2570 | 7.3 | 6.9 | II | 243 | 143 | 165 | 115 | 135 | 4 | 25 | 11 | 86 | 62 | 100 | 156 | 123 | XM | 4 |
| | | | | | | | 135 | 115 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 124 | 110 | | | | | | | | | | |
| NEG/NEA 25210 | 12.8 | 11.8 | II | 307 | 173 | 165 | 65 | 140 | 4 | 25 | 13 | 103 | 80 | 124 | 156 | 146 | XS | 4 |
| | | | | | | | 80 | 110 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 115 | 135 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 135 | 115 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 124 | 110 | | | | | | | | | | |
| NEG/NEA 25420 | 20.7 | 19.7 | II | 355 | 192 | 217 | 100 | 180 | 4 | 30 | 17 | 113 | 99 | 143 | 137 | 168 | XS | 4 |
| | | | | | | | 105 | 140 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 100 | 180 | | | | | | | | | | |
| NEG/NEA 25540 | 22.7 | 21.7 | III | 392 | 212.5 | 226 | 100 | 180 | 4 | 35 | 17 | 93.5 | 105 | 167 | 162 | 193 | XS | 4 |
| NEG/NEA 25700 | 29.4 | 28.4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NEG 25930 | 34.2 | 32.7 | III | 442 | 217 | 217 | 100 | 180 | 4 | 35 | 17 | 93.5 | 140 | 168 | 152 | 193 | XS | 4 |
| NEG 1630 | 12.0 | 10.1 | II | 247 | 173 | 165 | 65 | 140 | 4 | 25 | 13 | 103 | 50 | 124 | 156 | 146 | XM | 4 |
| | | | | | | | 80 | 110 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 115 | 135 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 135 | 115 | | | | | | | | | | |
| NEG 1690 | 12.7 | 12.7 | II | 307 | 173 | 165 | 124 | 110 | 4 | 25 | 11 | 103 | 80 | 124 | 156 | 146 | XS | 4 |
| | | | | | | | 90 | 125 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 105 | 140 | | | | | | | | | | |
| NEG 16190 | 20.5 | 20.5 | II | 355 | 192 | 217 | 100 | 180 | 4 | 30 | 17 | 113 | 99 | 143 | 137 | 168 | XS | 4 |
| NEG 16310 | 28.9 | 27.9 | III | 392 | 212.5 | 226 | 100 | 180 | 4 | 35 | 17 | 93.5 | 105 | 167 | 162 | 193 | XS | 4 |
| NEG 16410 | 34.1 | 33.6 | III | 442 | 217 | 217 | 100 | 180 | 4 | 35 | 17 | 93.5 | 140 | 168 | 152 | 193 | XS | 4 |
| NEG 16500 | 36.1 | 35.1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NEG 12100 | 20.5 | 20.5 | II | 355 | 192 | 217 | 100 | 180 | 4 | 30 | 17 | 113 | 99 | 143 | 137 | 168 | XS | 4 |
| | | | | | | | 105 | 140 | | | | | | | | | | |
| NEG 12180 | 28.0 | 28.0 | III | 392 | 212.5 | 226 | 100 | 180 | 4 | 35 | 17 | 93.5 | 105 | 167 | 162 | 193 | XS | 4 |
| NEG 12230 | 34.6 | 34.6 | III | 442 | 217 | 217 | 100 | 180 | 4 | 35 | 17 | 93.5 | 140 | 168 | 152 | 193 | XS | 4 |
| NED 50100 | 5.0 | II | 208 | 146.5 | 162 | 65 | 140 | 4 | 25 | 13 | 88 | 45 | 100 | 157 | 117 | XM | 4 | |
| | | | | | | 115/135 | 135/115 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 74/80 | 106/110 | | | | | | | | | | | |
| NED 50200 | 6.0 | II | 257 | 146.5 | 162 | 65/115 | 140/135 | 4 | 25 | 13 | 88 | 53 | 100 | 140 | 117 | XM | 4 | |
| | | | | | | 74/80 | 106/110 | | | | | | | | | | | |
| NEG 50500 | 13.1 | II | 288 | 203 | 167 | 105 | 140 | 4 | 30 | 13 | 82.5 | 65 | 145 | 140 | 160 | XM | 4 | |
| NED 601110 | 20 | III | 308 | 215 | 205 | 120 | 170 | 4 | 45 | 17 | 94 | 63 | 168 | 160 | 182 | XM | 4 | |

* 太字は推奨パターン



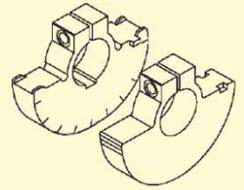
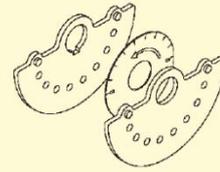
NetterVibration



ネッター大型電気バイブレータ
NEG 3 相タイプ

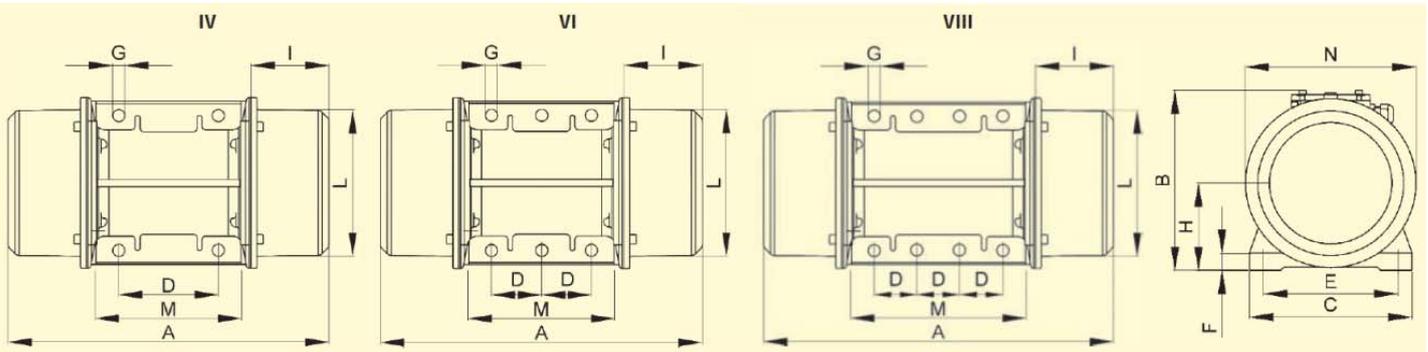
アンバランスタイプ XLs

アンバランスタイプ XS



| min ⁻¹ | タイプ | ハウジング | | 偏心度 [cmkg] | | 遠心力 [N] | | EEx e II | 電力 [kW] | | 公称電流 [A] | | 重量 [kg] | |
|-------------------|--------------|-----------|-----|------------|---------|---------|---------|----------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|
| | | サイズ | 材質 | 50Hz | 60Hz | 50Hz | 60Hz | | 50/60Hz | 50Hz 400V | 60Hz 480V | 50Hz 400V | 60Hz 480V | 50Hz |
| 3000 3600 | NEG 501540 | 140 | AL | 30.6 | 20.4 | 15,103 | 14,499 | T3,T4 | 1.4 | 1.45 | 2.3 | 2.0 | 34.3 | 32.8 |
| | NEG 501800 | | | 35.8 | 25.6 | 17,669 | 18,195 | T3 | 2.0 | 2.0 | 3.3 | 2.9 | 35.1 | 33.6 |
| | NEG 502020 | 150 | GGG | 41.0 | 25.6 | 20,236 | 18,195 | T3 | 2.2 | 2.2 | 3.5 | 3.0 | 49 | 47 |
| | NEG 502270 | | | 46.0 | 30.6 | 22,704 | 21,748 | T3 | 2.2 | 2.2 | 3.5 | 3.0 | 50 | 49 |
| | NEG 503400 | 170 | GGG | 65.6 | 43.7 | 32,364 | 31,052 | - | 3.8 | 3.8 | 6.2 | 5.4 | 106 | 102 |
| | NEG 503820 | | | 76.5 | 54.6 | 37,764 | 38,827 | - | 4.0 | 4.0 | 6.5 | 5.6 | 107 | 103 |
| | NEG 506220 | 190 | GGG | 126.0 | 88.6 | 62,189 | 62,970 | - | 5.5 | 5.5 | 9.2 | 8.0 | 188 | 181 |
| | NEG 508830 | 195 | GGG | 179.0 | 123.8 | 88,347 | 87,988 | - | 10.0 | 9.3 | 18.0 | 13.0 | 215 | 210 |
| 1500 1800 | NEG 251410 | 140 | AL | 112 | 80.0 | 13,820 | 14,215 | T3,T4 | 0.9 | 1.05 | 1.45 | 1.5 | 44.8 | 41.8 |
| | NEG 251800 | | | 142.8 | 97.0 | 17,620 | 17,235 | | 1.1 | 1.2 | 2.0 | 1.9 | 49.3 | 45.3 |
| | NEG 252060 | | | 163 | 112.4 | 20,113 | 19,971 | - | 1.35 | 1.45 | 2.5 | 2.3 | 54 | 52 |
| | NEG 252370 | 160 | AL | 192.4 | 134.8 | 23,740 | 23,951 | T3,T4 | 1.6 | 1.7 | 3.2 | 3.0 | 75 | 69 |
| | NEG 253050 | | | 247.0 | 171.6 | 30,477 | 30,490 | - | 1.9 | 2.0 | 3.8 | 3.5 | 82 | 79 |
| | NEG 253720 | 170 | GGG | 301.6 | 206.7 | 37,214 | 36,726 | T3,T4 | 2.2 | 2.5 | 3.9 | 3.9 | 127 | 122 |
| | NEG 254310 | | | 349.2 | 234.7 | 43,088 | 41,702 | - | 2.5 | 2.8 | 4.8 | 4.65 | 125 | 120 |
| | NEG 254900 | 180 | GGG | 396.8 | 272.8 | 48,961 | 48,472 | T3 | 3.6 | 3.4 | 6.0 | 5.0 | 174 | 166 |
| | NEG 256460 | 190 | GGG | 523.8 | 364.6 | 64,632 | 64,783 | - | 6.0 | 6.0 | 10.5 | 9.0 | 212 | 200 |
| | NEG 258040 | 195 | GGG | 652.0 | 452.0 | 80,450 | 80,312 | - | 7.0 | 8.0 | 11.6 | 11.5 | 225 | 210 |
| | NEG 258260 | 197 | GGG | 669.2 | 492.4 | 82,573 | 87,490 | - | 7.5 | 8.5 | 12.2 | 12.0 | 317 | 303 |
| | NEG 2511210 | 200 | GGG | 908.8 | 633.2 | 112,137 | 112,508 | - | 10.0 | 10.5 | 17.5 | 15.5 | 433 | 411 |
| | NEG 2513850 | | | 1,122.8 | 825.2 | 138,542 | 145,981 | - | 11.0 | 12.0 | 20.0 | 20.0 | 458 | 424 |
| | 1000 1200 | NEG 16810 | 140 | AL | 144.2 | 111.8 | 7,908 | 8,829 | T3,T4 | 0.68 | 0.76 | 1.4 | 1.4 | 46 |
| NEG 161130 | | 202.0 | | | 142.8 | 11,078 | 11,277 | 0.75 | | 0.75 | 1.7 | 1.5 | 57 | 48 |
| NEG 161420 | | 254.2 | | | 187.4 | 13,940 | 14,799 | - | 0.95 | 1.0 | 1.8 | 1.7 | 65 | 58 |
| NEG 161610 | | 160 | AL | 292.8 | 192.4 | 16,057 | 15,194 | T3,T4 | 1.1 | 1.3 | 2.2 | 2.2 | 80 | 76 |
| NEG 162110 | | | | 385.4 | 263.6 | 21,135 | 20,816 | - | 1.5 | 1.77 | 3.0 | 2.8 | 95 | 83 |
| NEG 162550 | | 170 | GGG | 464.2 | 323.0 | 25,457 | 25,507 | T3 | 1.96 | 2.1 | 4.1 | 3.75 | 140 | 127 |
| NEG 163030 | | | | 553.4 | 400.0 | 30,348 | 31,588 | - | 2.2 | 2.4 | 4.5 | 4.3 | 156 | 141 |
| NEG 163820 | | 180 | GGG | 696.4 | 467.4 | 38,191 | 38,253 | T3,T4 | 2.5 | 3.0 | 5.1 | 5.0 | 200 | 182 |
| NEG 164700 | | | | 857.0 | 587.4 | 46,998 | 46,387 | - | 3.2 | 3.6 | 6.5 | 6.0 | 219 | 198 |
| NEG 165190 | | 190 | GGG | 946.4 | 658.4 | 51,901 | 51,994 | T3 | 3.8 | 4.0 | 7.0 | 6.5 | 247 | 225 |
| NEG 166270 | | | | 1,142.8 | 795.0 | 62,671 | 62,781 | - | 4.3 | 5.0 | 8.2 | 8.1 | 279 | 251 |
| NEG 166670 | | 197 | GGG | 1,216.6 | 795.8 | 66,718 | 62,844 | - | 5.0 | 5.9 | 10.0 | 9.8 | 285 | 257 |
| NEG 167890 | | 195 | GGG | 1,439.4 | 993.4 | 78,937 | 78,448 | - | 7.0 | 7.5 | 9.6 | 13.0 | 320 | 282 |
| NEG 168500 | | | | 1,550.4 | 1,077.0 | 85,024 | 85,050 | - | 7.5 | 8.2 | 14.0 | 12.9 | 326 | 289 |
| NEG 169510 | | 197 | GGG | 1,734.6 | 1,132.8 | 95,125 | 89,457 | - | 7.6 | 8.0 | 13.5 | 12.4 | 381 | 340 |
| NEG 1612060 | | 200 | GGG | 2,199.2 | 1,508.6 | 120,604 | 119,134 | - | 9.0 | 9.5 | 16.3 | 15.0 | 500 | 455 |
| NEG 1613890 | | 205 | GGG | 2,532.4 | 1,740.0 | 138,877 | 137,407 | - | 10.6 | 11.3 | 19.0 | 18.0 | 643 | 605 |
| NEG 1617000 | | | | 3,100.0 | 2,087.8 | 170,004 | 164,873 | - | 13.0 | 13.7 | 24.5 | 23.0 | 705 | 656 |
| 750 900 | NEG 12460 | 140 | AL | 144.4 | 142.2 | 4,454 | 6,317 | T3 | 0.4 | 0.45 | 1.2 | 1.2 | 46 | 46 |
| | NEG 12640 | | | 202.0 | 195.6 | 6,231 | 8,689 | T3,T4 | | 0.5 | 1.4 | 1.3 | 57 | 57 |
| | NEG 12900 | 160 | AL | 292.8 | 292.8 | 9,032 | 13,006 | T3 | 0.95 | 1.1 | 2.2 | 2.2 | 80 | 80 |
| | NEG 121430 | 170 | GGG | 464.2 | 464.2 | 14,319 | 20,620 | T3 | 1.5 | 1.79 | 4.1 | 4.2 | 133 | 133 |
| | NEG 122150 | 180 | GGG | 696.4 | 696.4 | 21,482 | 30,934 | T3 | 2.0 | 2.3 | 5.4 | 5.2 | 201 | 201 |
| | NEG 122640 | | | 857.0 | 857.0 | 26,436 | 38,068 | - | 2.5 | 3.0 | 6.0 | 6.0 | 217 | 217 |
| | NEG 122920 | 190 | GGG | 964.4 | 964.4 | 29,194 | 42,838 | T3 | 2.8 | 3.35 | 6.5 | 6.5 | 242 | 242 |
| | NEG 123530 | | | 1,142.8 | 1,142.8 | 35,253 | 50,764 | T3 | 4.0 | 4.3 | 8.2 | 7.85 | 267 | 267 |
| | NEG 124440 | 195 | GGG | 1,439.4 | 1,439.4 | 44,402 | 63,939 | - | 4.9 | 5.8 | 9.9 | 9.5 | 320 | 320 |
| | NEG 127640 | 197 | GGG | 2,478.0 | 2,194.6 | 76,440 | 97,485 | - | 6.8 | 7.5 | 13.2 | 12.0 | 438 | 419 |
| | NEG 128520 | 200 | GGG | 2,763.2 | 2,481.4 | 85,238 | 110,225 | - | 7.6 | 8.3 | 14.0 | 13.5 | 540 | 520 |
| | NEG 1211070 | 205 | GGG | 3,589.2 | 3,100.0 | 110,718 | 137,703 | - | 9.2 | 9.6 | 21.0 | 19.5 | 702 | 680 |
| | NEG 1213160 | | | 4,267.4 | 3,812.8 | 131,639 | 169,366 | - | 10.4 | 11.2 | 22.0 | 20.0 | 755 | 711 |
| | NEG 1217670 | | | 5,726.6 | 4,901.6 | 176,651 | 217,731 | - | 12.5 | 16.2 | 26.5 | 28.0 | 1,015 | 981 |

*仕様はご要望相談可



| タイプ | ハウジング タイプ | 寸法 [mm] | | | | | | | | | | | | | | アンバランス [ディスク数] | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|--------------|------------|-------|-------|-----|---------|-----|----------------|------|-------|-----------|-----|-----|-----|-----|-------------------|-------------|-------|-------|-----|-----|-----|------|-------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|----|---|
| | | NEG | A | B | C | 取付けパターン | | | | | H | I | L | M | N | タイプ | 50/60 Hz | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | D | E | n ₂ | F | G | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NEG 501540 | IV | 438 | 257 | 230 | 140 | 190 | 4 | 25 | 17 | 124.5 | 103 | 201 | 224 | 241 | XLs | 12/8 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NEG 501800 | | | | | | | | | | | | | | | | 14/10 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NEG 502020 | | | | | | | | | | | | | | | | 16/10 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NEG 502270 | IV | 463 | 235 | 230 | 140 | 190 | 4 | 22 | 17 | 104 | 104 | 188 | 248 | 224 | XLs | 18/12 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NEG 503400 | | | | | | | | | | | | | | | | 12/8 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NEG 503820 | | | | | | | | | | | | | | | | 14/10 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NEG 506220 | IV | 670 | 380 | 390 | 200 | 320 | 4 | 32 | 28 | 189 | 155 | 340 | 360 | 384 | XS | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NEG 508830 | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NEG 251410 | | | | | | | | | | | | | | | | 438 | 257 | 230 | 140 | 190 | 4 | 25 | 17 | 124.5 | 103 | 201 | 224 | 241 | XS | 4 | | |
| NEG 251800 | 490 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NEG 252060 | 560 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NEG 252370 | IV | 523 | 283 | 275 | 155 | 225 | 4 | 28 | 22 | 140 | 130 | 231 | 255 | 271 | XS | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NEG 253050 | | | | | | | | | | | 600 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NEG 253720 | | | | | | | | | | | 588 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NEG 254310 | IV | 670/588 | 335 | 310 | 155 | 255 | 4 | 30 | 23.5 | 160 | 139 | 274 | 302 | 310 | XS | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NEG 254900 | | 640 | | | | | | | | | 369 | | | | | | 340 | 180 | 280 | 4 | 30 | 26 | 173 | 155 | 301 | 322 | 336 | XS | 4 | | | |
| NEG 256460 | | 670 | | | | | | | | | 380 | | | | | | 390 | 200 | 320 | 4 | 32 | 28 | 189 | 155 | 340 | 360 | 384 | XS | 4 | | | |
| NEG 258040 | IV | 624 | 402 | 392 | 200 | 320 | 4 | 35 | 28 | 199.5 | 132 | 358 | 352 | 402 | XS | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NEG 258260 | | | | | | | | | | | | | | | | VI | 862 | 434.5 | 460 | 125 | 380 | 6 | 35 | 38 | 215 | 230 | 379 | 392 | 439 | XS | 4 | |
| NEG 2511210 | | | | | | | | | | | | | | | | VI | 990 | 454 | 530 | 140 | 440 | 6 | 38 | 44 | 230 | 240 | 423 | 510 | 448 | XS | 4 | |
| NEG 2513850 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NEG 16810 | IV | 490/438 | 257 | 230 | 140 | 190 | 4 | 25 | 17 | 124.5 | 129/103 | 201 | 224 | 241 | XS | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NEG 161130 | | 560 | | | | | | | | | 164 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NEG 161420 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NEG 161610 | IV | 600/523 | 283 | 275 | 155 | 225 | 4 | 28 | 22 | 140 | 168.5/130 | 231 | 255 | 271 | XS | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NEG 162110 | | 655/600 | | | | | | | | | 196/168.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NEG 162550 | | IV | | | | | | | | | 670/610 | | | | | | 335 | 310 | 155 | 255 | 4 | 30 | 23.5 | 160 | 180/150 | 274 | 302 | 310 | XS | 4 | | |
| NEG 163030 | 710 | | 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NEG 163820 | IV | | 742 | 369 | 340 | 180 | 280 | 4 | 30 | 26 | 173 | 206 | 301 | 322 | 336 | XS | | | | | | | | | 4 | | | | | | | |
| NEG 164700 | | 802 | 236 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NEG 165190 | | IV | 772 | | | | | | | | | 380 | | | | | 390 | 200 | 320 | 4 | 32 | 28 | 189 | 206 | | 340 | 360 | 384 | XS | 4 | | |
| NEG 166270 | 850 | | 245 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NEG 166670 | VI | | 750 | 434.5 | 460 | 125 | 380 | 6 | 35 | 39 | 215 | | 174 | 379 | 392 | 439 | | | | | | | | XS | 4 | | | | | | | |
| NEG 167890 | IV | 854 | 402 | 392 | 200 | 320 | 4 | 35 | 28 | 199.5 | 247 | 358 | 352 | 402 | XS | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NEG 168500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NEG 169510 | | | | | | | | | | | | | | | | | VI | 862 | 434.5 | 460 | 125 | 380 | 6 | 35 | 39 | 215 | 230 | 379 | 392 | 439 | XS | 4 |
| NEG 1612060 | VI | 990 | 454 | 530 | 140 | 440 | 6 | 38 | 44 | 230 | 240 | 423 | 510 | 448 | XS | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NEG 1613890 | | | | | | | | | | | | | | | | | VIII | 960 | 526 | 570 | 140 | 480 | 8 | 41 | 45 | 268 | 200 | 488 | 560 | 516 | XS | 4 |
| NEG 1617000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,040 | | | | | | | | | 240 | | | | | |
| NEG 12460 | IV | 490 | 257 | 230 | 140 | 190 | 4 | 25 | 17 | 124.5 | 129 | 201 | 224 | 241 | XS | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NEG 12640 | | 560 | | | | | | | | | 164 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NEG 12900 | | 600 | | | | | | | | | 283 | | | | | | 275 | 155 | 225 | 4 | 28 | 22 | 140 | 168.5 | 231 | 255 | 271 | XS | 4 | | | |
| NEG 121430 | IV | 670 | 335 | 310 | 155 | 255 | 4 | 30 | 23.5 | 160 | 180 | 274 | 302 | 310 | XS | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NEG 122150 | | | | | | | | | | | | | | | | | IV | 742 | 369 | 340 | 180 | 280 | 4 | 30 | 26 | 173 | 206 | 301 | 322 | 336 | XS | 4 |
| NEG 122640 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 802 | | | | | | | | | 236 | | | | | |
| NEG 122920 | IV | 772 | 380 | 390 | 200 | 320 | 4 | 32 | 28 | 189 | 206 | 340 | 360 | 384 | XS | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NEG 123530 | | 850 | | | | | | | | | 245 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NEG 124440 | | IV | | | | | | | | | 854 | | | | | | 402 | 392 | 200 | 320 | 4 | 35 | 28 | 199.5 | 247 | 358 | 352 | 402 | XS | 4 | | |
| NEG 127640 | VI | 1,002 | 434.5 | 460 | 125 | 380 | 6 | 35 | 39 | 215 | 300 | 379 | 392 | 439 | XS | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NEG 128520 | | | | | | | | | | | | | | | | | VI | 1,070 | 454 | 530 | 140 | 440 | 6 | 38 | 44 | 230 | 280 | 423 | 510 | 448 | XS | 4 |
| NEG 1211070 | | | | | | | | | | | | | | | | | VIII | 1,040 | 526 | 570 | 140 | 480 | 8 | 41 | 45 | 268 | 240 | 488 | 560 | 516 | XS | 4 |
| NEG 1213160 | 1,120 | 280 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NEG 1217670 | VIII | 1,150 | 607 | 610 | 140 | 520 | 8 | 38 | 45 | 297 | 280 | 542 | 510 | 582 | XS | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | |



ネッター大型電気バイブレータ NEG シリーズ

動作時間軽減をするためのスペシャルバージョン

アプリケーション

大型電気バイブレータ NEG シリーズは基本的に100%の動作時間で連続的に運転するように設計されています。このスペシャルバージョンでは小さいユニットでも強い出力を持つため、短い稼働時間での効果が見込まれます。

動作原理

一般的に断続的あるいは短い時間で使用される電気バイブレータは大きなアンバランスディスクを使用しますが、このバージョンでは小さいユニットでも次のクラスと同じような出力を持たすことが可能です。

ユーザーのご要望に合わせて個々に設計することができるバージョンです。

CC アンバランススペシャルバージョン



アプリケーション

CC アンバランススペシャルバージョンとは2つの異なるアンバランス設定が必要な装置に使用されます。

動作原理

CC アンバランススペシャルバージョンを使用するためにNEGは同方向に運転するので適切なスイッチング回路を持った電源装置が必要です。

左写真上のような場合、一方向に回転すると最大アンバランスが発生します。

回転方向を変更すると外側のアンバランスディスクは自動的に内側のアンバランスディスクに対してある角度ですれ(左下写真)、アンバランスの軽減が発生させます。

CC アンバランスはお客様のご要望に合わせて設置することが可能です。これによって正規値に対して25~100%で微調整が可能となります。

ステンレス仕様スペシャルバージョン



アプリケーション

大型電気バイブレータ NEG S シリーズは、化学物質に対する耐性を高めるために使用されます。NEG S シリーズの重要な特徴はその構成です。様々なスチール材においてシリーズ上もっとも小さく経済的な生産を可能にしました。NEG S シリーズの保護階級は IP66 でどんな過酷な環境でも使用できます。

動作原理

全てのステンレス製バイブレータの内部構成はこのNEG S をもとに製作されています。

NEG S シリーズの標準タイプは表面粗度が 6.3um です。それゆえ化学物質や薬品に対しても耐性が期待できます。ご要望に合わせてより高品質な表面仕上げも可能です。またステンレスハウジングは通常のハウジングより硬いため、それを考慮した様々な過酷な環境での使用も可能としています。

周波数コンバーター NFI/NFU シリーズ 周波数コントローラー SRF シリーズ

アプリケーション

周波数コントローラーSRF シリーズや周波数コンバーターNFI/NFU シリーズは電気ハイブレータの速度調整に使用されます。特別なアプリケーションでは通常では成し遂げられない特別な振動数が必要となります。シンプルで安定した本周波数コンバーターを使用することで複雑なアプリケーションにも対応することができます。

動作原理

供給電源電圧は右表のように広い範囲で対応可能です。周波数コンバーターは様々な周波数0~500Hzの3相電圧を生成します。それによって簡単に速度調整ができます。使用環境温度は0~40℃です。

必要な設定パラメーターは開始時間、停止時間、速度立ち上がり傾斜、最大モーターおよびバルス周波数、スリップ補正などです。

タイムクリティカルなアプリケーションや大型ハイブレータで急停止が求められるアプリケーションではオプションとしてブレーキ装置がお勧めです。この装置を用いることで電源を停止してからわずかな回転で停止することを可能とし、それによって余計な振動を避けることができます。

| タイプ* | 供給電源 | 最大モーター | | 寸法 (W x H x D) [mm] |
|----------------|---------------------------|------------|-----------|---------------------------|
| | | 電力 [kW] | 電流 [A] | |
| SRF 1-007/4.8 | 1 ~ 200...240V 50/60Hz | 0.75 | 4.8 | 300 x 400 x 200 |
| SRF 1-011/6.9 | | 1.10 | 6.9 | |
| SRF 1-022/11 | | 2.20 | 11.0 | |
| SRF 2-007/2.3 | 3 ~ 380...415V 50/60Hz | 0.75 | 2.3 | 400 x 500 x 250 |
| SRF 2-015/4.1 | | 1.50 | 4.1 | |
| SRF 2-022/5.5 | | 2.20 | 5.5 | |
| SRF 2-040/9.5 | | 4.00 | 9.5 | |
| SRF 2-055/14.3 | | 5.50 | 14.3 | 600 x 600 x 300 |
| SRF 2-075/17 | | 7.50 | 17.0 | |
| SRF 2-110/27.7 | | 11.00 | 27.7 | |
| SRF 2-150/33 | | 15.00 | 33.0 | |

*NFI タイプも同じデータです。

| タイプ | 供給電源 | 最大モーター | | 寸法 (W x H x D) [mm] |
|---------------|---------------------------|------------|-----------|---------------------------|
| | | 電力 [kW] | 電流 [A] | |
| NFU 1-004/3.3 | 1 ~ 200...240V 50/60Hz | 0.4 | 3.3 | 210 x 240 x 163 |
| NFU 1-007/4.8 | | 0.75 | 4.8 | |
| NFU 1-011/6.9 | | 1.1 | 6.9 | 215 x 297 x 192 |
| NFU 1-015/8 | | 1.5 | 8.0 | |
| NFU 1-022/11 | | 2.2 | 11.0 | 230 x 340 x 208 |
| NFU 2-004/1.5 | 3 ~ 380...415V 50/60Hz | 0.4 | 1.5 | 215 x 297 x 192 |
| NFU 2-007/2.3 | | 0.75 | 2.3 | |
| NFU 2-011/3 | | 1.1 | 3.0 | |
| NFU 2-015/4.1 | | 1.5 | 4.1 | 230 x 340 x 208 |
| NFU 2-022/5.5 | | 2.2 | 5.5 | |
| NFU 2-040/9.5 | | 4.0 | 9.5 | |



SRF 周波数コントローラーは保護階級 IP54 の制御盤に組み込まれます。



NFI 周波数コンバーターは保護階級 IP2x のハウジングで既設盤に設置することができます。仕様データはSRFと同様です。



モーター出力付 NFU 周波数コンバーターは保護階級 IP54 のハウジングで壁掛けタイプです。本機には方向スイッチや電源スイッチ、ポテンショメーターが搭載されています。

ネッター社製ブレーキ装置 BZ シリーズ



| タイプ* | 供給電源 | 最大公称電力 [kW] | 寸法 (W x H x D)[mm] |
|--------|----------------------------------|----------------|-----------------------|
| BZ 30 | 1 ~ 230V/ 3 ~ 400V 50/60Hz | 5 / 5.5 | 55 x 68 x 110 |
| BZ 70 | | 10 / 11 | 158 x 185 x 110 |
| BZ 200 | | 26 / 28 | 145 x 270 x 180 |

最大公称電力の値は参考値ですので詳細な調整は弊社にお問い合わせください。

アプリケーション

ブレーキ装置 BZ シリーズは NEG をできるだけ早く停止するために使用されます。この装置は振動テーブルや搬送において停止したときに余剰振動を防ぐために有効です。大きな特徴はそのコンパクトな設計でより大きなブレーキ効果が得られるところです。

動作原理

ブレーキ機能が起動すると負荷耐性電力が電氣的回転方向を変えさせます。これによって NEG に制動がかかります。使用環境温度は0~40℃です。ブレーキ装置は通常の周波数 50/60Hz を使用します。周波数コンバーターと一緒に使用しないで下さい。



ネッター大型電気バイブレータ NEG シリーズ

計算式

| | | | |
|--------|--|-----|---|
| アンバランス | $M = s \times m$ | 遠心力 | $F = a_{(g)} \times m \times 9.81$ |
| 加速度 | $a_{(g)} = s \times \left(\frac{n}{1000}\right)^2 \times 5.59$ | 遠心力 | $F = M \times \left(\frac{n}{1000}\right)^2 \times 54.84$ |

記号及び単位

| | | |
|---|--------------|----|
| s | 振幅 | cm |
| m | 重量(バイブレータ含む) | kg |
| F | 遠心力 | N |

| | | |
|-----------|--------|-------------------|
| n | 周波数 | min^{-1} |
| M | アンバランス | cmkg |
| $a_{(g)}$ | 加速度 | g |

機種選択指標

| 用途 | 振動数 | 加速度 重加速度時間 | 振幅 | 振動形態 | |
|----------------|-----------|---------------|-----|---|---|
| | | | | 回転 直線 |  |
| 搬送、投与 | 750~3000 | 2~5 | 大 |  | |
| ふるい | 1000~1500 | 3~4 | 大 |  | |
| 排出 | 1500~3000 | 3~5 | 中 |  | |
| クリーニング、フィルター洗浄 | 1500~3000 | 2~3 | 中 | |  |
| 弛緩、排出 | 1500~3000 | 0.15~0.2 | 中 | |  |
| バルク材圧縮 | 1500~6000 | 2~4 | 小 |  |  |
| コンクリート圧縮 | 3000~9000 | 0.8~1.5 | 極小 |  |  |
| 梱包 | 300~6600 | 0.5~5 | 調整可 |  |  |



搬送



ふるい



圧縮

アプリケーション

大型電気バイブレータ NEG/NEA/NED シリーズは、その強力な振動を利用してホッパーやサイロなどの内部の詰まりや固まり、付着を解消したり、充填や搬送、選別などの設備機器などに幅広く使用されています。また、コンクリート形成で使用するると特にこの振動は高品質なコンクリート表面の形成や圧縮に役立ちます。

NEG の大きな特徴はメンテナンスが不要なことであり、過酷な環境下でも使用できることです。

動作原理

三相誘導モーターや単相誘導モーターのロータ軸両端にアンバランスディスク(扇状)を装着し、その回転による強力な遠心力から振動を生成します。そして回転速度によって振動周波数を調整することができます。

NEG 三相ユニットは 230/400V/50Hz の電源で 750、1000、3000rpm 回転します(極数による)。

NEA 単相ユニットは 230V/50Hz の電源で 3000rpm 回転します。電源の変更も可能です。

NED 直流ユニットは 12/24VDC 電源で 3000rpm 回転します。

全ての NEG/NEA は電源周波数 60Hz にも対応しています。回転速度は 50Hz における値に対して 20% 減少します。必要ならばアンバランスディスクの調整も可能です。

精密に設計されたベアリングは安全で高精度な運転を保証します。全ての NEG はネッター社製の周波数コンバーターを使用することで適切な運転を可能にします。

ネッター社は取付、据付、制御また監視に必要なアクセサリを取りそろえています。



NVN株式会社

〒181-0013

東京都三鷹市下連雀 3-38-4

三鷹産業プラザ

TEL : 0422-26-1141

FAX : 0422-43-6010

support@nvn-japan.com

http://nvn-japan.com



9

ネッターステンレス製大型電気バイブレータ NES シリーズ



- 回転振動
- 過酷な環境下でも使用可
- 振動力 296~42,446 N
- 高水準な安全性
- 保護階級 IP66
- 振動数 750~3,600 min⁻¹
- ステンレス製ハウジング
- ATEX 防爆仕様対応可

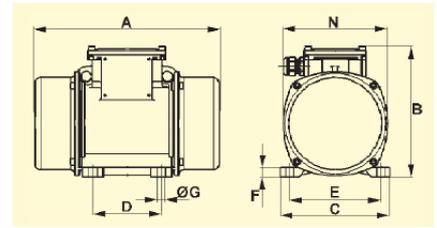




NetterVibration



ネットステンレス製大型電気バイブレータ
NES シリーズ



| min ⁻¹ | 型式 | アンバランス [cmkg] | | 遠心力 [N] | | 出力 [kW] | | 公称電流 [A] | | 質量 [kg] | | 外形寸法 [mm] | | | | | | |
|-------------------|-----------|------------------|--------|------------|--------|------------|--------|--------------|--------------|------------|--------|--------------|-----|-----|-------|-----|------|------|
| | | 50Hz | 60Hz | 50Hz | 60Hz | 50Hz | 60Hz | 50Hz 400V | 60Hz 480V | 50Hz | 60Hz | A 50/60Hz | B | C | D | E | F | G |
| 3000 3600 | NES50120 | 2.40 | 2.40 | 1,185 | 1,706 | 0.180 | 0.180 | 0.35 | 0.30 | 7.80 | 7.80 | 209 | 151 | 125 | 62-74 | 106 | 10 | 9 |
| | NES50210 | 4.20 | 3.00 | 2,073 | 2,133 | 0.180 | 0.180 | 0.35 | 0.30 | 8.20 | 8.00 | 225 | 151 | 125 | 62-74 | 106 | 10 | 9 |
| | NES50300 | 6.02 | 4.08 | 2,972 | 2,900 | 0.260 | 0.270 | 0.60 | 0.50 | 12.50 | 12.00 | 255 | 176 | 152 | 90 | 125 | 12 | 13 |
| | NES50500 | 9.97 | 6.48 | 4,921 | 4,606 | 0.450 | 0.500 | 0.80 | 0.75 | 18.50 | 17.50 | 284 | 200 | 167 | 105 | 140 | 15 | 13 |
| | NES50790 | 15.59 | 10.40 | 7,695 | 7,392 | 0.650 | 0.685 | 1.10 | 1.00 | 25.00 | 24.00 | 308 | 205 | 205 | 120 | 170 | 17 | 17 |
| | NES501090 | 22.00 | 14.60 | 10,858 | 10,377 | 1.000 | 1.2000 | 1.75 | 1.75 | 30.00 | 29.00 | 354 | 232 | 205 | 120 | 170 | 20 | 17 |
| | NES501510 | 30.60 | 20.40 | 15,103 | 14,499 | 1.400 | 1.450 | 2.30 | 2.00 | 39.60 | 38.00 | 438 | 245 | 230 | 140 | 190 | 25 | 17 |
| NES502020 | 41.00 | 25.00 | 20,236 | 18,195 | 2.200 | 2.200 | 3.50 | 3.00 | 48.70 | 46.30 | 438 | 245 | 230 | 140 | 190 | 25 | 17 | |
| 1500 1800 | NES2530 | 2.40 | 2.40 | 296 | 426 | 0.085 | 0.095 | 0.21 | 0.20 | 7.80 | 7.80 | 209 | 151 | 125 | 62-74 | 106 | 10 | 9 |
| | NES2580 | 6.20 | 4.20 | 766 | 747 | 0.085 | 0.095 | 0.21 | 0.20 | 9.00 | 8.70 | 225 | 151 | 125 | 62-74 | 106 | 10 | 9 |
| | NES25100 | 7.78 | 6.20 | 960 | 1,102 | 0.085 | 0.095 | 0.21 | 0.20 | 9.40 | 9.00 | 241/225 | 151 | 125 | 62-74 | 106 | 10 | 9 |
| | NES25210 | 16.84 | 11.76 | 2,078 | 2,090 | 0.170 | 0.170 | 0.41 | 0.40 | 15.80 | 15.00 | 295 | 176 | 152 | 90 | 125 | 12 | 13 |
| | NES25410 | 32.64 | 22.66 | 4,028 | 4,027 | 0.300 | 0.350 | 0.60 | 0.60 | 22.50 | 21.70 | 340 | 200 | 167 | 105 | 140 | 15 | 13 |
| | NES25550 | 43.80 | 32.64 | 5,405 | 5,800 | 0.300 | 0.350 | 0.60 | 0.60 | 23.90 | 22.50 | 380 | 200 | 167 | 105 | 140 | 15 | 13 |
| | NES25720 | 57.18 | 41.89 | 7,056 | 7,444 | 0.525 | 0.665 | 0.92 | 0.98 | 32.00 | 30.70 | 378 | 211 | 205 | 120 | 170 | 17 | 17 |
| | NES251030 | 83.00 | 54.20 | 10,211 | 9,630 | 0.550 | 0.680 | 0.95 | 0.95 | 42.00 | 37.50 | 434 | 232 | 205 | 120 | 170 | 20 | 17 |
| | NES251390 | 112.20 | 80.00 | 13,844 | 14,215 | 0.900 | 1.050 | 1.45 | 1.50 | 53.00 | 50.00 | 442 | 245 | 230 | 140 | 190 | 25 | 17 |
| | NES251760 | 143.00 | 97.00 | 17,645 | 17,235 | 1.100 | 1.200 | 2.00 | 1.90 | 58.50 | 54.50 | 490 | 245 | 230 | 140 | 190 | 25 | 17 |
| | NES252020 | 163.40 | 112.20 | 20,162 | 19,936 | 1.350 | 1.450 | 2.50 | 2.30 | 70.00 | 68.00 | 560 | 245 | 230 | 140 | 190 | 25 | 17 |
| | NES252380 | 192.40 | 134.80 | 23,740 | 23,951 | 1.600 | 1.700 | 3.20 | 3.00 | 82.00 | 76.00 | 525 | 285 | 275 | 155 | 225 | 30 | 22 |
| | NES253050 | 247.00 | 171.60 | 30,477 | 30,490 | 1.900 | 2.000 | 3.80 | 3.50 | 92.00 | 89.00 | 601 | 285 | 275 | 155 | 255 | 30 | 22 |
| | NES253770 | 305.20 | 206.80 | 37,659 | 36,745 | 2.200 | 2.500 | 3.90 | 3.90 | 115.00 | 110.00 | 589 | 323 | 310 | 155 | 255 | 35 | 23.5 |
| NES244250 | 344.00 | 234.60 | 42,446 | 41,684 | 2.500 | 2.800 | 4.80 | 4.65 | 122.00 | 117.00 | 589 | 323 | 310 | 155 | 255 | 35 | 23.5 | |
| 1000 1200 | NES1630 | 6.02 | 6.02 | 331 | 476 | 0.120 | 0.135 | 0.30 | 0.30 | 12.50 | 12.50 | 255 | 176 | 152 | 90 | 125 | 12 | 13 |
| | NES16100 | 16.84 | 16.84 | 924 | 1,330 | 0.120 | 0.135 | 0.30 | 0.30 | 15.80 | 15.80 | 295 | 176 | 152 | 90 | 125 | 12 | 13 |
| | NES16190 | 32.64 | 32.64 | 1,790 | 2,578 | 0.185 | 0.205 | 0.50 | 0.50 | 22.50 | 22.50 | 340 | 200 | 167 | 105 | 140 | 15 | 13 |
| | NES16320 | 57.18 | 41.89 | 3,136 | 3,309 | 0.350 | 0.380 | 0.72 | 0.68 | 32.00 | 30.70 | 378 | 211 | 205 | 120 | 170 | 17 | 17 |
| | NES16500 | 91.40 | 91.40 | 5,102 | 7,218 | 0.350 | 0.380 | 0.75 | 0.68 | 43.50 | 43.50 | 434 | 232 | 205 | 120 | 170 | 20 | 17 |
| | NES16800 | 144.60 | 112.20 | 7,930 | 8,860 | 0.680 | 0.760 | 1.40 | 1.35 | 54.00 | 52.60 | 490/442 | 245 | 230 | 140 | 190 | 25 | 17 |
| | NES161110 | 202.40 | 143.00 | 11,100 | 11,293 | 0.750 | 0.750 | 1.65 | 1.50 | 67.00 | 59.50 | 560/490 | 245 | 230 | 140 | 190 | 25 | 17 |
| | NES161400 | 254.80 | 180.80 | 13,973 | 14,278 | 0.950 | 1.000 | 2.10 | 2.00 | 78.00 | 71.00 | 560 | 245 | 230 | 140 | 190 | 25 | 17 |
| | NES161610 | 292.80 | 192.40 | 16,057 | 15,194 | 1.100 | 1.300 | 2.20 | 2.20 | 94.00 | 83.00 | 601/525 | 285 | 275 | 155 | 225 | 30 | 22 |
| | NES162120 | 385.40 | 263.60 | 21,135 | 20,816 | 1.500 | 1.700 | 3.00 | 2.90 | 105.00 | 93.00 | 601 | 285 | 275 | 155 | 225 | 30 | 22 |
| | NES162550 | 465.20 | 341.20 | 25,512 | 26,944 | 1.960 | 2.100 | 4.10 | 3.75 | 130.00 | 116.00 | 657/589 | 323 | 310 | 155 | 225 | 35 | 23.5 |
| NES162950 | 538.00 | 388.00 | 29,504 | 30,640 | 2.200 | 2.400 | 4.50 | 4.30 | 145.00 | 130.00 | 705 | 323 | 310 | 155 | 225 | 35 | 23.5 | |
| 750 900 | NES12100 | 32.64 | 32.64 | 1,007 | 1,450 | 0.230 | 0.250 | 0.85 | 0.76 | 22.50 | 22.50 | 340 | 200 | 167 | 105 | 140 | 15 | 13 |
| | NES12180 | 56.80 | 56.80 | 1,752 | 2,523 | 0.350 | 0.380 | 1.10 | 1.05 | 32.00 | 32.00 | 378 | 211 | 205 | 120 | 170 | 17 | 17 |

アプリケーション

電気式ステンレスバイブレータ NES は、とりわけ化学、医療・医薬、食品業界のお客様に、排出、搬送、ふるいなどの用途でご使用いただいております。バイブレータのステンレス表面は耐腐食性の処理が施されており、常に清潔に保つことが可能です。

動作原理

NES シリーズは三相の電気モーターであり、内部シャフトに付いたアンバランスな重りが回転することで振動させます。アンバランスの重さにより振動力が異なります。内部ベアリングは長時間の駆動が可能です。すべての NES シリーズは、ネットターコンバータで周波数と電圧をコントロールできます。

ネットター社は経験豊富なアプリケーションエンジニアとワールドワイドなネットワークがあります。お客様のアプリケーションをより快適にするために様々なご提案を申し上げます。

ネットター社は取付、据付、制御また監視に必要なアクセサリーを取りそろえています。



NVN株式会社

〒181-0013

東京都三鷹市下連雀 3-38-4

三鷹産業プラザ

TEL : 0422-26-1141

FAX : 0422-43-6010

support@nvn-japan.com

http://nvn-japan.com



35

ネッタータイマー AP117 と PAP シリーズ



- 秒単位での調整が可能
- 保護階級 IP65
- エアー式および電気式バイブレータの制御用



AP 117



PAP 115

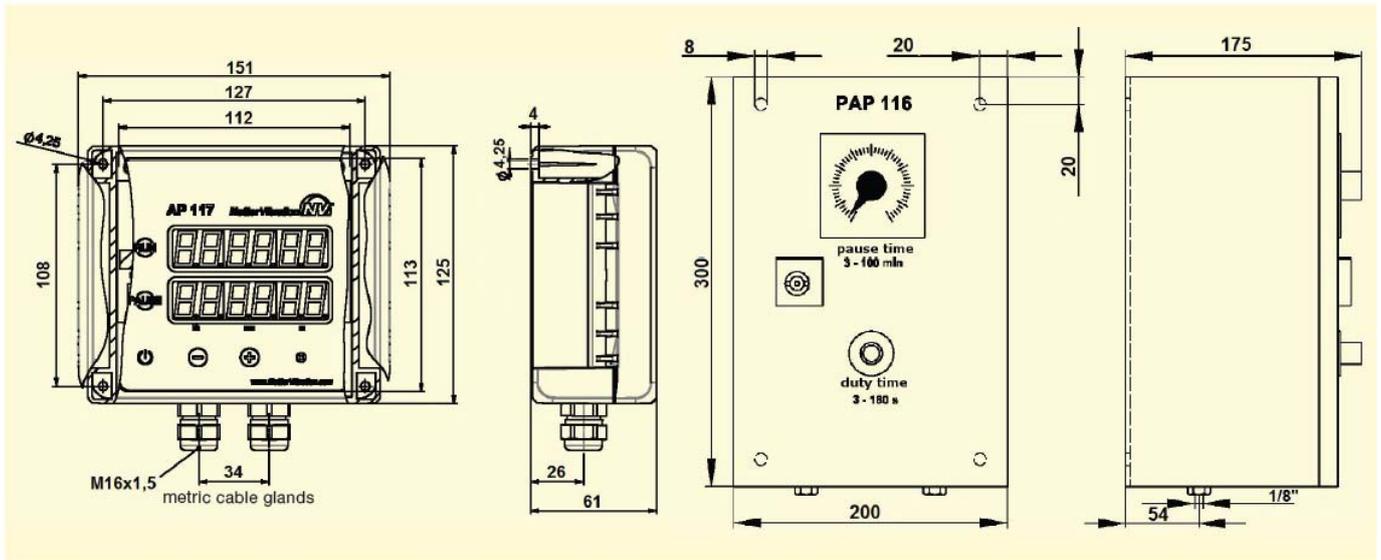


PAP 116



ネッタータイマー AP117 と PAP シリーズ

| タイプ | AP 117 | PAP 115 | PAP 116 |
|-----------------|-----------------------------------|---------|---------|
| 駆動源 | 電気、非接触 | エア | エア |
| 調整 | デジタル | アナログ | アナログ |
| 稼働時間 | 1 秒~99 時間 | 3~180 秒 | 3~180 秒 |
| 停止時間 | 1 秒~99 時間 | 3~180 秒 | 3~100 分 |
| 電流 | AC/DC: 1.25A | - | - |
| 消費電力 | 2VA(動作時)、0.25VA(停止時) | - | - |
| 電源電圧/出力電圧、入出力口径 | AC90~240V(50/60Hz) DC24~48V±5% | 1/8" | 1/8" |
| 駆動圧 | - | 最小 3bar | 最小 3bar |
| 環境温度 | -20~60℃ | -10~60℃ | -10~60℃ |
| 保護階級 | IP65 | IP66 | IP66 |
| ハウジング材質 | ポリカーボン | アルミニウム | アルミニウム |



AP117 のアプリケーションとデザイン

動作原理

AP117 はエア式および電気式のハイブレータの制御に使用されます。ハイブレータをタイマーで一定間隔で使用すれば騒音やエネルギーを低減することができます。電気式タイマーは任意の設定間隔で電磁弁の制御やモーターのオーバーヒート対策として使用します。シーケンスは 1 秒から最長 99 時間まで設定できる稼働時間から開始されます。この時間中、制御される機器に電圧が印加されます。稼働時間が終了すると同じく 1 秒から最長 99 時間まで設定できる停止時間に入ります。経過時間はデジタルで表示されます。AP117 はさらに、1 秒から 59 秒までのパルス稼働モードを設定することができます。経過時間はディスプレイに表示されます。AP117 のユニットは制御ボックスに組み込むこともあるいは分離することも可能です。

PAP115/116 のアプリケーションとデザイン

動作原理

エア式タイマーPAP シリーズはノッカー(PKL)の制御と同じくハイブレータのインターバル制御に適しています。稼働時間はアナログ式で 3~100 秒で調整可能です。On/Off 動作は直接バルブで行います。PAP シリーズは全て直接バルブを制御することに適していますが、ハイブレータを直接制御するには適していません。停止時間は PAP115 の場合、秒単位で調整できますが、PAP116 は分単位になります。供給エアは 5um 以下のフィルターを通した圧縮エアを使用して下さい。安定した圧力は安定したインターバル制御を保証します。

ネッター社は取付、据付、制御また監視に必要なアクセサリーを取りそろえています。



NVN株式会社

〒181-0013

東京都三鷹市下連雀 3-38-4

三鷹産業プラザ

TEL : 0422-26-1141

FAX : 0422-43-6010

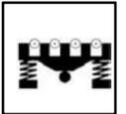
support@nvn-japan.com

http://nvn-japan.com



41

ネッター振動テーブル VT シリーズ



- 電気式、エアー式とも対応可
- 様々な遠心力
- 振幅の微調整が可能
- 直線振動あるいは回転振動を採用
- 適度な振動絶縁
- 低ノイズ
- 低い高さに対応
- 連続運転に対応できる強固なバージョンも用意
- 様々な制御方法および



VTP 3/3



VTF 8/8



VT 7/8



ネッター振動テーブル VT シリーズ

ネッター社振動テーブルの数ある種類より抜粋したものです。

| バージョン | タイプ | 搭載バイブレータ | 長さ [mm] | 幅 [mm] | 高さ [mm] | 振動方向 | 重量 [kg] |
|-------|-----------|---------------|------------|-----------|------------|------|------------|
| 電気式 | VTE 3/3 | NEG 50120 | 300 | 300 | 273 | 回転 | 20 |
| | VTE 6/6 | 2 x NEG 2570 | 600 | 600 | 273 | 垂直方向 | 41 |
| | VTE 8/12 | 2 x NEG 25930 | 800 | 1200 | 350 | 垂直方向 | 290 |
| エア式 | VTP 3/3 | NTK 18 AL | 300 | 300 | 350 | 垂直方向 | 22 |
| | VTP 5/5 | NTS 50/01 | 500 | 500 | 350 | 垂直方向 | 31 |
| | VTP 10/10 | NTS 50/08 | 1000 | 1000 | 300 | 垂直方向 | 185 |

- 全サイズ:** 高さ 80mm から、平坦構造
- 負荷:** 1~20,000kg
- 材質:** メッキ加工されたシートスチールやステンレススチール、最終塗装仕上げ
- 制御盤:** キャビネット内:
- 保護回路付 On/Off スイッチ
 - 周波数コントローラー及び表示画面
 - ブレーキ装置
 - タイマー
 - リモートコントロール
- 電気・エア制御用中継ボックス**
- コントロールバルブ
 - スロットル
 - エアレギュレーター、フィルター、ルブリケーションセット

個々の使用ケースや、最終テストの結果によって必要な運転方法を決定します。

デザイン: 電気式あるいはエア式バイブレータは振動テーブルの不動プレートに固定されます。プレートは振動に適したスプリングサスペンションを経由してベースに接続されます。



マルチシャフト振動システム

アプリケーション

| 電気・電子製品、精密機器、エンジニアリング産業 | |
|-------------------------|--|
| 検査 | 接続、個別部品あるいは完成部品のはんだ付け、ヘアライン疵、機能エラー、自然音 |
| シミュレーション | 輸送、機械的な環境影響 |
| ほぐし 分離 選別 整列 | 小さい部品(ネジ、ボルト、スプリング、フック、リングなど) 手作業あるいは自動による組立ラインにて |
| テスト | 電気部品、電機装置 |

| 食料品、梱包、化学製品産業 | |
|---------------|-------------------------------------|
| 圧縮 | 小さいコンテナ(樽、カードボード、ドラム、カートンなど)内のゆるい製品 |
| ならし 選別 | 梱包前の細粒材 |
| 弛緩 | 輸送中や保管中に固まってしまう製品 |
| 堆積 | 吊り荷外の固定材 |
| 傾き調整 | パレットに載せるまたはスタッキング前の袋とバッグ |

| 自動車産業、車両製造業 | |
|-------------|---|
| 検査 | キャブレター、コイル、バルブなどの小さい部品 接続、安全装置、ヘッドライト、ドアミラーなど 機能エラー、ヘアライン疵、自然音、摩耗 |

| 建設業 | |
|-----|-----------------------|
| 圧縮 | 建設現場や研究施設でのコンクリートブロック |



VTF/R 10/12

電気バイブレータ NEG 251370 x 2 台搭載
ATEX 防爆仕様



VTH/W 12/12

電気バイブレータ NEG 501510 x 2 台搭載
計量機器

ネッター社は取付、据付、制御また監視に必要なアクセサリーを取りそろえています。



NVN株式会社

〒181-0013

東京都三鷹市下連雀 3-38-4

三鷹産業プラザ

TEL : 0422-26-1141

FAX : 0422-43-6010

support@nvn-japan.com

http://nvn-japan.com



44

ネッタードージングステーション DosyPack シリーズ



- 正確な投与
- 高度な搬送パフォーマンス
- 安定した投与
- スピード調整が可能
- ステンレス仕様可能
- 高品質な表面処理
- 簡単な清掃



DosyPack4



DosyPack 40



DosyPack 56



NetterVibration



ネッタードージングステーション DosyPack シリーズ

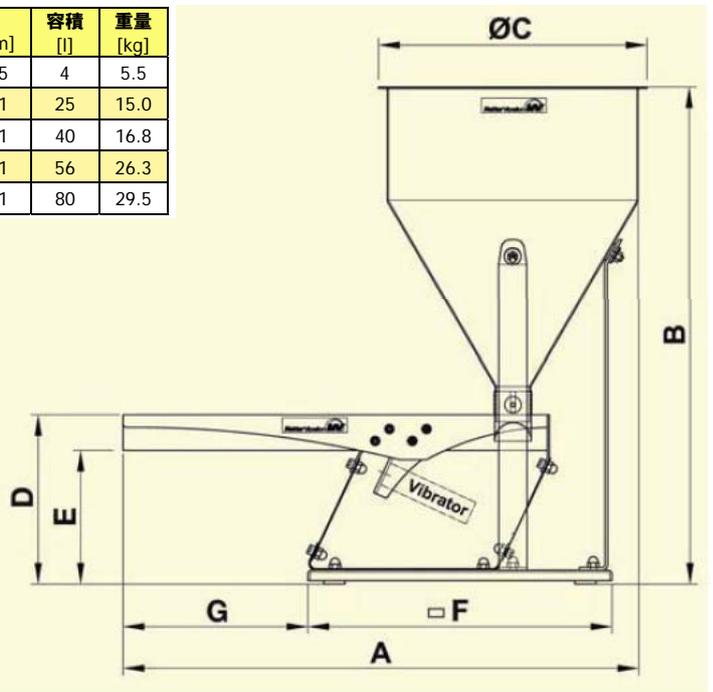
| 特徴 | | | 搬送レート [g/s] | | ノイズレベル(dB(A)) |
|------------|----------------------------|------------|----------------|---------------|---------------|
| 投与物例 | 内容物密度(kg/dm ³) | 内容物大きさ(mm) | DosyPack4 | DosyPack25~80 | |
| 砂 | 1.54 | 0~1 | 0~20 | 0~260 | 56~75 |
| 穀物 | 0.70 | 1~3 | - | 0~150 | 56~75 |
| プラスチックキャップ | 0.20 | φ10 | - | 0~25 | 56~73 |

技術的なデータは上記の例に対してであり、内容物により異なります。

| タイプ | A [mm] | B [mm] | ΦC [mm] | D [mm] | E [mm] | F [mm] | G [mm] | 容積 [l] | 重量 [kg] |
|-------------|--------|--------|---------|--------|--------|-----------|--------|--------|---------|
| DosyPack 4 | 420 | 480 | 200 | 190 | 175 | 290 x 150 | 105 | 4 | 5.5 |
| DosyPack 25 | 729 | 710 | 381 | 241 | 190.5 | 430 x 280 | 261 | 25 | 15.0 |
| DosyPack 40 | 729 | 860 | 381 | 241 | 190.5 | 430 x 280 | 261 | 40 | 16.8 |
| DosyPack 56 | 805 | 844 | 533 | 241 | 190.5 | 430 x 280 | 261 | 56 | 26.3 |
| DosyPack 80 | 805 | 994 | 533 | 241 | 190.5 | 430 x 280 | 261 | 80 | 29.5 |



ホッパー排出口



アプリケーション

DosyPack 投与ステーション、バルク材や高品質材を早く正確に搬送するのに適したフィーダです。静かで規則正しい搬送は精密機器を搬送するのに適しています。

デザインと動作原理

DosyPack は、板バネ式のフィーダとサイロに支えられたホッパーにより形成されています。

搬送部は全てステンレス製(Ra=0.25, Rz=1)となり、他の部分は耐腐食性の材質となります。

DosyPack は機能的なデザインのため、素早くきれいにすることができます。このことは、化学、医療・医薬、食品業界の多くに要求される衛生的な仕様環境に適します。搬送物の流量は、サイロ排出部の投与ポートを調整することにより変えることができます。搬送にはヒストンハイブレータ NTS シリーズもしくは NTK シリーズを使用します。ハイブレータのスイッチをオフにすれば、搬送はすぐに止まります。

正確な排出量は、振動の振動数と振幅を調節することにより可能です。振動数と振幅はそれぞれ調整することができます。振動数の増減はエア圧力の調整によりおこないます。振幅の増減は排気側のエア調整によりおこないます。ご使用には 3 方弁が必要です。

DosyPack は上記の標準シリーズに加え、受注生産による特別仕様を設計することができます。全ての構成パーツを供給することができます。

動作条件

動作源：圧縮エアあるいは窒素ガス(フィルター≤5μm)、潤滑油滴下必要
動作圧力範囲：2~6 bar
環境温度：5~60℃

ネッター社は取付、据付、制御また監視に必要なアクセサリを取りそろえています。



NVN株式会社

〒181-0013

東京都三鷹市下連雀 3-38-4

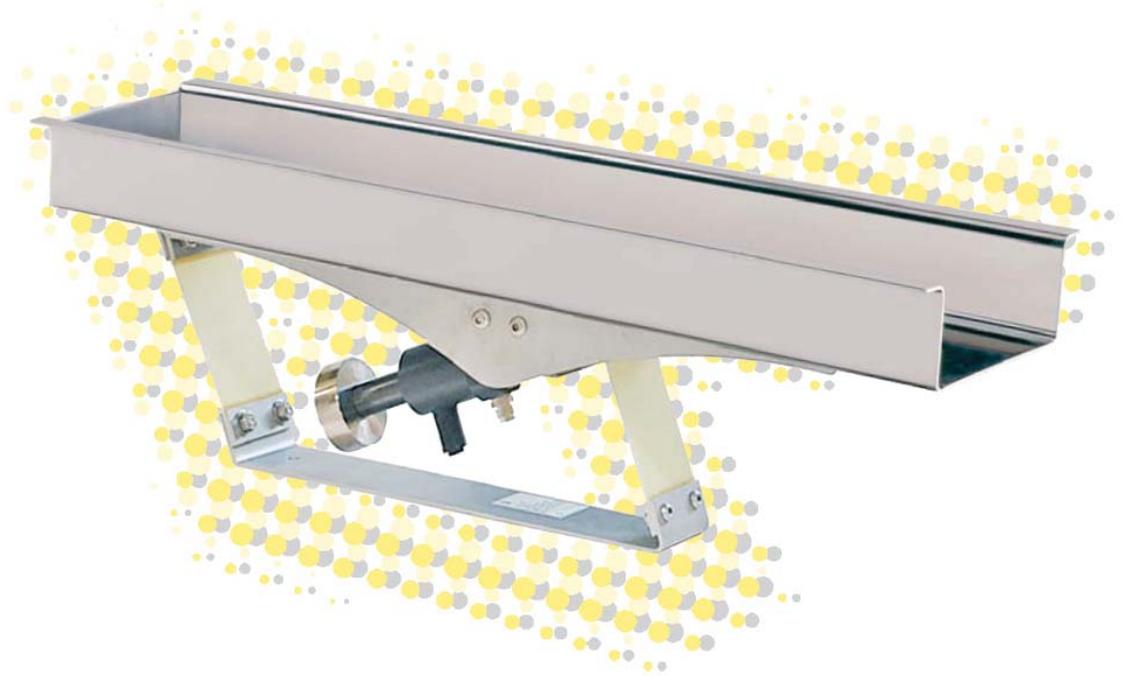
三鷹産業プラザ

TEL : 0422-26-1141

FAX : 0422-43-6010

support@nvn-japan.com

http://nvn-japan.com



46

ネッターコンベアシステム *PowerPack* シリーズ



- 静かで正確な搬送
- スピード調整可能
- 即時スタート、即時停止
- ステンレス製仕様可



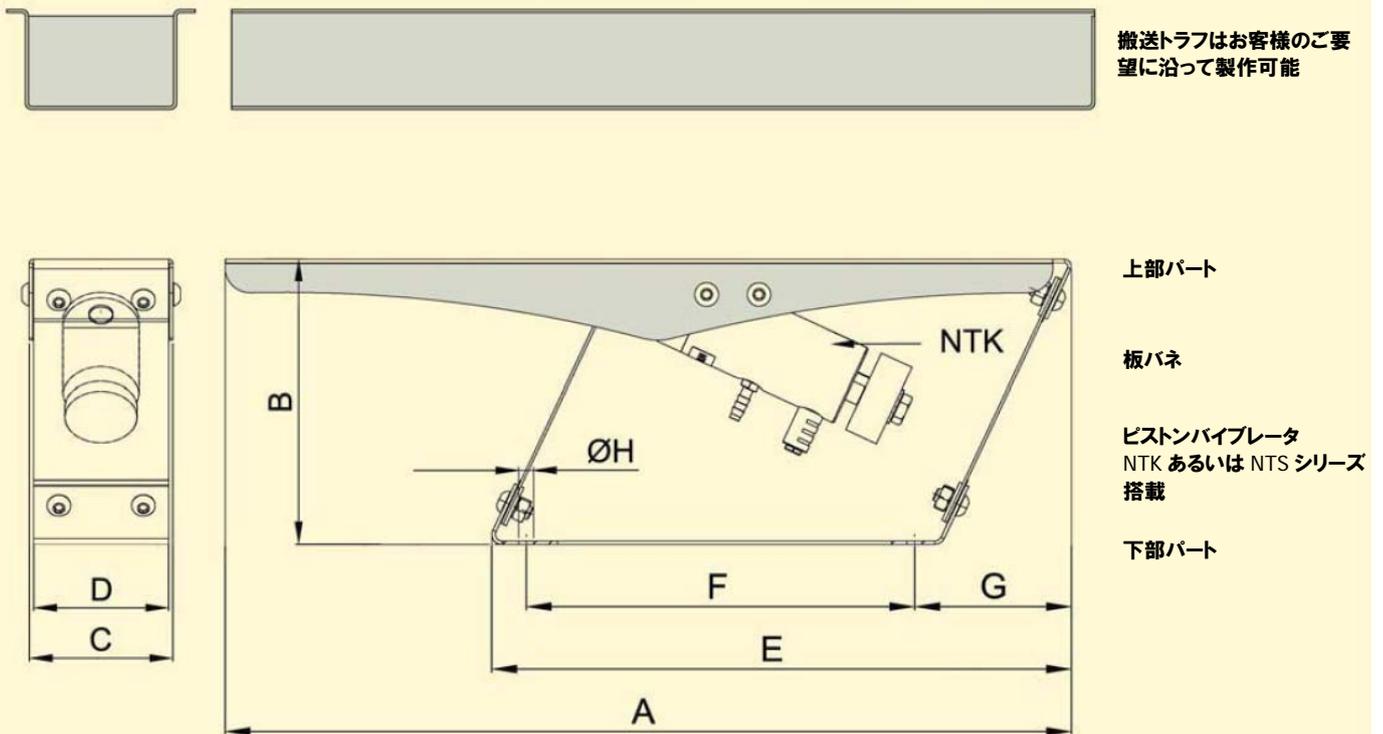


NetterVibration

ネッターコンベアシステム PowerPack シリーズ

| タイプ | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | E [mm] | F [mm] | G [mm] | ΦH [mm] | 重量(トラフ除く) [kg] |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|----------------|
| PowerPack 180 | 500 | 170 | 85 | 80 | 343 | 230 | 93 | 9 | ca. 2.1 |
| PowerPack 250/350 | 580 | 173 | 100 | 80 | 442 | 321.5 | 94 | 9 | ca. 3.6 |

搬送システム PowerPack シリーズの構成



搬送トラフはお客様のご要望に沿って製作可能

上部パート

板バネ

ピストンバイブレータ
NTK あるいは NTS シリーズ
搭載

下部パート

アプリケーション

PowerPack 搬送システムは、バルク材を静かに効率よく搬送するのに適しています。化学、医療・医薬、食品業界向けの場合、ステンレス仕様を推奨します。

デザインと動作原理

PowerPack 搬送システムは、バイブレータの振動を利用します。上部のトラフは板バネにより支えられ、エア式ピストンバイブレータ NTK または NTS シリーズのバイブレータにより振動します。アプリケーションによっては電気式バイブレータ NEG シリーズを使うことも可能です。バイブレータの型式選択は、搬送材料の特徴だけではなく、必要な振動数や振幅にも依存します。

他の多くの搬送システムとは異なり PowerPack シリーズの振動数と振幅は、それぞれ調整することが可能です。それにより仕様変更が容易です。PowerPack は上記の標準シリーズに加え、受注生産による特別仕様に対応できます。全ての構成パーツを供給することができます。

動作条件

動作源：圧縮エアあるいは窒素ガス(フィルター $\leq 5\mu\text{m}$)、
潤滑油滴下必要
動作圧力範囲：2~6 bar
環境温度：5~60°C、HTバージョンは 200°Cまで使用可

ネッター社は取付、据付、制御また監視に必要なアクセサリを取りそろえています。



NVN株式会社

〒181-0013

東京都三鷹市下連雀 3-38-4

三鷹産業プラザ

TEL : 0422-26-1141

FAX : 0422-43-6010

support@nvn-japan.com

http://nvn-japan.com



47

ネッターコンベアシステム *LineDrive* シリーズ



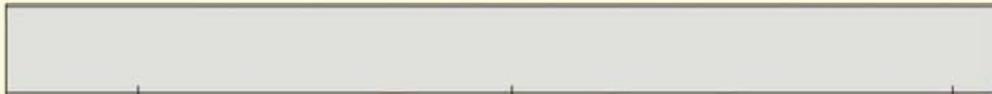
- 安定した移送を実現
- コンパクトな構造
- 拡張可能なモジュール式
- 少ないエア消費量
- 低いノイズレベル





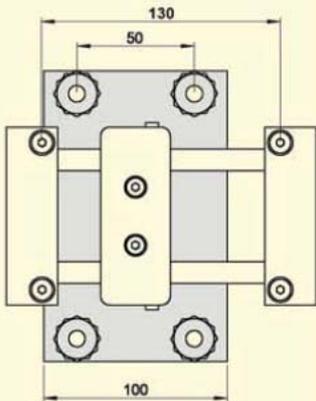
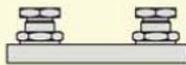
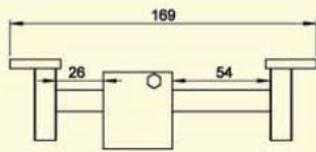
NetterVibration

ネッターコンベアシステム LineDriveシリーズ

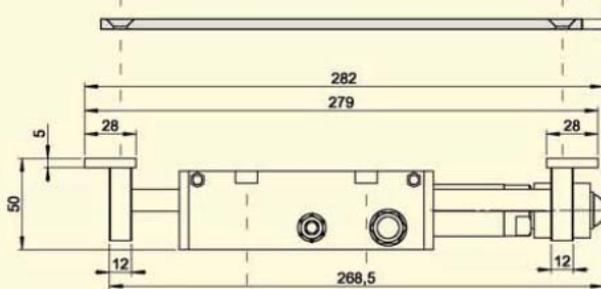


搬送トラフはお客様のご要望に沿って製作可能

LineDrive サポート NLD 25A

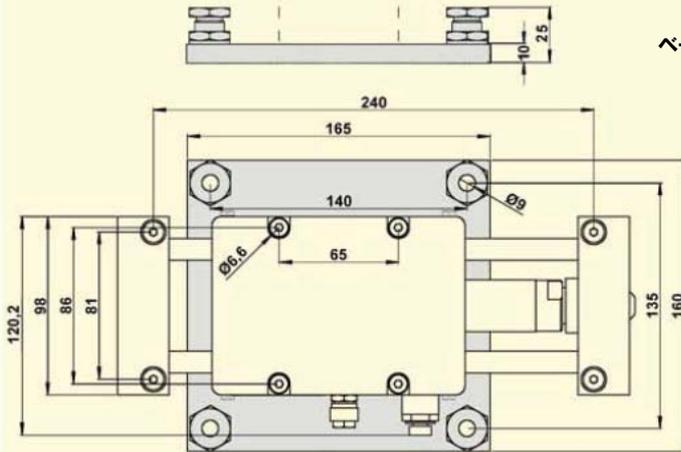


LineDrive サポートは長い搬送や大きい物を搬送する際に必要とされます。



取付けプレート(オプション)

LineDrive ユニット
ピストンバイプレータ搭載



ベースプレート(オプション)

上から見た図



搬送システム LineDrive



トラフ



取付けプレート



駆動ユニット



ベースプレート



サポート

アプリケーション

LineDrive は、バルク材を早く正確に水平搬送するのに適したフィーダです。そのフラットなデザインは広い設置スペースを必要としません。

デザインと動作原理

従来の振動搬送フィーダは振動対象物が放物線上に搬送されていましたが、LineDrive はスライド式の搬送システムです。これは、エアースピストンバイプレータの特徴を生かすことで実現しました。搬送スピードや量は駆動源であるエア圧力の調整により行えます。

一つの LineDrive システムで約 2m の搬送が可能です。いくつかの LineDrive を組み合わせることで、より大きな対象物を搬送することが可能です。

LineDrive シリーズは標準に加え、受注生産による特別仕様を設計することができます。

取付プレート(オプション):

取付プレートは、使用するトラフ全面を取り付けるのに適しています。

ベースプレート(オプション):

ベースプレートは LineDrive の平坦度を調整するために使用されます。

動作条件

動作源: 圧縮エアあるいは窒素ガス(フィルター $\leq 5\mu m$)、潤滑油滴下必要
動作圧力範囲: 2 bar
環境温度: 5-60°C
トラフを除いた重量: 2.7kg

ネッター社は取付、据付、制御また監視に必要なアクセサリを取りそろえています。



NVN株式会社

〒181-0013

東京都三鷹市下連雀 3-38-4

三鷹産業プラザ

TEL: 0422-26-1141

FAX: 0422-43-6010

support@nvn-japan.com

http://nvn-japan.com

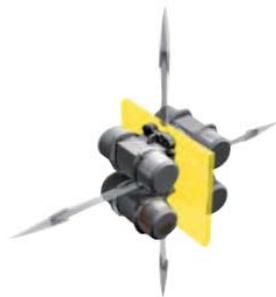


37

ネッターマルチシャフト振動システム *VectorDrive* シリーズ



- 様々な方向に対して 100%の振動制御
- 共振を無くした On/Off 制御
- 動作中の振幅調整
- 動作中の周波数調整
- 様々な負荷に対しても安定した加速
- 共振と騒音の防止
- 1 秒以下の操作時間を実現
- 加速制御ループを実現





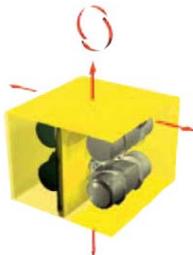
NetterVibration



ネッターマルチシャフト振動システム VectorDrive シリーズ

バイブレータ水平設置型

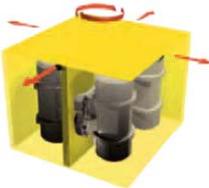
用途: 混合、搬送、圧縮など



VectorDrive

バイブレータ垂直設置型

用途: 混合、タンプリング、圧縮、振り分けなど



バイブレータ並列設置型(コンパクト設置)

用途: 搬送、圧縮など



舗装石のビジュアルエイジング

アプリケーション

マルチシャフト振動システム VectorDrive は多数のアプリケーションの可能性を提供します。振動方向、振動数、振動力の独立した規定と共振を無くした稼働・停止機能が圧縮、混合、搬送そして分配といったアプリケーションに対して新しい可能性を切り開きます。

デザインと動作原理

VectorDrive は、コントロールユニットと少なくとも4つのバイブレータで構成されています。電気バイブレータは一般的に2つの動作状態(停止状態と通常の回転振動状態)と2つの移行状態(加速時、減速時)がありますが、加減速時に発生する不必要な振動を避けるために時には2つの動作状態のみ要求される場合があります。例として、3000回転/分の電気バイブレータを使用してバルク材を最適に圧縮できる場合、1300から1700回転/分を通過する際、望まない緩みが発生します。この解決方法は3000回転/分時に振動をOn/Offすることです。

VectorDrive システムのコントロールユニットではこの要求される振動 On/Off 効果を実現できます。ほんのわずかな間にそれぞれのアンバランスを最適な遠心力及び振動方向へ配置されます。

テーブル上の独立したバイブレータの配置で振動方向を変えることによって回転振動や直線振動を創造することが可能です。周波数や振幅を変更することで動作中にうまく様々な振動方向をコントロールできます。

PowerCube はバイブレータの配置にとって好ましい形態です。この場合、バイブレータはテーブル下でキューブ状に配置されます。バイブレータは簡単に再配置したり、キューブを回転したりできます。もちろん違うテーブルへの配置転換も可能です。



NVN株式会社

〒181-0013

東京都三鷹市下連雀 3-38-4

三鷹産業プラザ

TEL : 0422-26-1141

FAX : 0422-43-6010

support@nvn-japan.com

http://nvn-japan.com



ネッターエア式小型バイブレータ NVL シリーズ

- 高い振動力
- スピード調整可能
- 軽量
- シンプルで強固な構造による高い信頼性と長寿命

ネッター社製エア式小型バイブレータ NVL シリーズはシンプルかつ強固な構造で高いパフォーマンスを発揮します。NVL シリーズはハウジングと回転体のたった 2 つのパーツによって構成されています。

| NVL 型式 | | 25 | 35 | 45 | 55 | 75 | 87 | 115S* | 140S* |
|---------|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ヘッド径 | [mm] | 25 | 35 | 45 | 55 | 75 | 87 | 115 | 140 |
| ヘッド長 | [mm] | 254 | 270 | 321 | 353 | 398 | 415 | 425 | 520 |
| 振動数** | [min ⁻¹] | 21,000 | 18,000 | 18,000 | 17,500 | 16,000 | 14,000 | 11,000 | 9,000 |
| 振動力** | [N] | 653 | 1,665 | 3,200 | 6,602 | 14,016 | 17,750 | 24,200 | 34,300 |
| エア消費量** | [l/min] | 360 | 450 | 640 | 850 | 1,200 | 1,400 | 1,600 | 2,500 |
| 重量 | [kg] | 2.3 | 5.5 | 5.3 | 7.3 | 12.5 | 17.3 | 23.0 | 36.0 |
| 振動範囲径** | [mm] | 340 | 400 | 500 | 760 | 1,000 | 1,100 | 2,400 | 3,000 |

* NVL115S 及び NVL140S は潤滑油を使用

** 供給エア圧 6bar 時の参考値です。

お問い合わせシート

nvvn NVN株式会社 行

FAX : 0422-43-6010、TEL : 0422-26-1141

E-mail : support@nvvn-japan.com, HP : http://nvvn-japan.com

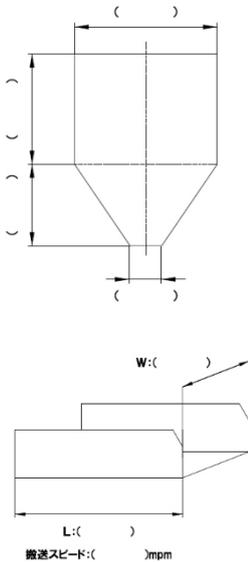
下記ご記入の上、FAX あるいは E-mail にてご連絡いただけますようお願い申し上げます。

| | | | |
|------|--|--------|--|
| フリガナ | | TEL | |
| 貴社名 | | | |
| フリガナ | | FAX | |
| ご氏名 | | | |
| フリガナ | | E-mail | |
| 所属名 | | | |
| ご住所 | | | |

| | |
|--------|--|
| ご依頼内容 | <input type="checkbox"/> 機種選定、 <input type="checkbox"/> 製作相談 |
| 対象物 | <input type="checkbox"/> 粉(粒度:)、 <input type="checkbox"/> 液体(粘度:)、 <input type="checkbox"/> 固形物(形状: 、材質:)、 <input type="checkbox"/> その他() |
| 用途(対策) | <input type="checkbox"/> 搬送、 <input type="checkbox"/> 排出、 <input type="checkbox"/> 充填、 <input type="checkbox"/> 脱泡、 <input type="checkbox"/> 混合、 <input type="checkbox"/> ふるい、 <input type="checkbox"/> 選別、 <input type="checkbox"/> 打撃、 <input type="checkbox"/> その他() <input type="checkbox"/> ブリッジ、 <input type="checkbox"/> アーチング、 <input type="checkbox"/> ラットホール、 <input type="checkbox"/> 付着、 <input type="checkbox"/> その他() |
| 設置場所 | <input type="checkbox"/> 屋内、 <input type="checkbox"/> 屋外、 <input type="checkbox"/> 防爆エリア、 <input type="checkbox"/> 特殊エリア() |

イメージ図(お分かりになる範囲でスケッチをお願いします。)

スケッチ例:



ご協力ありがとうございました

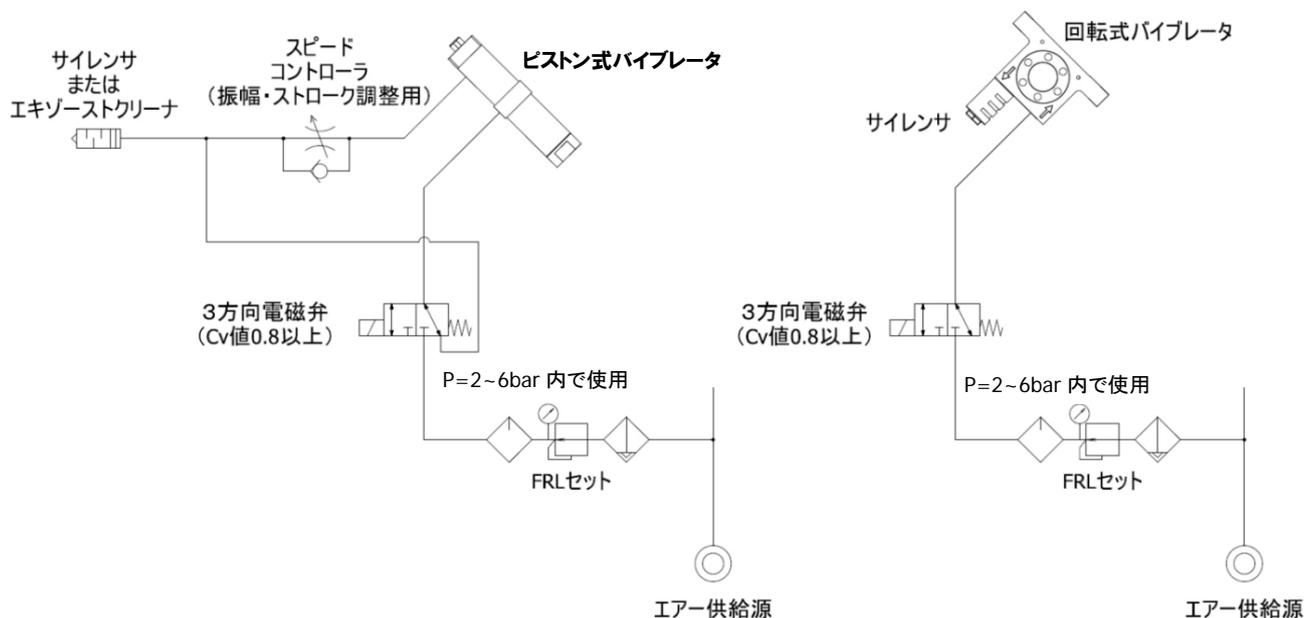


NetterVibration

ネッター社製エア式バイブレータ エア配管

ネッター社製エア式バイブレータのエア配管について、基本的に一般的なエア機器・振動機器に準じますが、エアシリンダなどとは違い、高振動で動くため、ご使用にあたりいくつかの注意点があります。

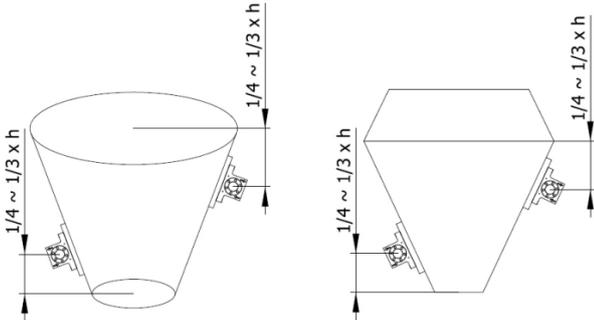
- バイブレータの運転/停止には、通常電磁弁または手動弁を使用しますが、ピストンバイブレータの場合は必ず3方弁を使用して下さい。回転式バイブレータの場合でも3方弁を使用することを推奨致します。
- バイブレータのエア供給口および排気口のネジは全て PF インチネジです。市販のワンタッチ継手を接続すると配管が容易になります。
- エアは必ず FRL セット(フィルタ、ゲージ付レギュレータ、ルブリケーター)を通してバイブレータに供給して下さい。エア圧力は通常 2~6bar の範囲内で使用します。
- より長くご使用いただくために潤滑油を使用することを推奨致します。潤滑油は低粘度(#5~#15)タービン油を 2~3 滴/分が標準となります。摩耗による性能低下や停止が起きないように定期的に潤滑油を使用して下さい。弊社では食品機械装置用の潤滑油を持ち合わせておりますのでご相談願います。
- 下図は回転タイプとピストンタイプの配管図例です。1 つのバルブで複数のバイブレータを運転する場合は、同期運転させる必要があります。



ネッター社製エア式バイブレータ ホッパー向けバイブレータ取付けと選定チャート

取付け:

ホッパーのテーパ部への取付け位置は、1 台の場合はテーパ部全高hの下から1/4~1/3、2台の場合は1台目の180° 反対側の上から1/4~1/3の位置への取付けが効果的です。



バイブレータの選定:

最適なバイブレータを選定することは、用途、被振動体が多種多様であるがゆえに難しいのが現状です。しかしながら、弊社はあらゆる分野における豊富な納入実績と経験に基づいて特に需要の多い粉粒体用ホッパーのブリッジ、ラットホール等の対策に適した選定チャートを下図に作成しました。粉粒体は多種多様なため限定はできませんが目安として参考にして下さい。粒度、比重の大きな粉粒体は比較的容易ですが、微粉(ミクロン単位)で比重の小さい(1.0 未満)場合は、振動を長時間与えると逆に充填を生じることがあります。この場合は、回転式よりもピストンタイプを選定することを推奨致します。

| 角錐ホッパー径 | 角錐ホッパー寸法 | テーパ部板厚 | 選定機種 | | | | |
|---------|-----------|--------|---------------|----------------|----------------|------------------|--------------|
| D=3000 | 2650x2650 | t=5 | 2 x NTS50/10 | | | | |
| D=2600 | 2300x2300 | t=4 | 2 x NTS50/10 | | | | |
| D=2300 | 2050x2050 | t=3~4 | 2 x NTS50/04 | | | | |
| D=1900 | 1700x1700 | t=3 | NCT250/250i | | | | |
| D=1500 | 1350x1350 | t=3 | NCR120 | NCT108/108i | NTK85HF | NTS50/04 | |
| D=1250 | 1100x1100 | t=2~3 | NCR120 | NCT108/108i | NTK55 + SM85-2 | NTS54/02 | |
| D=950 | 850x850 | t=2 | NCR57 | NCT55 | NTK55 ハウジング | NTS50/01 | |
| D=600 | 500x500 | t=2 | NCB70 | NCT55 | NTK40 + SM25-4 | NTS75/01 | |
| D=360 | 300x300 | t=1~2 | NCB50 | NCR22 | NCT29/29i | NTK25AL + SM25-3 | NTS350 |
| | | | NCB50 | NCR22 | NCT29/29i | NTK25AL + SM25-3 | NTS350 |
| | | | NCB20 | NCR10 | NCT15 | NTK25AL + SM25-3 | NTS250 |
| | | | NCB10 | NCR3 | NCT10/10i | NTK18AL + SM16-2 | NTS250/NTP25 |
| | | | NCB5 | NCR3 | NCT5 | NTK18AL + SM16-2 | NTP25 |
| | | | NCB3 | NCR3 | NCT4/4i | NTK15x + SM16-2 | NTS180 |
| | | | NCB2 | NCR3 | NCT2 | | |
| | | | NCB1 | NCR3 | NCT1 | NTK8AL + SM8-2 | NTS120 |
| | | | NCB | NCR | NCT | NTK | NTS/NTP |
| | | | ボール バイブレータ | ローラー バイブレータ | タービン バイブレータ | ピストン バイブレータ | |

| バイブレータ振動 | テーパ部板厚 | ワーク比重 | 安息角 | |
|----------|--------|-------|-----|---|
| より強い振動が必 | より厚い | 大きい | 緩い | 1 |
| 普通 | 普通 | 普通 | 60° | 2 |
| 弱い振動が良い | より薄い | 小さい | きつい | 3 |

* 変形ホッパーや特殊な粉粒体の場合は、弊社にご連絡ください。
* その他重要な点は、加振の時間とタイミングです。タイマーによるインターバル運転を可能にしておくことが最も効果的かつ経済的です。

上記ホッパー用も含め他の用途の選定についても弊社にご連絡いただければ最適機種、取付、配管方法など詳しくご説明いたします。その際、下記事項をお知らせください。

- ① 粉粒体、ワークの形状(密度、寸法、形状、温度、含水率、流動性良悪、付着性強弱など)
- ② ホッパー形状、寸法、板厚、材質、内面処理有無、排出口下の状況(フレキ、バルブ有無)など
- ③ その他用途(シュート、振動フィーダー、振動スクリーン、振動テーブル、充填機、包装机、整列機など)



NVN株式会社

〒181-0013 東京都三鷹市下連雀 3-38-4 三鷹産業プラザ

TEL : 0422-26-1141 FAX : 0422-43-6010

E-mail : support@nvn-japan.com HP : <http://nvn-japan.com>