

HONDA

LOW NPSH PUMP

横軸片吸込渦巻きポンプ

MODEL LNPS・LNPF



HONDA KIKO CO., LTD.

本多機工株式会社



Low NPSH PUMP

特長 FEATURES

- 必要吸込ヘッド (NPSHR) が低く、キャビテーションに強い。
- 5～10%の気泡を含む液体でも静かで安全。
- 運転液面が低くでき、プラントの建設コストをダウン。
- 苛酷な吸込条件でも、耐久性・信頼性に優れている。
- Ensures the lowest NPSH = Tough to cavitation.
- Well handling of liquid containing 5~10% AIR or GAS.
- Extremely low NPSH CAN. Lower a suction tank close to the pump, thus saving plant constructing cost.
- LNPS / LNPF has excellent reliability and durability under severe condition.

用途 APPLICATIONS

- 真空蒸発缶循環用
- 結晶装置循環用
- 液化ガス移送用
- 高圧染色機循環用
- ボイラー給水用
- コンデンサードレン用
- 反応缶循環用
- 造水装置用
- 一般産業用
- Vacuum Evaporator
- Crystallizer
- Liquified Gas Transfer
- Dyeing Machine
- Boiler Feeding
- Condenser Drainage
- Chemical Reactor
- Desalination plant
- Foodstuffs Engineering

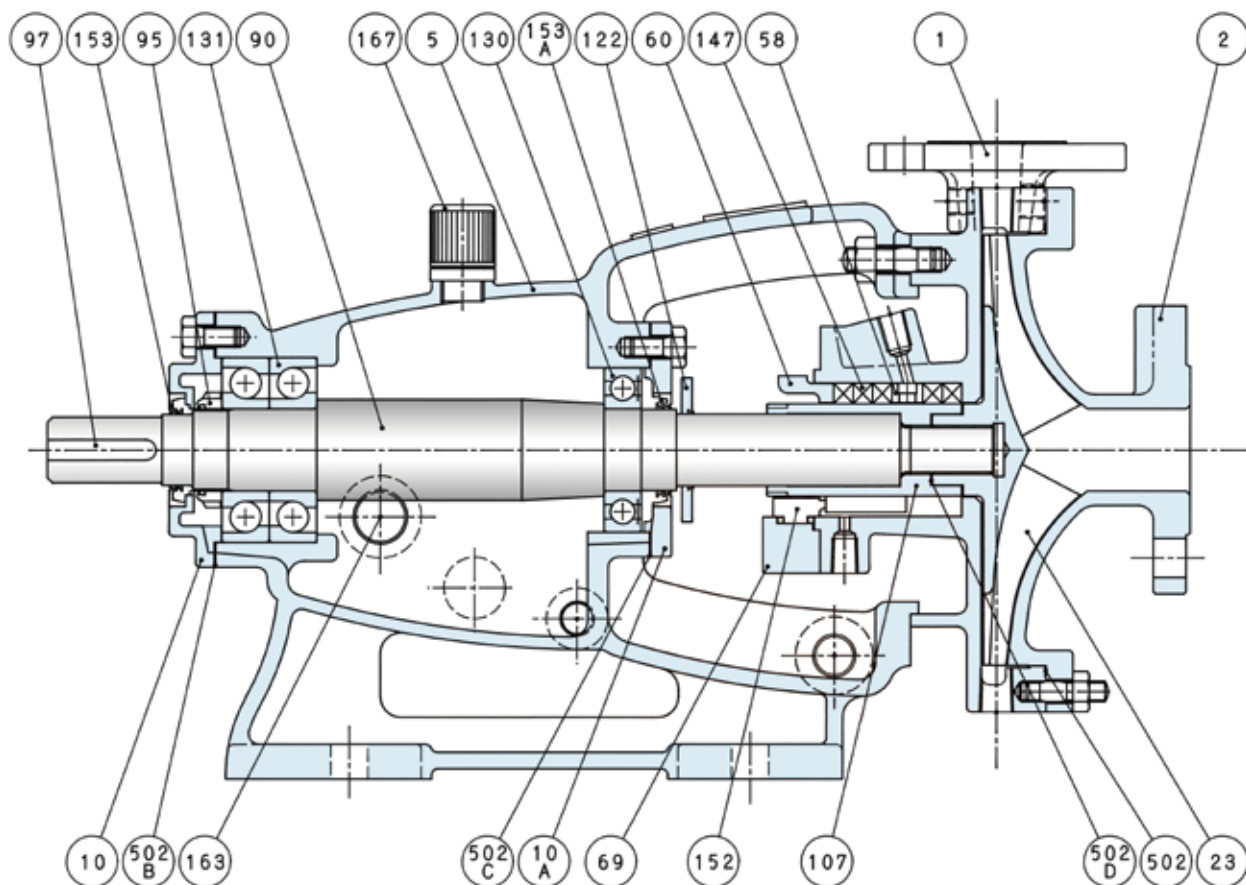
製作仕様 DESIGN DATA

| | | |
|-----------------------------|--|--|
| <p>ポンプ材質 Materials</p> | <p>1. ステンレス鋳鋼 2. 鋳鉄 ダクタイル鋳鉄 鋳鉄の場合にはポンプ型式がLNPFとなります。 但し、インペラーはSCS13Aです。 3. その他特殊材質も製作致します。 ニッケル、カーペンター20、ハステロイ、2相合金、チタン</p> | <p>1. Stainless Steel SCS13A / SCS14A / SCS16 2. Cast Iron FC200 Ductile Iron FCD450 In this case, pump type changes to LNPF Material of Impeller is SCS13A 3. Other specific materials pump may also be produced Nickel alloy · Carpenter 20 · Hastelloy · Duplex Stainless Steel · Titanium</p> |
| <p>使用温度 Temperature</p> | <p>-20℃～170℃ ※鋳鉄の場合は、-5℃～120℃</p> | <p>-20℃～170℃ In case of Cast & Ductile Iron, -5℃～120℃</p> |
| <p>軸封 Shaft Seal</p> | <p>1. グランドパッキン 自己注水方式と外部注水方式 2. メカニカルシール a. シングルメカニカルシール アンバランスとバランス型があります。 インサイドとアウトサイド式があります。 b. ダブルメカニカルシール c. その他特殊メカニカルシールの取付 ご要求に応じることが出来ます。 ※液温が80℃以上ある場合はクーラー等を取り付けます。 ※マイナス液温の場合にはオイルクエンチ等を行います。 3. 軸封部寸法はグランドパッキンとシングルメカニカルシールの兼用構造です。</p> | <p>1. Gland packing Self and external flushing type 2. Mechanical seal a. Single mechanical seal Unbalance type or balance type available Inside type or outside type available b. Double mechanical seal c. In addition, a special mechanical seal may be installed on request When pumping temperature exceeds 80℃, cooler shall be provided Quenching is adopted for pumping liquid of temperature less than 0℃ 3. The shaft seal dimensions are structured to serve as gland packing and a mechanical seal</p> |
| <p>軸受 Bearing</p> | <p>玉軸受の油浴潤滑方式 液温が120℃以上の場合には軸受部は冷却式となります。</p> | <p>Ball bearing (Oil bath system) Water jacketed bearing housing is available when pumping temperature exceeds 120℃</p> |

標準付属品 ACCESSORIES

| | | |
|------------|-------------------|-------------|
| ●共通床盤 | BASE PLATE | 1 |
| ●カップリング | COUPLING | 1 set |
| ●安全カバー | GUARD | 1 set |
| ●基礎ボルト・ナット | ANCHOR BOLTS/NUTS | 1 set |
| ●エア・ドレンプラグ | AIR · DRAIN PLUG | 1 |

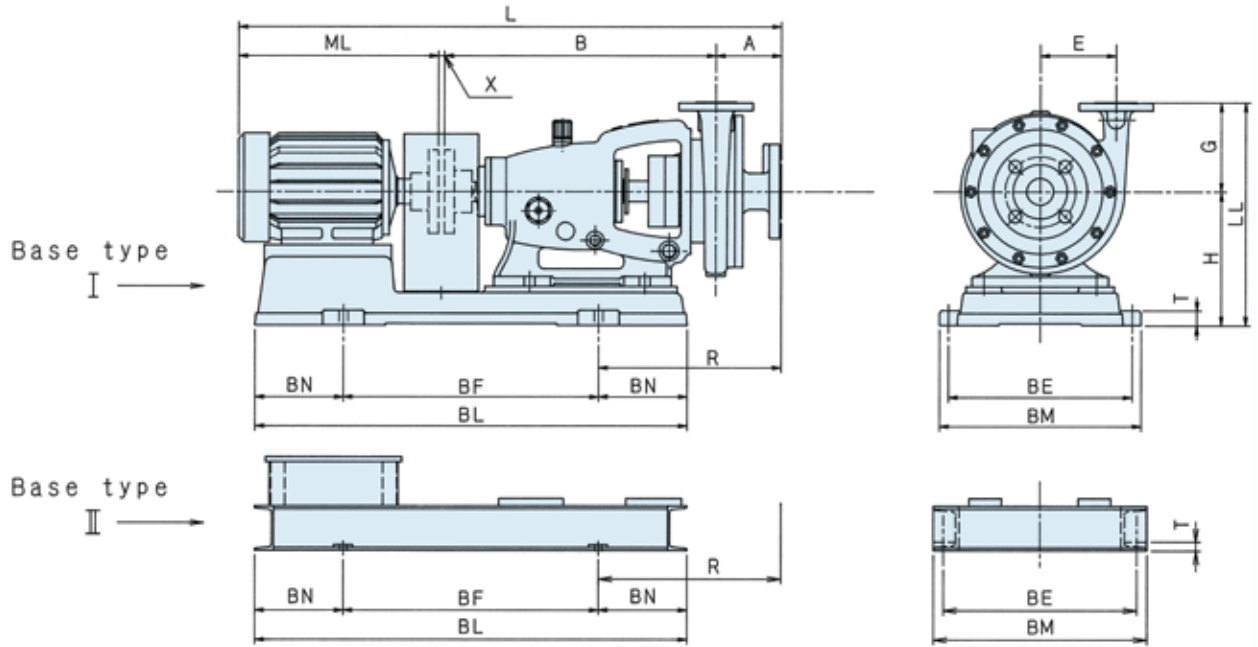
構造図 DESIGN CONCEPT



標準材質表 MATERIALS LIST

| Item | 部品名称 | Part Name | Stainless Steel | | | Cast Iron | |
|------|------------------|------------------------|--|--------|-----------------|-----------|-----------------|
| | | | SCS13A | SCS14A | Stainless Steel | FC200 | Cast Iron |
| 1 | ケーシング | Casing | SCS13A | SCS14A | Stainless Steel | FC200 | Cast Iron |
| 2 | サクシヨンカバー | Suction cover | SCS13A | SCS14A | Stainless Steel | FC200 | Cast Iron |
| 5 | ブラケット | Bracket | FC200 | FC200 | Cast Iron | FC200 | Cast Iron |
| 10 | ベアリングカバー | Bearing cover | FC200 | FC200 | Cast Iron | FC200 | Cast Iron |
| 10A | ベアリングカバー | Bearing cover | FC200 | FC200 | Cast Iron | FC200 | Cast Iron |
| 23 | インペラー | Impeller | SCS13A | SCS14A | Stainless Steel | SCS13A | Stainless Steel |
| 58 | ランタンリング | Lantern ring | SUS304 | SUS316 | Stainless Steel | SUS304 | Stainless Steel |
| 60 | グランドカバー | Gland cover | SCS13A | SCS14A | Stainless Steel | FC200 | Cast Iron |
| 69 | シールカバー | Seal cover | SUS304 | SUS316 | Stainless Steel | SUS304 | Stainless Steel |
| 90 | シャフト | Shaft | SUS304 | SUS316 | Stainless Steel | S45C | Steel |
| 95 | ベアリングナット | Bearing nut | SUM24L | SUM24L | Steel | SUM24L | Steel |
| 97 | キー (カップリング側) | Key (Coupling side) | S45C | S45C | Steel | S45C | Steel |
| 107 | シャフトスリーブ | Shaft sleeve | SUS304 | SUS316 | Stainless Steel | SUS304 | Stainless Steel |
| 122 | デфлекター | Deflector | CR | CR | CR | CR | CR |
| 130 | ボールベアリング | Ball bearing | SUJ | SUJ | Steel | SUJ | Steel |
| 131 | ボールベアリング | Ball bearing | SUJ | SUJ | Steel | SUJ | Steel |
| 147 | グランドパッキン | Gland packing | ※液質にて選定致します。(Wide choice of materials) | | | | |
| 152 | メカニカルシール | Mechanical seal | | | | | |
| 153 | オイルシール | Oil seal | NBR | NBR | Rubber | NBR | Rubber |
| 153A | オイルシール | Oil seal | NBR | NBR | Rubber | NBR | Rubber |
| 163 | オイルゲージ | Oil gauge | ガラス | ガラス | glass | ガラス | glass |
| 167 | オイルキャップ | Oil cap | アクリル | アクリル | Acryl | アクリル | Acryl |
| 502 | ガスケット (ケーシング用) | Gasket (Casing) | ※液質にて選定致します。(Wide choice of materials) | | | | |
| 502B | ガスケット (ベアリングカバー) | Gasket (Bearing cover) | スリーシート | スリーシート | Three Sheet | スリーシート | Three Sheet |
| 502C | ガスケット (ベアリングカバー) | Gasket (Bearing cover) | スリーシート | スリーシート | Three Sheet | スリーシート | Three Sheet |
| 502D | ガスケット (スリーブ用) | Gasket (Sleeve) | ※液質にて選定致します。(Wide choice of materials) | | | | |

外形寸法表 DIMENSIONAL CHARTS



| ポンプ枠番 Frame No. | ポンプ部寸法 Pump | | | | モーター部寸法 Motor | | モーター出力 Output (kW) | ポンプ部寸法 Pump X | H | 共通床盤部寸法 Base | | | | | | | | | | | 基礎ボルト・ナット Anchor bolt・nut | ベースタイプ Base type | | | | | | | | | | |
|--------------------|----------------|-------|-----|-----|------------------|---|-----------------------|------------------|----|-----------------|----|-----|-----|-----|-----|------|---------|-----|-----|----|----------------------------------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|---|---|
| | A | B | E | G | ML | L | | | | LL | BE | BM | BN | BF | BL | R | T | | | | | | | | | | | | | | | |
| a 421 | 94 | 462 | 115 | 150 | | | 1.5~2.2 | 225 | | a | b | c | 310 | 340 | 150 | 430 | 730 | a | b | c | 25 | 4-M12 ×200L | I | | | | | | | | | |
| b 426 | | 465 | 142 | 175 | | | | | | f | g | e | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| c 429 | 91 | 462 | 155 | 200 | | | | | | a | b | c | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| d 521 | | 465 | 115 | 150 | | | | | | f | g | e | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| e 526 | | 464 | 144 | 175 | | | | | | a | b | c | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| f 529 | 96 | 462 | 160 | 190 | | | | | | f | g | e | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| g 821 | | 468 | 129 | 175 | | | | | | a | b | c | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| a 826 | 104 | 536 | 153 | 175 | | | 2.2~3.7 | 260 | a | b | c | 360 | 390 | 150 | 505 | 805 | a | b | c | 25 | 4-M12 ×200L | I | | | | | | | | | | |
| b 834 | 116 | 526.5 | 194 | 230 | | | | | | | | | | | | | 5.5~7.5 | 265 | a | | | | b | c | 380 | 880 | a | b | c | | | |
| c 1026 | 130 | 535.5 | 164 | 190 | | | | | | | | | | | | | 11~15 | 270 | a | | | | b | c | 370 | 410 | 180 | 640 | 1000 | a | b | c |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 18.5~22 | 280 | a | | | | b | c | 370 | 410 | 180 | 640 | 1000 | a | b | c |
| a 840 | 116 | 687.5 | 210 | 260 | | | 5.5~7.5 | 350 | ac | b | d | 340 | 380 | | 680 | 980 | a | b | c | 15 | 4-M16 ×250L | II | | | | | | | | | | |
| b 1034 | 146 | 694.5 | 200 | 230 | | | | | | | | | | | | | e | f | g | | | | | | | | | | | | | |
| c 1040 | 148 | 691.5 | 221 | 260 | | | | | | | | | | | | | 11~15 | ac | b | | | | d | 390 | 430 | 150 | 860 | 1160 | a | b | c | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 18.5~22 | e | f | | | | g | | | | | | | | | |
| e 1234 | 147 | 697 | 205 | 240 | | | | | | | | | | | | | 30 | ac | b | | | | d | 430 | 470 | | 915 | 1215 | a | b | c | |
| f 1526 | 157 | 701.5 | 180 | 225 | | | | | | | | | | | | | e | f | g | | | | | | | | | | | | | |
| g 2026 | 231 | 708.5 | 200 | | | | | | | | | | | | | | 37~45 | ac | b | | | | d | 490 | 540 | | 510 | 1320 | a | b | c | |
| | | | | | | | e | f | g | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| a 1534 | 181 | 840 | 215 | 260 | | | 18.5~22 | 400 | a | b | c | 450 | 500 | 150 | 950 | 1250 | a | b | c | 16 | 4-M16 ×250L 6-M16 ×250L | II | | | | | | | | | | |
| b 1540 | 180 | | 233 | 280 | | | | | | | | | | | | | 30 | 660 | 680 | | | | 690 | 490 | 540 | | 510 | 1320 | a | b | c | |
| c 2034 | 230 | 845 | 240 | 290 | | | | | | | | | | | | | 37~45 | 660 | 680 | | | | 690 | | | | | | 515 | 1330 | a | b |
| a 2040 | 235 | | 255 | 320 | | | 30 | 455 | ad | b | c | 450 | 500 | 150 | 555 | 1410 | a | b | c | 20 | 6-M20 ×315L | II | | | | | | | | | | |
| b 2534 | 301 | 1005 | 245 | 295 | | | | | | | | | | | | | 37~45 | 775 | 750 | | | | 780 | 540 | 590 | 150 | 590 | 1480 | a | b | c | |
| c 2540 | 234 | | 275 | 325 | | | | | | | | | | | | | 55 | 775 | 750 | | | | 780 | | | | | | 5925 | 1485 | a | b |
| d 1545 | 221 | 973 | 255 | 320 | | | | | | | | | | | | | 75~90 | | | | | | | 610 | 660 | | 640 | 1580 | a | b | c | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | a | b | c | |

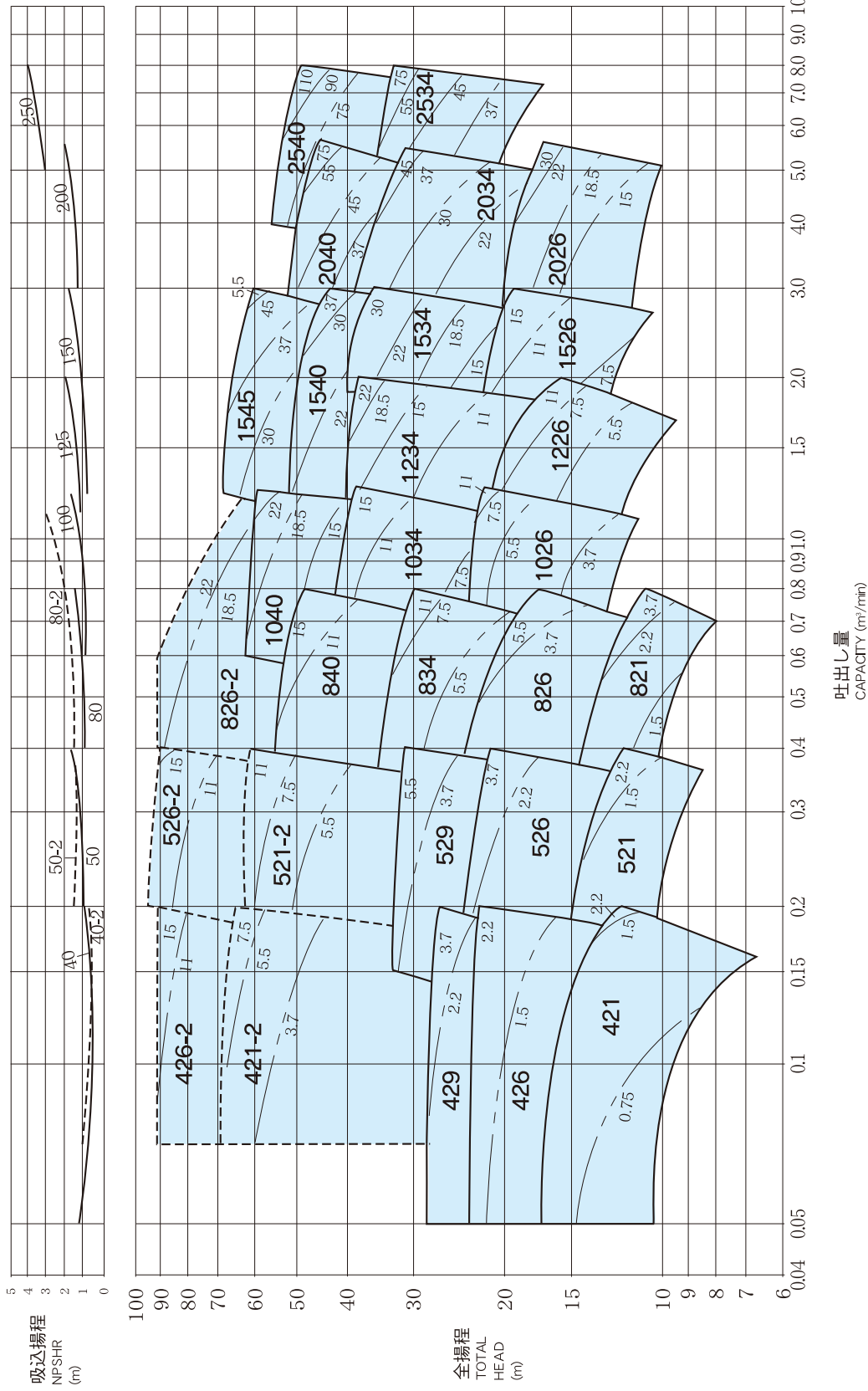
上記寸法は変更される場合があります。

Dimensions are subject to change

(単位 mm)

選定表 PERFORMANCE CHARTS

50Hz



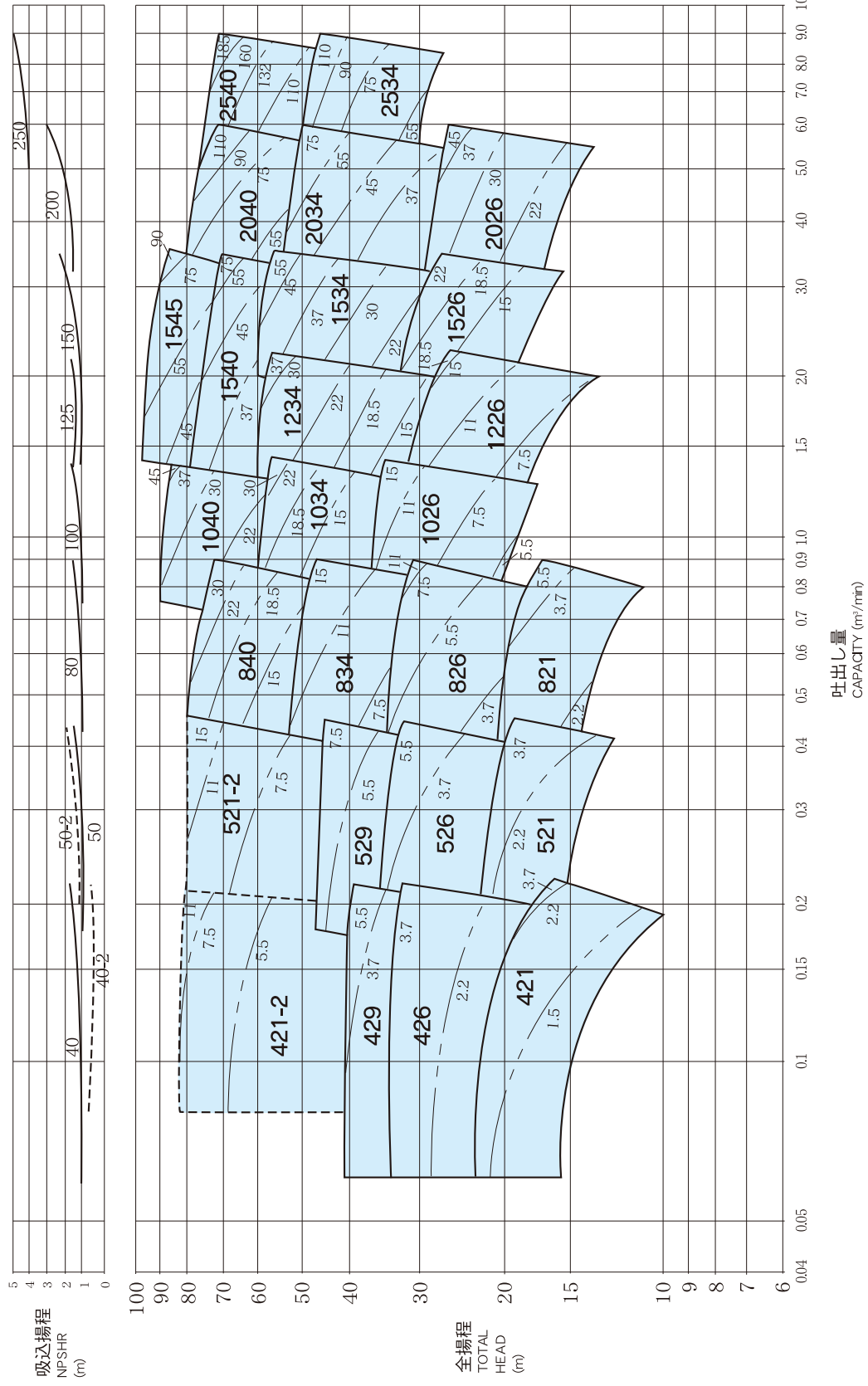
回転速度 Revolution
 実線 (Solid line) 内は
 4極 (4P) 1450min⁻¹
 破線 (Broken line) 内は
 2極 (2P) 2900min⁻¹

ポンプ枠番と口径説明
 Description of pump Frame No.
 and bore.

| ポンプ枠番 Frame No | 吸込口径 Suction bore (mmφ) | 吐出口径 Discharge bore (mmφ) |
|----------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 421 | 40 | 25 |
| 426 | 40 | 25 |
| 429 | 40 | 25 |
| 521 | 50 | 40 |
| 526 | 50 | 40 |
| 529 | 50 | 40 |
| 821 | 80 | 50 |
| 826 | 80 | 50 |
| 834 | 80 | 50 |
| 840 | 80 | 50 |
| 1026 | 100 | 80 |
| 1034 | 100 | 80 |
| 1040 | 100 | 80 |
| 1226 | 125 | 100 |
| 1234 | 125 | 100 |
| 1526 | 150 | 125 |
| 1534 | 150 | 125 |
| 1540 | 150 | 100 |
| 1545 | 150 | 100 |
| 2026 | 200 | 150 |
| 2034 | 200 | 150 |
| 2040 | 200 | 125 |
| 2534 | 250 | 200 |
| 2540 | 250 | 200 |

- 上記選定表は比重1.0粘度1.0mPa・sの場合を示します。This selection chart respectively indicates 1.0 as specific gravity and viscosity.
- 点線内はモーター出力 (kW) を示します。Motor output (kW) is also shown in selection chart.

選定表 PERFORMANCE CHARTS 60HZ



回転速度 Revolution
 実線 (Solid line) 内は
 4極 (4P) 1750min⁻¹
 破線 (Broken line) 内は
 2極 (2P) 3500min⁻¹

ポンプ枠番と口径説明
 Description of pump Frame No.
 and bore.

| ポンプ枠番 Frame No. | 吸込口径 Suction bore (mmφ) | 吐出口径 Discharge bore (mmφ) |
|--------------------|----------------------------|------------------------------|
| 421 | 40 | 25 |
| 426 | 40 | 25 |
| 429 | 40 | 25 |
| 521 | 50 | 40 |
| 526 | 50 | 40 |
| 529 | 50 | 40 |
| 821 | 80 | 50 |
| 826 | 80 | 50 |
| 834 | 80 | 50 |
| 840 | 80 | 50 |
| 1026 | 100 | 80 |
| 1034 | 100 | 80 |
| 1040 | 100 | 80 |
| 1226 | 125 | 100 |
| 1234 | 125 | 100 |
| 1526 | 150 | 125 |
| 1534 | 150 | 125 |
| 1540 | 150 | 100 |
| 1545 | 150 | 100 |
| 2026 | 200 | 150 |
| 2034 | 200 | 150 |
| 2040 | 200 | 125 |
| 2534 | 250 | 200 |
| 2540 | 250 | 200 |

1. 上記選定表は比重1.0粘度1.0Pa・sの場合を示します。This selection chart respectively indicates 1.0 as specific gravity and viscosity.
2. 点線内はモーター出力 (kW) を示します。Motor output (kW) is also shown in selection chart.

 **HONDA KIKO CO.,LTD.**
本多機工株式会社

本社 〒820-0202
福岡県嘉麻市山野2055
TEL.0948(42)3111(代) FAX.0948(42)3116-3118
E-MAIL headquarter@hondakiko.co.jp

福岡本部 〒812-0004
福岡県福岡市博多区榎田1丁目8-31
榎田ビジネススクエア106号室
TEL.092(436)4411 FAX.092(436)4416

東京支店 〒104-0061
東京都中央区銀座4-13-11(松竹倶楽部ビル6階)
TEL.03(3543)8581(代) FAX.03(3543)8834(代)
E-MAIL headquarter@hondakiko.co.jp

大阪支店 〒530-0044
大阪市北区東天満2-9-1(若杉センタービル)
TEL.06(6352)4012(代) FAX.06(6351)8838
E-MAIL osaka@hondakiko.co.jp

国際事業本部 〒812-0004
福岡県福岡市博多区榎田1丁目8-31
榎田ビジネススクエア106号室
TEL.092(436)4411 FAX.092(436)4416
E-MAIL info.honda@hondakiko.co.jp

カスタマーサービスセンター 〒143-0012
東京都大田区大森東4-40-2
TEL.03(6404)9228 FAX.03(6404)9229
E-MAIL headquarter@hondakiko.co.jp

カスタマーサービスセンター 〒530-0037
大阪市北区松ヶ枝町7番10号
TEL.06(6352)4012 FAX.06(6352)8838

本多商事(株) 〒816-0812
福岡県春日市平田台1丁目50番地
TEL.092(582)5100(代) FAX.092(582)5135
E-MAIL fukuoka@hondakiko.co.jp

㈱本多興産 〒733-0811
広島県広島市西区己斐東2-34-38-305号
TEL.082(273)5719(代) FAX.082(273)6967
E-MAIL hirosshima@hondakiko.co.jp

Head Office Factory 2055 Yamano, Kama-Shi, Fukuoka,
820-0202 Japan.
TEL:+81-948(42)3111 FAX:+81-948(42)3116
E-MAIL headquarter@hondakiko.co.jp

Fukuoka Office (Enokida Business SQ 106)1-8-31, Enokida,
Hakata-Ku, Fukuoka-Shi, Fukuoka, 812-0004 Japan.
TEL:+81-92(436)4411 FAX:+81-92(436)4416

Tokyo Branch (Shochiku Kurabu Bldg 6F)4-13-11, Ginza,
Chuo-Ku, Tokyo, 104-0061 Japan.
TEL:+81-3(3543)8581 FAX:+81-3(3543)8834
E-MAIL headquarter@hondakiko.co.jp

Osaka Branch (Wakasugi Center Bldg)2-9-1, Higashitenma,
Kita-Ku, Osaka-Shi, 530-0044 Japan
TEL:+81-6(6352)4012 FAX:+81-6(6351)8838
E-MAIL osaka@hondakiko.co.jp

International Business Dept. (Enokida Business SQ 106)1-8-31, Enokida,
Hakata-Ku, Fukuoka-Shi, Fukuoka, 812-0004 Japan.
TEL:+81-92(436)4411 FAX:+81-92(436)4416
E-MAIL info.honda@hondakiko.co.jp

Customer Service Tokyo Service Center 4-40-2, Omorihigashi, Ota-Ku,
Tokyo, 143-0012 Japan.
TEL:+81-3(6404)9228 FAX:+81-3(6404)9229
E-MAIL headquarter@hondakiko.co.jp

Customer Service Osaka Service Center 7-10, Matsugae-Cho, Kita-Ku,
Osaka, 530-0037 Japan.
TEL:+81-6(6352)4012 FAX:+81-6(6352)8838

Honda Shoji 1-50, Hiratadai, Kasuga-Shi, Fukuoka,
816-0812 Japan.
TEL:+81-92(582)5100 FAX:+81-92(582)5135
E-MAIL fukuoka@hondakiko.co.jp

Honda Kosan 38-305, 2-34, Koihigashi, Nishi-Ku, Hiroshima-Shi,
733-0811 Japan.
TEL:+81-82(273)5719 FAX:+81-82(273)6967
E-MAIL hirosshima@hondakiko.co.jp

<http://www.hondakiko.co.jp>