阪神動力機械株式会社
HANSHIN ENGINEERING Co., Ltd.

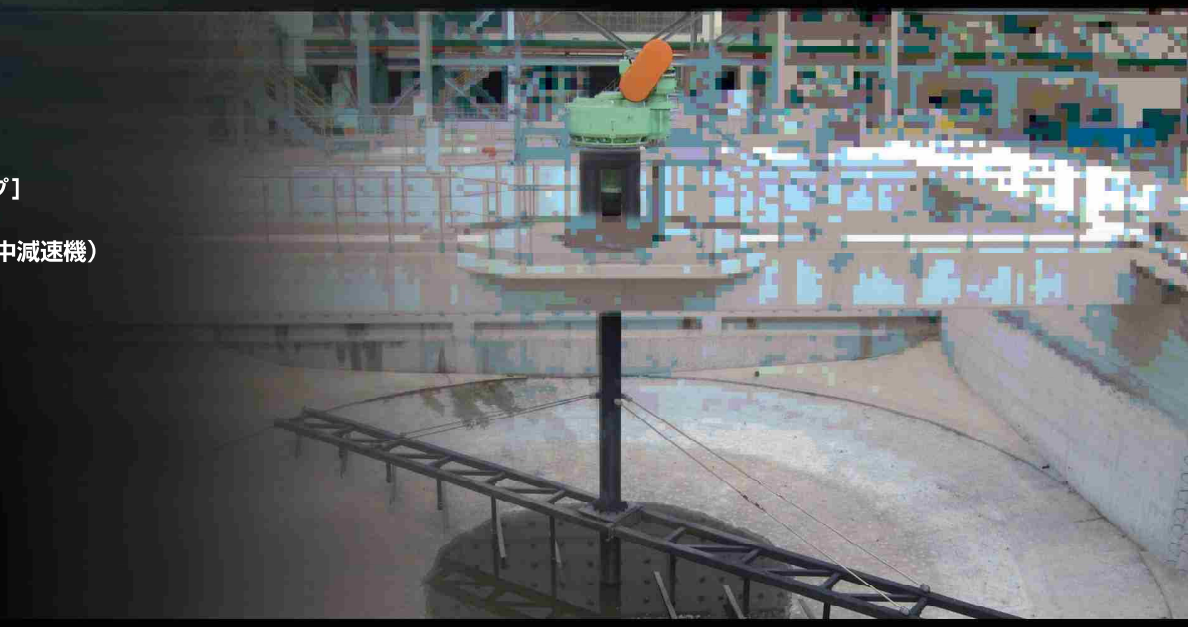
水処理用減速機

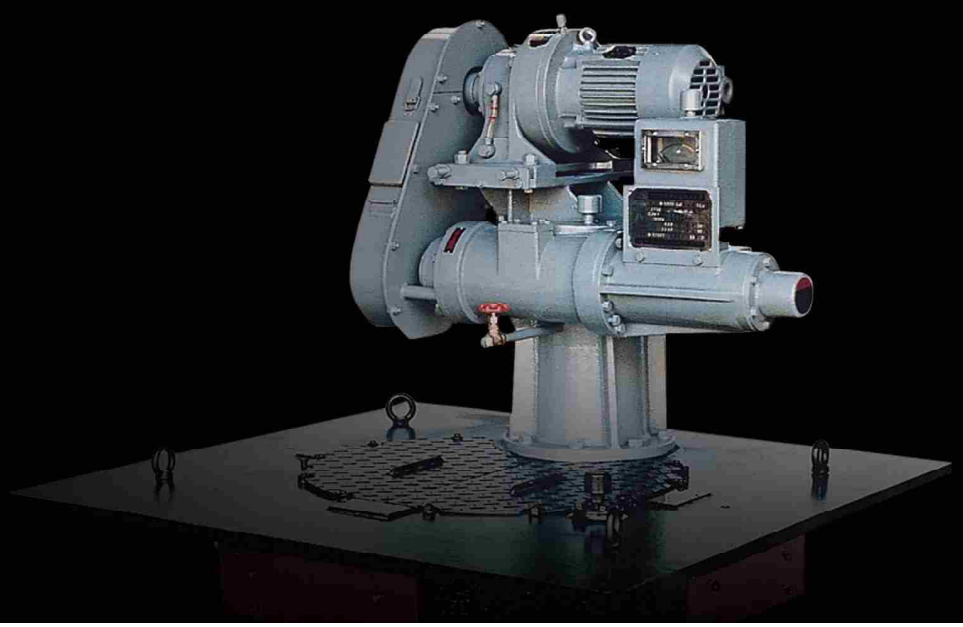
水環境・水質保全に貢献。
長寿命、エコノミーでエコロジー。

汚泥掻寄機用駆動装置
[センターポストタイプ]

汚泥掻寄機用駆動装置
[センターシャフトタイプ]

汚泥掻寄機用減速機（水中減速機）





INDEX

概要 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・02
製品ラインナップ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・03 – 04
特長／種類 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・05 – 06
選定手順 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・07
型式選定表 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・08 – 10

■汚泥掻寄機用駆動装置
［センターポストタイプ］ ・・・・・・・・・・・・・・11 – 14

N•SD
N•MD
N•SDL
N•MDL

■汚泥掻寄機用駆動装置
［センターシャフトタイプ］ ・・・・・・・・・・・・・15 – 20

N•ED
N•EDL
CP•VWM
VWML•A
VWML•B

■汚泥掻寄機用減速機（水中減速機） ・・・・・・21 – 22

SB•KA
SB•WKA

阪神動力機械が減速機の製作を開始してから半世紀以上。特殊減速機メーカーとして、日本国内のみならず海外、世界各地へ供給する企業へと成長しました。お客様の要望に応えて様々な改良を加え、日々研究を重ねています。水処理用減速機シリーズでは、センターポストタイプやセンターシャフトタイプといった汚泥掻寄機用駆動装置（水上式）の他、水中減速機も取り揃えております。長寿命で耐久性に優れ、定期的にオーバーホールをすればロングライフな製品です。
装置は中央駆動式のため、周辺駆動式で発生しうる豪雨・豪雪・凍結などによる軌道走行用車輪のスリップがありません。それに伴う脈動による汚泥の巻き上げもなく、処理水質が安定します。また、昇降付駆動装置もご用意しておりますので、万が一、汚泥の過負荷による過トルクで停止した場合でも、駆動装置の昇降により問題を解決できます。汚水・汚泥の除去作業が不要で、作業コストの軽減に繋がります。さらに、装備されたトルクメータはウォームによる機械式のため、電気式のようにぶれることなく安定した表示が可能で、電気系統のトラブルによる誤表示がありません。
弊社では、長年の経験と実績に基づき最適な機種・型式をご提供いたします。また、培われた技術と徹底したサービス体制によりお客様を完全にサポートいたします。

水処理用減速機のラインナップは以下の機器・装置で構成しています。

■ 汚泥掻寄機用駆動装置
［センターポストタイプ］

■ 汚泥掻寄機用駆動装置
［センターシャフトタイプ］

■ 汚泥掻寄機用減速機（水中減速機）

概要

水処理用減速機は 3 つのラインナップ。
以下の通り分類されます。

■ 汚泥掻寄機用駆動装置
［センターポストタイプ］

＜機種＞

昇降装置無・・・N･SD、N･MD
［低～高トルク用］

昇降装置有・・・N･SDL、N･MDL
［低～高トルク用］

＜用途＞

上下水処理場・・・最初沈殿池用、最終沈殿池用、汚泥濃縮槽用、凝集沈殿槽用
産業廃水処理施設・・・クラリファイヤー用、シックナー用

■ 汚泥掻寄機用駆動装置
［センターシャフトタイプ］

＜機種＞

昇降装置無・・・N･ED、CP･VWM
［低～中トルク用］

昇降装置有・・・N･EDL、VWML･A、VWML･B
［低～中トルク用］

＜用途＞

上下水処理場・・・最初沈殿池用、最終沈殿池用、汚泥濃縮槽用、凝集沈殿槽用
産業廃水処理施設・・・クラリファイヤー用、シックナー用

■ 汚泥掻寄機用減速機
（水中減速機）

＜機種＞

油潤滑方式・・・SB･KA［低～中トルク］
水潤滑方式・・・SB･WKA［低～中トルク］

＜用途＞

上下水処理場・・・最初沈殿池用、
最終沈殿池用、チェーンフライト用、
スクリューコンベア用

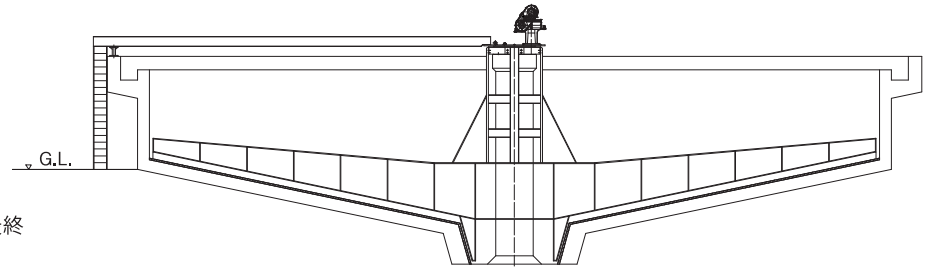
○販売実績

- 1,000 箇所以上の処理施設へ 3,000 台以上の販売実績。
- 日本全国、台湾、韓国、中国、マレーシア、インドネシア、サウジアラビア、クウェート、アラブ首長国連邦、エジプト、チュニジアなど。

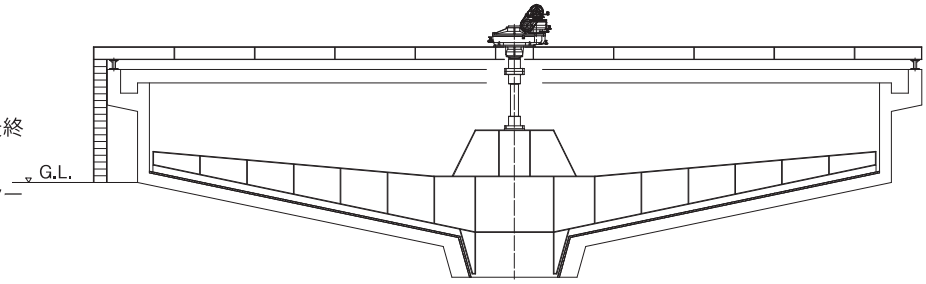
○適用事例

- 公共（上下水処理場）。
- 民間（鉱山･鉱石･砕石･石膏･石灰･石油･化学・製鉄・製紙・製薬・染色・油脂・食品工場廃水処理施設、土砂洗浄排水設備、ダム建設土砂排水設備、石油精製所廃水設備、発電所排煙脱硫設備、その他産業廃水処理施設用設備）。

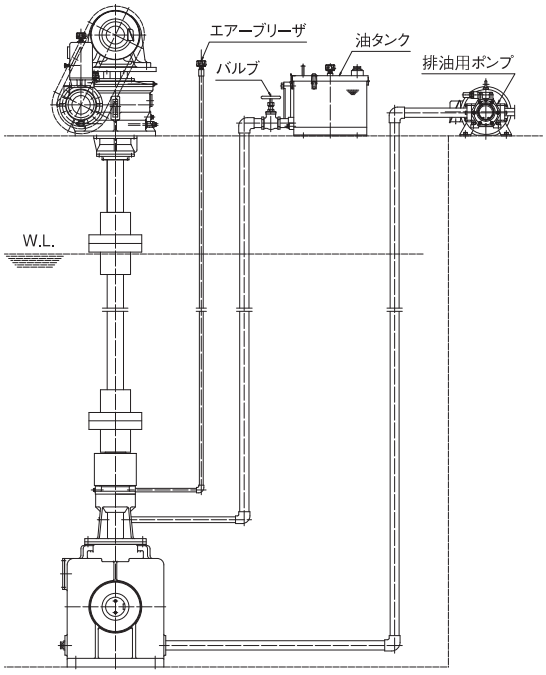
■汚泥掻寄機用駆動装置［センターポストタイプ］



■汚泥掻寄機用駆動装置［センターシャフトタイプ］



■汚泥掻寄機用減速機（水中減速機）



製品ラインナップ

N•MD

N•SD

汚泥掻寄機用駆動装置［センターポストタイプ］

Drive unit for sludge collectors, clarifiers and thickeners [center-post type]

N•SDL
電動昇降装置付

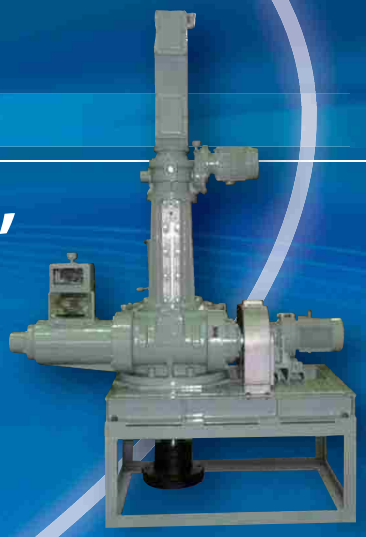
N•MDL
電動昇降装置付

N•ED

N•EDL
電動昇降装置付

汚泥掻寄機用駆動装置［センターシャフトタイプ］

Drive unit for sludge collectors, clarifiers and thickeners [center-shaft type]



VWML•B
電動昇降装置付

VWML•A
手動昇降装置付

CP•VWM

SB•KA

SB•WKA

汚泥掻寄機用減速機（水中減速機）

Gear reducer for sludge collectors (submerged gear reducer)

特長

■ 汚泥掻寄機用駆動装置

構造

最終段の平内歯車にウォーム減速機を組み込んだ、合理的な設計構造です。昇降装置付の場合は旋回させながら昇降できます。また、現地据え付け後、スプロケットホイールを交換することにより、掻寄スピード（レーキ周速）を変更することが可能です。

支持

センターポストタイプでは、平内歯車ボスとギヤケースに設けた軌条転がり軸受により、大きなスラスト荷重、転倒モーメント、歯車からのラジアル荷重、その他の外力を全て支えます。

回転装置

本体には、手動回転装置が装備されています。そのため、槽内のモルタル施工やブレードのクリアランス調整、その測定など手動回転装置を使用して能率的に作業が行えます。特に、施工現場に動力電源のない場合は効果的です。

昇降装置

昇降装置付の場合、昇降操作は、運転中または停止中のいずれにおいても自由に行えます。危険防止に関しては、電動機をオーバーハングにしたタイプのウォームジャッキを設け、出力軸昇降の上限および下限にマイクロスイッチを複式にする対策を施してあります。トルクメータと昇降用電動機が連動することにより、遠隔操作を容易に行えます。

安全装置

過負荷による駆動装置保護機構が装備されています。安全装置は、過負荷率（トルク）を目盛板にて目視検出でき、トルク設定値で警報と停止の接点を作動させます。また、遠隔操作用安全装置の取り付けも可能です。

保守点検

センターポストタイプの場合、平内歯車とウォーム減速機の間にあるフロアプレートに、中心部と周囲に十分なスペースを確保しているため、保守点検が容易に行えます。また、潤滑油の交換はすべて中心部に集中しているため、危険な作業状態がなく、極めて安全で手数が掛かりません。

■ 汚泥掻寄機用減速機（水中減速機）

浸水防止軸封装置

ウォーターシールカセットを使用し、オイルシールとアキシアルシール、およびオイルチャンバーとグリスチャンバーを組み合わせた複合型軸封装置です。市販の標準シール部品を使用し、完全な軸封装置としています。

●浸水および油漏れの防止対策

特に縦軸の入力軸上部では、直接軸封部に水が接触すると、水と油の比重差により潤滑油が上がり浸水しやすくなります。そのため、エアーチャンバー（ゴミ避け兼用）を設けて軸封部を水から隔離することにより、浸水や油漏れ防止を確実なものにします。横軸に関しては、水と油が同一面にあるため、縦軸ほど比重差の懸念がなく、前述の軸封方法で十分対応が可能です。

●交換が簡単な軸封部の構造

回転部は、長期間の使用により必ず接触部に摩耗が生じ、軸封効果が減衰します。摩耗した軸封部の取り替えは、ウォーターシールカセット方式となっているため、極めて容易です。

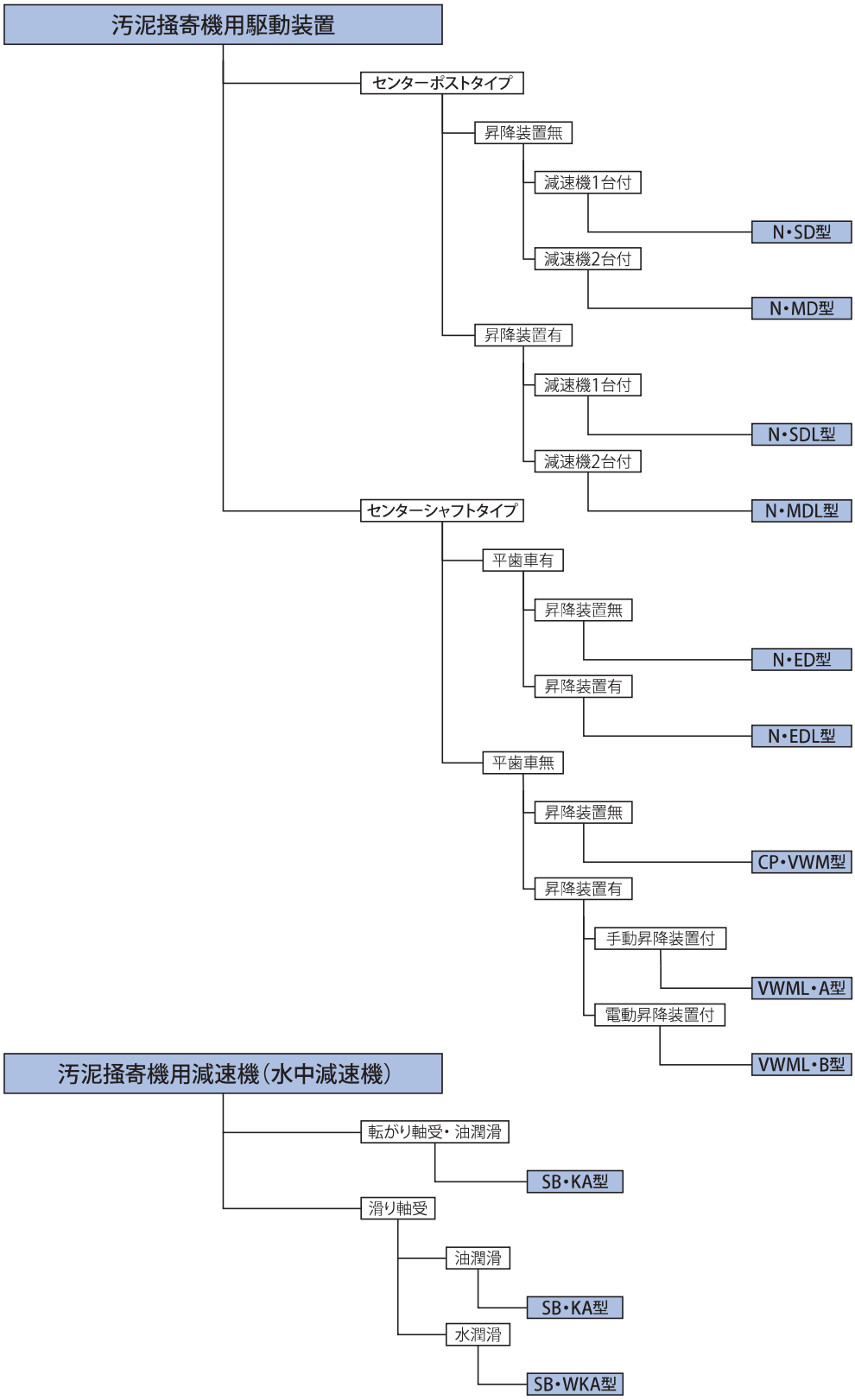
●減圧方法

水深が深くなると軸封部にかなりの水圧が掛かるため、給油配管で気中と水中減速機を連結し、軸封部に掛かる圧力を軽減させるようにします。

水潤滑

耐久試験の結果、沈澱池汚泥掻寄機用として、低回転・長時間の運転を行う場合には、水潤滑方式で使用できることが確認されています。いかなる運転条件であっても、十分に耐久性があり、信頼度が高いことが証明されています。なお、潤滑水は、水道水または処理水であることが条件であり、水圧等にも配慮が必要です。また、特定のインターバルで、ギヤボックス内を循環させることにより、内部を洗浄することもできます。

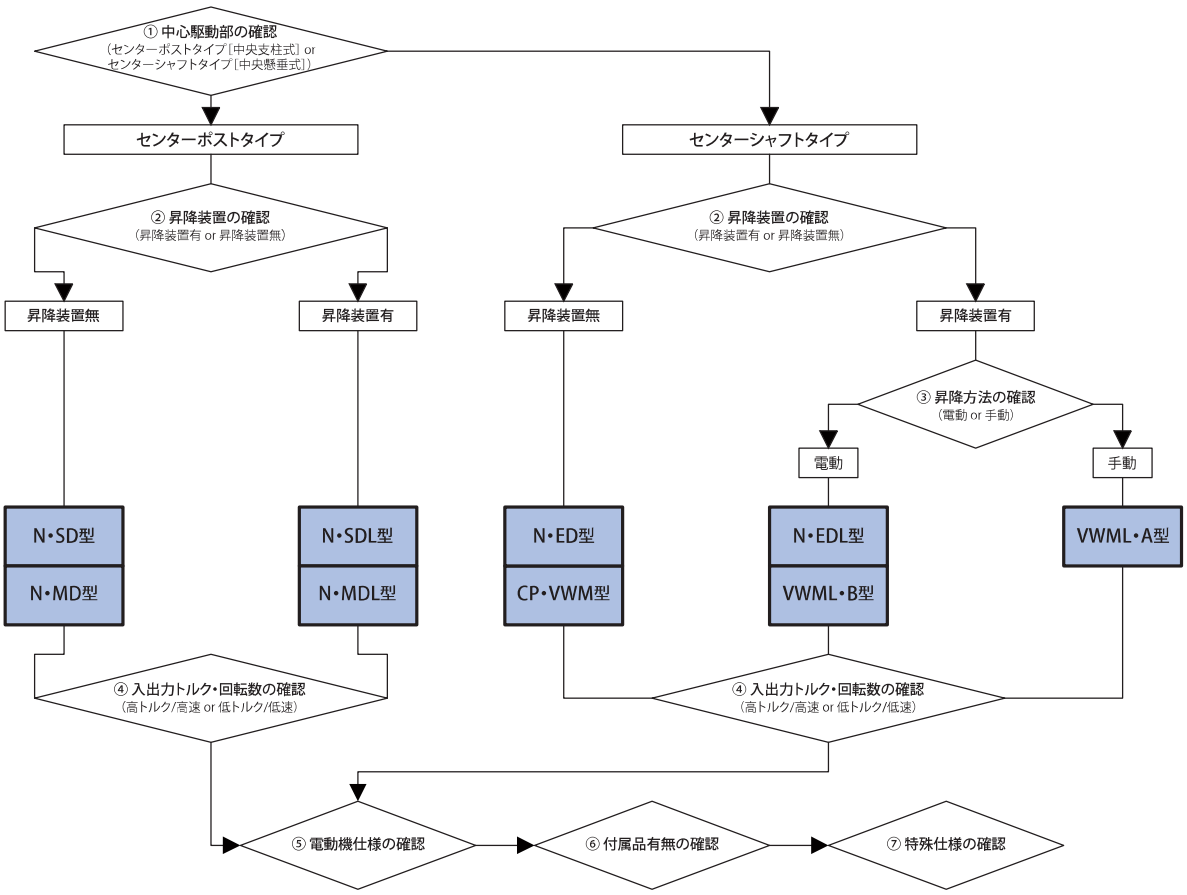
種類



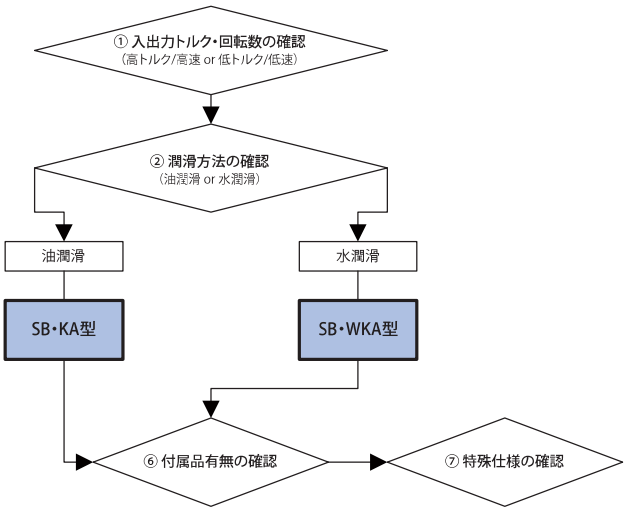
※SB・KA 型は、転がり軸受または滑り軸受を使用したタイプがあります。

選定手順

汚泥掻寄機用駆動装置



汚泥掻寄機用減速機（水中減速機）



※選定手順は一例です。

■モータ容量選定の計算例

- 掻寄トルクより、N・SD2-8T型を選定すれば、最大出力許容トルクTは78400N・mとなる。
- 槽径Dとレーキ周速Vより、出力回転数Nを算出する。

$$N = \frac{V}{\pi \cdot D} = \frac{3m/min}{\pi \times \phi 26m} = 0.0367min^{-1}$$

- 最大出力許容トルクTと出力回転数Nより、必要動力Pを算出する。

$$P = \frac{T \cdot N}{9550 \cdot \eta} = \frac{78400 \times 0.0367}{9550 \times 0.3} = 1.0kW$$

（η = 総合機械効率）

- したがって、モータ容量は、1.5kWを選定する。

※チェーンスプロケットの歯数比は、**約1.2以上～2.0以下**となるように選定してください。

■各部の効率	最終段平内歯車部	（4段）	95%
	ウォーム減速機部	（3段）	45%
	チェーンスプロケット部	（2段）	95%
	サイクロ減速機部	（1段）	90～80%
	バイエル・サイクロ変速機部	（1段）	70～65%
■総合機械効率	サイクロの場合		約36～32%
	バイエル・サイクロの場合		約28～25%

型式選定表

N・SD / N・MD

枠番	型式	出力許容トルク N・m（kgf・m）		出力		歯数比		チェーンサイズ	歩廊据付最大荷重 kg	概略質量 kg	概略油量 ℓ
		警報トルク（80%）	停止トルク（100%）	最高回転数 min^{-1}	最大スラスト荷重 N（kgf）	平内歯車	ウォーム				
05	N・SD05-1.6T	12544 (1280)	15680 (1600)	0.070	68600 (7000)	1/7.133	1/43	#50	1500	1350	13.5
	N・SD05-2T	15680 (1600)	19600 (2000)								
	N・SD05-2.5T	19600 (2000)	24500 (2500)				1/45			1420	15.5
1	N・SD1-3.2T	25088 (2560)	31360 (3200)	0.060	98000 (10000)	1/7.667		#60	2000	1850	23
	N・SD1-4T	31360 (3200)	39200 (4000)								
	N・SD1-5T	39200 (4000)	49000 (5000)							2000	30
2	N・SD2-6.3T	49392 (5040)	61740 (6300)	0.050	122500 (12500)	1/7.667		#80	3000	2750	45
	N・SD2-8T	62720 (6400)	78400 (8000)								
	N・SD2-10T	78400 (8000)	98000 (10000)							3000	50
3	N・SD3-12.5T	98000 (10000)	122500 (12500)	0.050	147000 (15000)	1/7.688		#100	3500	4000	65
	N・SD3-16T	125440 (12800)	156800 (16000)							4350	74
	N・SD3-18T	141120 (14400)	176400 (18000)								
5	N・SD5-20T	156800 (16000)	196000 (20000)	0.045	196000 (20000)	1/7.647			4000	6000	114
	N・SD5-25T	196000 (20000)	245000 (25000)								

※N・MD につきましては、別途お問い合わせください。

N・SDL / N・MDL

枠番	型式	出力許容トルク N・m（kgf・m）		出力		歯数比		チェーンサイズ	昇降部		概略質量 kg	概略油量 ℓ	
		警報トルク(80%)	停止トルク（100%）	最高回転数 min^{-1}	最大スラスト荷重 N（kgf）	平内歯車	ウォーム		モータ	ストローク mm		本体	昇降部
2	N・SDL2-6.3T	49392 (5040)	61740 (6300)	0.050	122500 (12500)	1/7.667	1/45	#80	0.75kw /4P	400	4000	45	4
	N・SDL2-8T	62720 (6400)	78400 (8000)								4250		
	N・SDL2-10T	78400 (8000)	98000 (10000)								4500	50	
3	N・SDL3-12.5T	98000 (10000)	122500 (12500)	0.045	147000 (15000)	1/7.687		#100	1.5kw /4P	500	7250	65	5
	N・SDL3-16T	125440 (12800)	156800 (16000)								7500	74	
	N・MDL3-20T	156800 (16000)	196000 (20000)					#80	2.2kw /4P		8600	96	9
	N・MDL3-25T	196000 (20000)	245000 (25000)					#100			9500	114	
5	N・MDL5-32T	250880 (25600)	313600 (32000)	0.040	196000 (20000)	1/7.647					15500	168	
	N・MDL5-40T	313600 (32000)	392000 (40000)								17000		
	N・MDL5-50T	392000 (40000)	490000 (50000)								19000	198	
8	N・MDL8-60T	470400 (48000)	588000 (60000)	0.035	294000 (30000)	1/7.667		#120	3.7kw /4P	600	21500	246	18
	N・MDL8-80T	627200 (64000)	784000 (80000)								25000	286	
	N・MDL8-100T	784000 (80000)	980000 (100000)								29000		
10	N・MDL10-125T	980000 (100000)	1225000 (125000)	0.030	343000 (35000)	1/7.684		#140	5.5kw /4P		40000	495	25
	N・MDL10-150T	1176000 (120000)	1470000 (150000)								45000		
	N・MDL10-175T	1372000 (140000)	1715000 (175000)								50000	565	

型式選定表

N・ED

枠番	型式	出力軸許容トルク N・m (kgf·m)		出力		歯数比		チェーンサイズ	概略質量 kg	概略油量 ℓ
		警報トルク (80%)	停止トルク (100%)	最高回転数 min^{-1}	最大スラスト荷重 N (kgf)	平歯車	ウォーム			
05	N・ED05-1.6T	12544 (1280)	15680 (1600)	0.070	49000 (5000)	1/7.133	1/43	#50	1430	13.5
	N・ED05-2T	15680 (1600)	19600 (2000)							
	N・ED05-2.5T	19600 (2000)	24500 (2500)						1500	15.5
1	N・ED1-3.2T	25088 (2560)	31360 (3200)	0.060		1/7.667	1/45	#60	2130	23
	N・ED1-4T	31360 (3200)	39200 (4000)							
	N・ED1-5T	39200 (4000)	49000 (5000)						2430	30
2	N・ED2-6.3T	49392 (5040)	61740 (6300)	0.050	68600 (7000)			#80	3430	45
	N・ED2-8T	62720 (6400)	78400 (8000)							
	N・ED2-10T	78400 (8000)	98000 (10000)						3630	50
3	N・ED3-12.5T	98000 (10000)	122500 (12500)	0.040	98000 (10000)	1/7.688			5260	65
	N・ED3-16T	125440 (12800)	156800 (16000)					#100	5760	74
	N・ED3-18T	141120 (14400)	176400 (18000)							

N・EDL

枠番	型式	出力軸許容トルク N・m (kgf·m)		出力		歯数比		チェーンサイズ	昇降部		概略質量 kg	概略油量 ℓ	
		警報トルク (80%)	停止トルク (100%)	最高回転数 min^{-1}	最大スラスト荷重 N (kgf)	平歯車	ウォーム		モータ	ストローク mm		本体	昇降部
05	N・EDL05-1.6T	12544 (1280)	15680 (1600)	0.070	49000 (5000)	1/7.133	1/43	#50	0.75KW /6P	350	1600	13.5	2
	N・EDL05-2T	15680 (1600)	19600 (2000)										
	N・EDL05-2.5T	19600 (2000)	24500 (2500)								1670	15.5	
1	N・EDL1-3.2T	25088 (2560)	31360 (3200)	0.060		1/7.667	1/45	#60			2300	23	
	N・EDL1-4T	31360 (3200)	39200 (4000)										
	N・EDL1-5T	39200 (4000)	49000 (5000)								2600	30	
2	N・EDL2-6.3T	49392 (5040)	61740 (6300)	0.050	68600 (7000)			#80	1.5KW /6P		3600	45	
	N・EDL2-8T	62720 (6400)	78400 (8000)										
	N・EDL2-10T	78400 (8000)	98000 (10000)								3800	50	
3	N・EDL3-12.5T	98000 (10000)	122500 (12500)	0.040	98000 (10000)	1/7.688					5500	65	2.5
	N・EDL3-16T	125440 (12800)	156800 (16000)					#100			6000	74	
	N・EDL3-18T	141120 (14400)	176400 (18000)										

CP・VWM

型式	出力軸許容トルク N・m(kgf·m)		据付面換算許容曲ゲモーメント N・m (kgf·m)	出力		歯数比	概略質量 kg	概略油量 ℓ
	警報トルク (80%)	停止トルク (100%)		最高回転数 min^{-1}	最大スラスト荷重 N (kgf)	ウォーム		
CP・VWM-3N	3254 (332)	4067 (415)	833 (85)	0.250	16660 (1700)	1/43	260	5.5
CP・VWM-4N	4351 (444)	5439 (555)	1401 (143)		19600 (2000)	1/45	340	7.5
CP・VWM-5N	5802 (592)	7252 (740)	2234 (228)		22540 (2300)		460	10
CP・VWM-7N	7840 (800)	9800 (1000)	3136 (320)		25480 (2600)		680	17
CP・VWM-10N	10662 (1088)	13328 (1360)	4312 (440)		29400 (3000)		750	22
CP・VWM-13N	14582 (1488)	18228 (1860)	8820 (900)		34300 (3500)		1050	27
CP・VWM-18N	20149 (2056)	25186 (2570)	10290 (1050)		39200 (4000)		1350	36
CP・VWM-25N	28028 (2860)	35035 (3575)	17052 (1740)		49000 (5000)		1800	50
CP・VWM-35N	38808 (3960)	48510 (4950)	17150 (1750)		63700 (6500)		2500	65
CP・VWM-48N	53939 (5504)	67424 (6880)	24598 (2510)		83300 (8500)		3400	85

型式選定表

VWML・A / VWML・B

<table>
<tr><th rowspan="2">型式</th><th colspan="2">出力軸許容トルク N・m(kgf･m)</th><th rowspan="2">据付面換算許容
曲ゲモーメント
N・m (kgf･m)</th><th colspan="2">出力</th><th>歯数比</th><th colspan="2">昇降部</th><th rowspan="2">概略
質量
kg</th><th colspan="2">概略油量
ℓ</th></tr>
<tr><th>警報トルク（80%）</th><th>停止トルク（100%）</th><th>最高回転数
min⁻¹</th><th>最大スラスト
荷重
N（kgf）</th><th>ウォーム</th><th>モータ</th><th>ストローク
mm</th><th>本体</th><th>昇降部</th></tr>
<tr><td>VWML・A-4N</td><td>4351 (444)</td><td>5439 (555)</td><td>1401 (143)</td><td rowspan="13">0.250</td><td>19600
(2000)</td><td rowspan="13">1/45</td><td rowspan="9">—</td><td rowspan="13">350</td><td>540</td><td>7.5</td><td rowspan="9">—</td></tr>
<tr><td>VWML・A-5N</td><td>5802 (592)</td><td>7252 (740)</td><td>2234 (228)</td><td></td><td>650</td><td>10</td></tr>
<tr><td>VWML・A-7N</td><td>7840 (800)</td><td>9800 (1000)</td><td>3136 (320)</td><td rowspan="7">29400
(3000)</td><td>860</td><td>17</td></tr>
<tr><td>VWML・A-10N</td><td>10662 (1088)</td><td>13328 (1360)</td><td>4312 (440)</td><td>1060</td><td>22</td></tr>
<tr><td>VWML・A-13N</td><td>14582 (1488)</td><td>18228 (1860)</td><td>8820 (900)</td><td>1330</td><td>27</td></tr>
<tr><td>VWML・A-18N</td><td>20149 (2056)</td><td>25186 (2570)</td><td>10290 (1050)</td><td>1750</td><td>36</td></tr>
<tr><td>VWML・A-25N</td><td>28028 (2860)</td><td>35035 (3575)</td><td>17052 (1740)</td><td>2260</td><td>50</td></tr>
<tr><td>VWML・A-35N</td><td>38808 (3960)</td><td>48510 (4950)</td><td>17150 (1750)</td><td>3060</td><td>65</td></tr>
<tr><td>VWML・A-48N</td><td>53939 (5504)</td><td>67424 (6880)</td><td>24598 (2510)</td><td>49000
(5000)</td><td>4110</td><td>85</td></tr>
<tr><td>VWML・B-4N</td><td>4351 (444)</td><td>5439 (555)</td><td>1401 (143)</td><td>19600
(2000)</td><td rowspan="3">0.4KW
/4P</td><td>540</td><td>7.5</td><td rowspan="5">0.9</td></tr>
<tr><td>VWML・B-5N</td><td>5802 (592)</td><td>7252 (740)</td><td>2234 (228)</td><td>650</td><td>10</td></tr>
<tr><td>VWML・B-7N</td><td>7840 (800)</td><td>9800 (1000)</td><td>3136 (320)</td><td rowspan="3">29400
(3000)</td><td>860</td><td>17</td></tr>
<tr><td>VWML・B-10N</td><td>10662 (1088)</td><td>13328 (1360)</td><td>4312 (440)</td><td>1060</td><td>22</td></tr>
<tr><td>VWML・B-13N</td><td>14582 (1488)</td><td>18228 (1860)</td><td>8820 (900)</td><td>1330</td><td>27</td></tr>
<tr><td>VWML・B-18N</td><td>20149 (2056)</td><td>25186 (2570)</td><td>10290 (1050)</td><td rowspan="3">49000
(5000)</td><td rowspan="2">0.75KW
/6P</td><td>1750</td><td>36</td><td rowspan="4">2</td></tr>
<tr><td>VWML・B-25N</td><td>28028 (2860)</td><td>35035 (3575)</td><td>17052 (1740)</td><td>2260</td><td>50</td></tr>
<tr><td>VWML・B-35N</td><td>38808 (3960)</td><td>48510 (4950)</td><td>17150 (1750)</td><td>3060</td><td>65</td></tr>
<tr><td>VWML・B-48N</td><td>53939 (5504)</td><td>67424 (6880)</td><td>24598 (2510)</td><td>68600
(7000)</td><td>1.5KW
/6P</td><td>4110</td><td>85</td></tr>
</table>

潤滑油

機器を正常に運転管理していくためには、潤滑状態の適正な維持が非常に重要です。運転停止時、油面計の指示線の範囲内に適切に潤滑油を注油してください。油面計の指示線は、運転停止中における油面位置を示しています。潤滑油が過多な場合、撹拌による効率損失や温度上昇、油漏れなどの原因となります。また、潤滑油が過少な場合、十分な潤滑ができず、焼き付きが発生するなど故障や事故の原因となる恐れがあります。

■ 推奨潤滑油

沈殿池汚泥掻寄機用駆動装置

種類	銘柄					等級
	出光興産	コスモ石油	昭和シェル石油	JXTG エネルギー		
オイル	ダフニースーパー ギヤオイル 460	コスモギヤ SE460	シェルオマラ S2G 460	モービルギヤ 600XP 460	ボンノック M460	JIS K 2219 ギヤー油工業用 2 種 ISO VG 460
グリース	ダフニーエポネックス グリース No.2	コスモグリース ダイナマックス EP No.2	シェルアルバニア EP グリース 2	モービラックス EP2	エピノック グリース AP2	JIS K 2220 高荷重用グリース 1 種 2 号

沈殿池汚泥掻寄機用減速機（水中減速機）

種類	銘柄					等級
	出光興産	コスモ石油	昭和シェル石油	JXTG エネルギー		
オイル	ダフニースーパー ギヤオイル 220	コスモギヤ SE220	シェルオマラ S2G 220	モービルギヤ 600XP 220	ボンノック M220	JIS K 2219 ギヤー油工業用 2 種 ISO VG 220

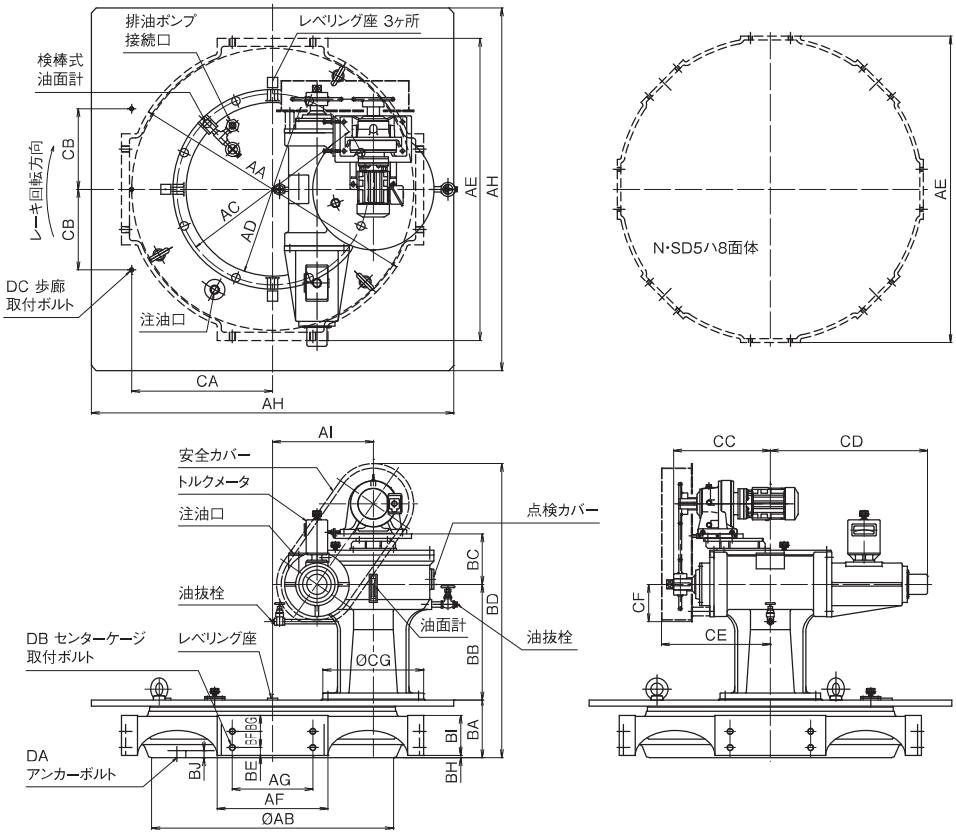
Drive unit for sludge collectors, clarifiers and thickeners [center-post type]

汚泥掻寄機用駆動装置［センターポストタイプ］

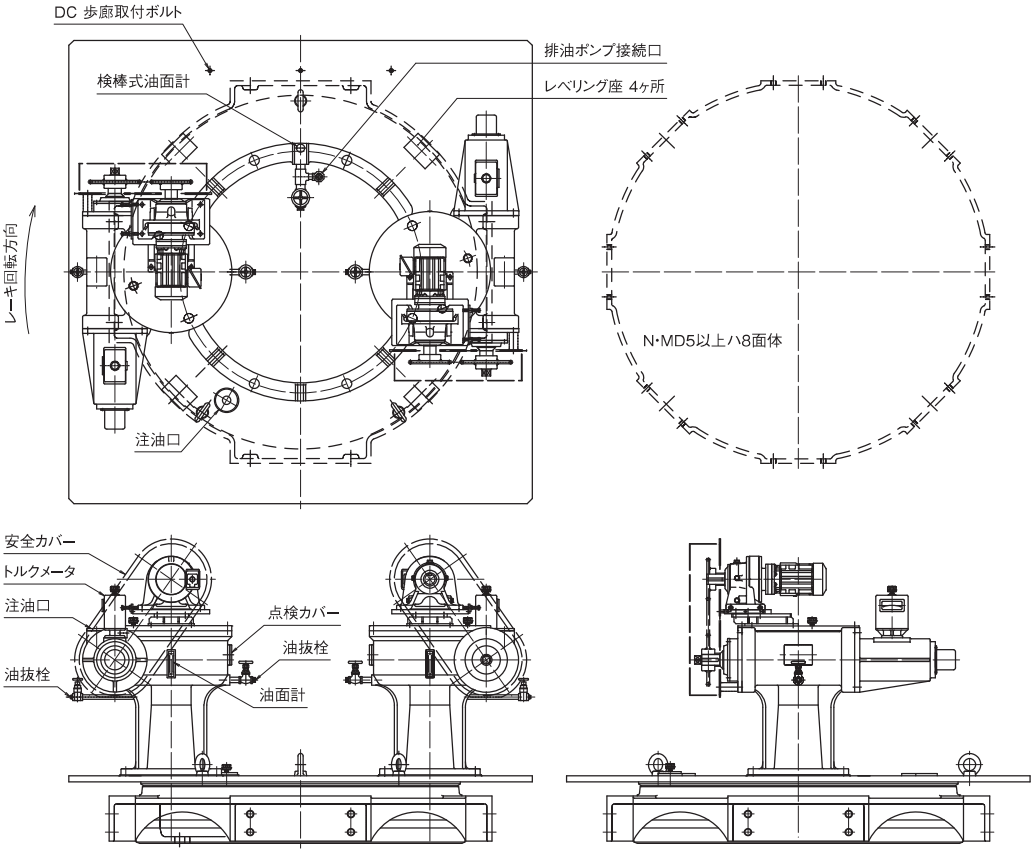
N•SD/N•MD

■ 寸法図

N•SD



N•MD



■ 寸法表

N・SD

枠番	型式	寸法 mm														
		AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	BA	BB	BC	BD	BE	BF
05	N・SD05-1.6T	980	800	600	530	1000 4 面体	400	250	1200	322	185	330	175	970	25	55
	N・SD05-2T															
	N・SD05-2.5T											340	180	985		
1	N・SD1-3.2T	1185	1000	750	670	1200 4 面体	450	300	1400	400	225	410	195	1130	30	60
	N・SD1-4T															
	N・SD1-5T											425	210	1160		
2	N・SD2-6.3T	1450	1200	950	860	1500 4 面体	550	400	1800	500	285	555	230	1450	40	80
	N・SD2-8T															
	N・SD2-10T											575	250	1490		
3	N・SD3-12.5T	1820	1600	1200	1100	1900 4 面体	700	500	2300	642	335			1600	45	90
	N・SD3-16T											685	270	1720		
	N・SD3-18T															
5	N・SD5-20T	2220	2000	1500	1400	2300 8 面体	450	300	2600 × 2400	791	400		295	1850	50	100
	N・SD5-25T															

枠番	型式	寸法 mm													
		BG	BH	BI	BJ	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	DA	DB	DC
05	N・SD05-1.6T	50	10	130	22	450	350	300	490	350	120	340	8 ～ 28 キリ	4 × 4 M20 タップ	3 ～ M16 タップ
	N・SD05-2T														
	N・SD05-2.5T							320	525	365	130				
1	N・SD1-3.2T	60		150	25	550	400	355	585	405	150	380	8 ～ 35 キリ	4 × 4 M24 タップ	
	N・SD1-4T														
	N・SD1-5T							395	650	450	165	420			
2	N・SD2-6.3T	80		200	28	700	400	430	690	490		460	8 ～ 42 キリ	4 × 4 M30 タップ	3 ～ M20 タップ
	N・SD2-8T														
	N・SD2-10T							480	770	540	185	500			
3	N・SD3-12.5T	95		230	32	900	450						8 ～ 48 キリ	4 × 4 M36 タップ	
	N・SD3-16T							520	820	585	220	560			
	N・SD3-18T														
5	N・SD5-20T	100	20	250	38	1050		575	895	650	230	630	8 ～ 56 キリ	8 × 4 M30 タップ	
	N・SD5-25T														

※N・MD につきましては、別途お問い合わせください。

Drive unit for sludge collectors, clarifiers and thickeners [center-post type]

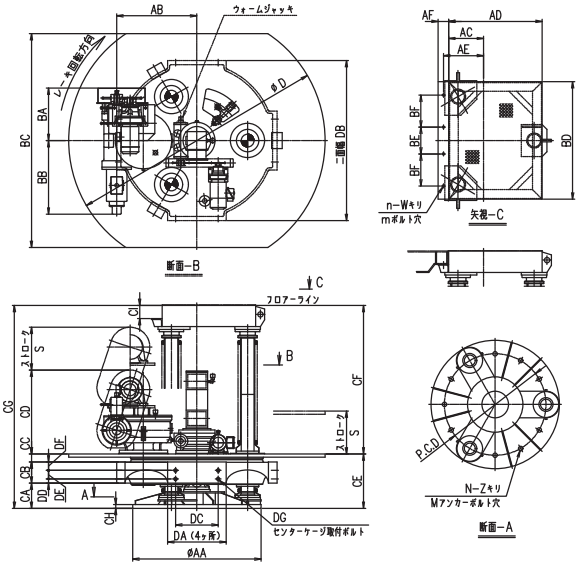
汚泥掻寄機用駆動装置［センターポストタイプ］

N•SDL/N•MDL

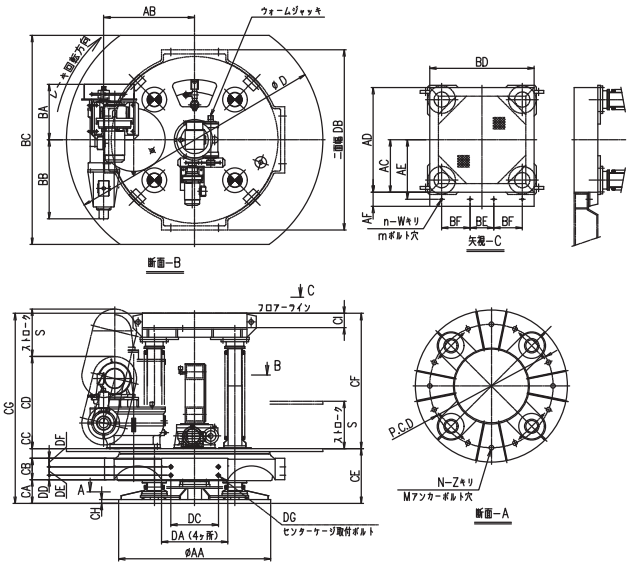
＜電動昇降装置付＞　＜電動昇降装置付＞

■ 寸法図

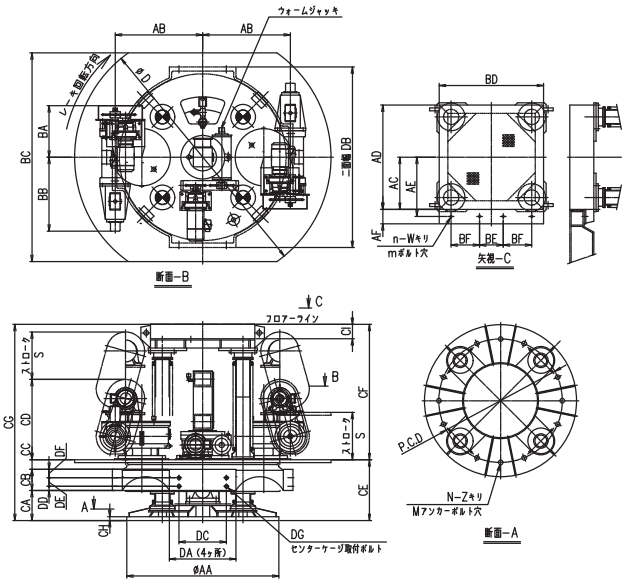
N・SDL2-6.3T / N・SDL2-8T / N・SDL2-10T



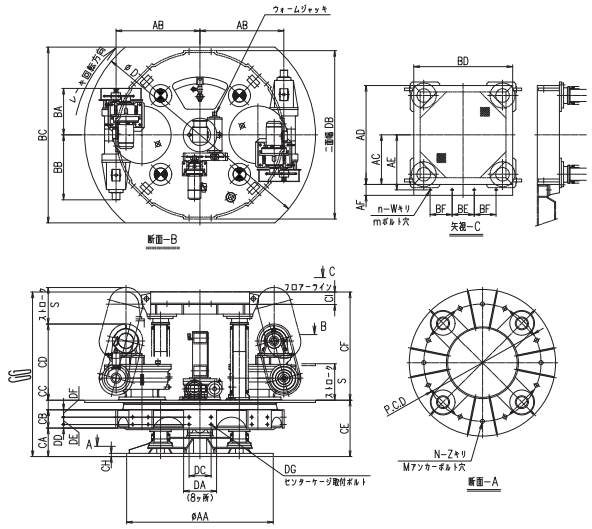
N・SDL3-12.5T / N・SDL3-16T



N・MDL3-20T / N・MDL3-25T



N・MDL5-32T 以上



■ 寸法表

N・SDL/N・MDL

枠番	型式	寸法 mm														
		AA	AB	AC	AD	AE	AF	BA	BB	BC	BD	BE	BF	CA	CB	CC
2	N・SDL2-6.3T	1200	750	325	875	375	100	490	690	2000	1100	250	300	235	200	75
	N・SDL2-8T															
	N・SDL2-10T		780					544	780							
3	N・SDL3-12.5T	1600	922	550	1100	625	150			2200				250	225	100
	N・SDL3-16T		957					585	830							
	N・MDL3-20T		922					544	780					315		
	N・MDL3-25T		957					585	830							
5	N・MDL5-32T	2000	1146	675	1350	750		635	885	2400	1350	300		390	250	130
	N・MDL5-40T															
	N・MDL5-50T		1191					730	940							
8	N・MDL8-60T	2300	1360	750	1500	825				2900	1500	350	350	460	300	170
	N・MDL8-80T		1410					770	1080							
	N・MDL8-100T															
10	N・MDL10-125T	2700	1643	900	1800	975		860	1140	3300	1800	400	400	560	350	220
	N・MDL10-150T															
	N・MDL10-175T		1703					970	1230							

枠番	型式	寸法 mm														
		CD	CE	CF	CG	CH	CI	DA	DB	DC	DD	DE	DF	DG	P.C.D	N-Z
2	N・SDL2-6.3T	785	510	1390	1900	32	125	550	$1500^{0}_{-2.0}$	400	40	80	80	4×4 M30 タップ	950	9-42
	N・SDL2-8T															
	N・SDL2-10T	840														
3	N・SDL3-12.5T	845	575	1425	2000	40	150	700	$1900^{0}_{-2.0}$	500	45	90	95	4×4 M36 タップ	1300	12-48
	N・SDL3-16T	970														
	N・MDL3-20T	845	640		2065											
	N・MDL3-25T	970														
5	N・MDL5-32T	1040	770	1475	2245	45		450	$2300^{0}_{-2.5}$	300	50	100	100	8×4 M30 タップ	1600	12-56
	N・MDL5-40T															
	N・MDL5-50T	1170														
8	N・MDL8-60T	1250	930	1860	2790	50	230	500	$2800^{0}_{-3.0}$	330	60	120	120	8×4 M36 タップ	1800	12-66
	N・MDL8-80T															
	N・MDL8-100T															
10	N・MDL10-125T	1400	1130	2100	3230	60		600	$3400^{0}_{-3.5}$	410	70	140	140	8×4 M42 タップ	2200	12-74
	N・MDL10-150T															
	N・MDL10-175T	1550														

枠番	型式	寸法 mm				
		M	n-W	m	φD	ストローク S
2	N・SDL2-6.3T	M36	4-20	M16	2400	400
	N・SDL2-8T					
	N・SDL2-10T					
3	N・SDL3-12.5T	M42			2700	500
	N・SDL3-16T					
	N・MDL3-20T					
	N・MDL3-25T					
5	N・MDL5-32T	M48	4-24	M20	3150	
	N・MDL5-40T					
	N・MDL5-50T					
8	N・MDL8-60T	M56			3600	600
	N・MDL8-80T					
	N・MDL8-100T					
10	N・MDL10-125T	M64			4100	
	N・MDL10-150T					
	N・MDL10-175T					

Drive unit for sludge collectors, clarifiers and thickeners [center-shaft type]

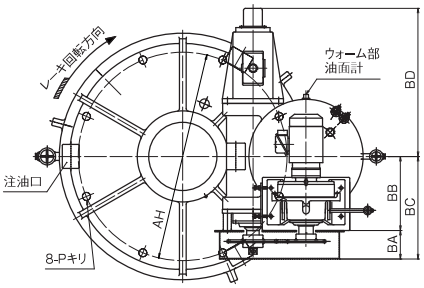
汚泥掻寄機用駆動装置［センターシャフトタイプ］

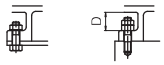
N•ED/N•EDL

＜電動昇降装置付＞

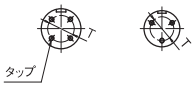
■ 寸法図

N•ED

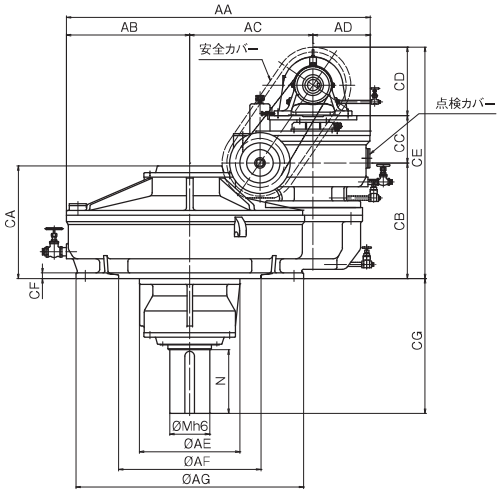


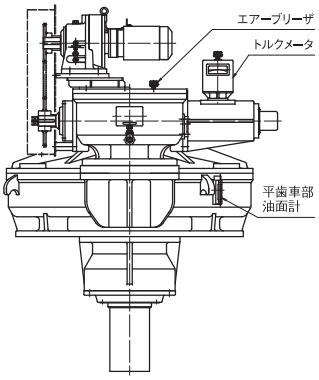


据付座部のボルトの取付要領

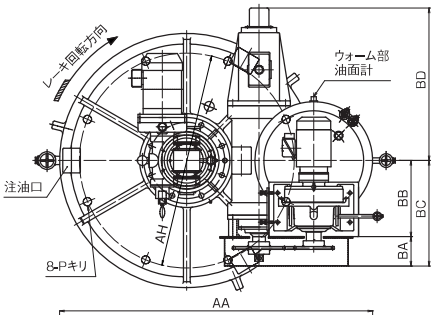


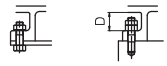
出力軸端部詳細



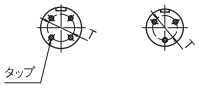


N•EDL

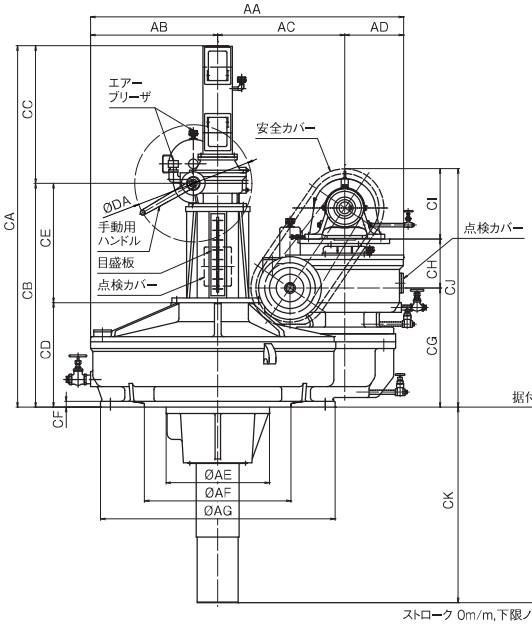


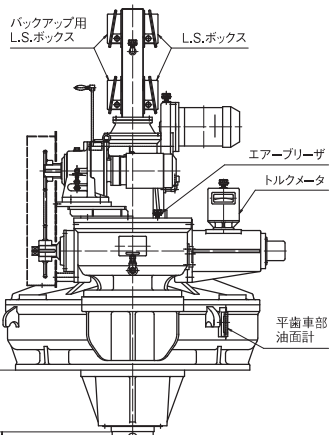


据付座部のボルトの取付要領



出力軸端部詳細





■ 寸法表

N・ED

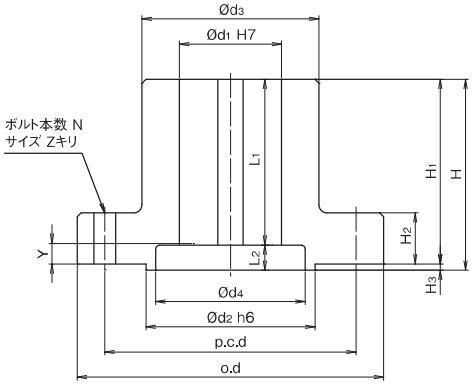
枠番	型式	寸法 mm																									
		AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	BA	BB	BC	BD	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	P	M	N	出力軸 キーミゾ	出力軸 軸端タップ	出力軸 T	据付座 D
05	N・ED05-1.6T	1030	430	427	173	365	540	820	750	100	250	350	512	420	410	175	255	840	22	475	28	130	210	32 × 11 × R0.6	3 ～ M16 × 26	80	59
	N・ED05-2T																										
	N・ED05-2.5T												570									140	225	36 × 12 × R1.0		90	
1	N・ED1-3.2T	1260	525	520	215	460	600	980	900	115	290	405	595	495	485	195	310	990	26	535	35	160	255	40 × 13 × R1.0	3 ～ M20 × 33	110	66
	N・ED1-4T																										
	N・ED1-5T												630									170	270				
2	N・ED2-6.3T	1565	650	650	265	510	750	1200	1100	140	350	490	690	595	590	230	360	1180	30	680	42	190	305	45 × 15 × R1.0	3 ～ M24 × 40	125	75
	N・ED2-8T																										
	N・ED2-10T	1610			310	530				150	390	540	770		610	250		1220		710		210	335	50 × 17 × R1.0	4 ～ M24 × 40	140	
3	N・ED3-12.5T	1959	825	834	300	690	1000	1550	1450					700	670		400	1320	34	770	47	230	370			160	91
	N・ED3-16T	1994			335					160	425	585	820		695	270		1365		835		250	400	56 × 20 × R1.6	4 ～ M30 × 40		
	N・ED3-18T																					260	420				

※出力軸エンドプレート用ボルトは、ハイテンションボルト（10. 9T）を使用してください。

N・EDL

枠番	型式	寸法 mm																															
		AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	BA	BB	BC	BD	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	DA	P	M	N	出力軸 キーミゾ	出力軸 軸端タップ	出力軸 T	据付座 D	ストローク S
05	N・EDL05-1.6T	1030	430	427	173	365	540	820	750	100	250	350	512	1675	970	705	370	600	22	410	175	255	840	900	600	28	130	210	32 × 11 × R0.6	3 ～ M16 × 26	80	59	350
	N・EDL05-2T																																
	N・EDL05-2.5T												570														140	225	36 × 12 × R1.0		90		
1	N・EDL1-3.2T	1260	525	520	215	460	600	980	900	115	290	405	595	1750	1045		445		26	485	195	310	990	925		35	160	255	40 × 13 × R1.0	3 ～ M20 × 33	110	66	
	N・EDL1-4T																																
	N・EDL1-5T												630														170	270					
2	N・EDL2-6.3T	1565	650	650	265	510	750	1200	1100	140	350	490	690	1850	1145		535	610	30	590	230	360	1180	945		42	190	305	45 × 15 × R1.0	3 ～ M24 × 40	125	75	
	N・EDL2-8T																																
	N・EDL2-10T	1610			310	530				150	390	540	770							610	250		1220	1000			210	335	50 × 17 × R1.0	4 ～ M24 × 40	140		
3	N・EDL3-12.5T	1959	825	834	300	650	1000	1550	1450					2130	1350	780	630	720	34	670		400	1320	1150	700	47	230	370			160	91	
	N・EDL3-16T	1994			335					160	425	585	820							695	270		1365	1200			250	400	56 × 20 × R1.6	4 ～ M30 × 40			
	N・EDL3-18T																										260	420					

■ リジッドカップリング寸法図



■リジッドカップリング寸法表

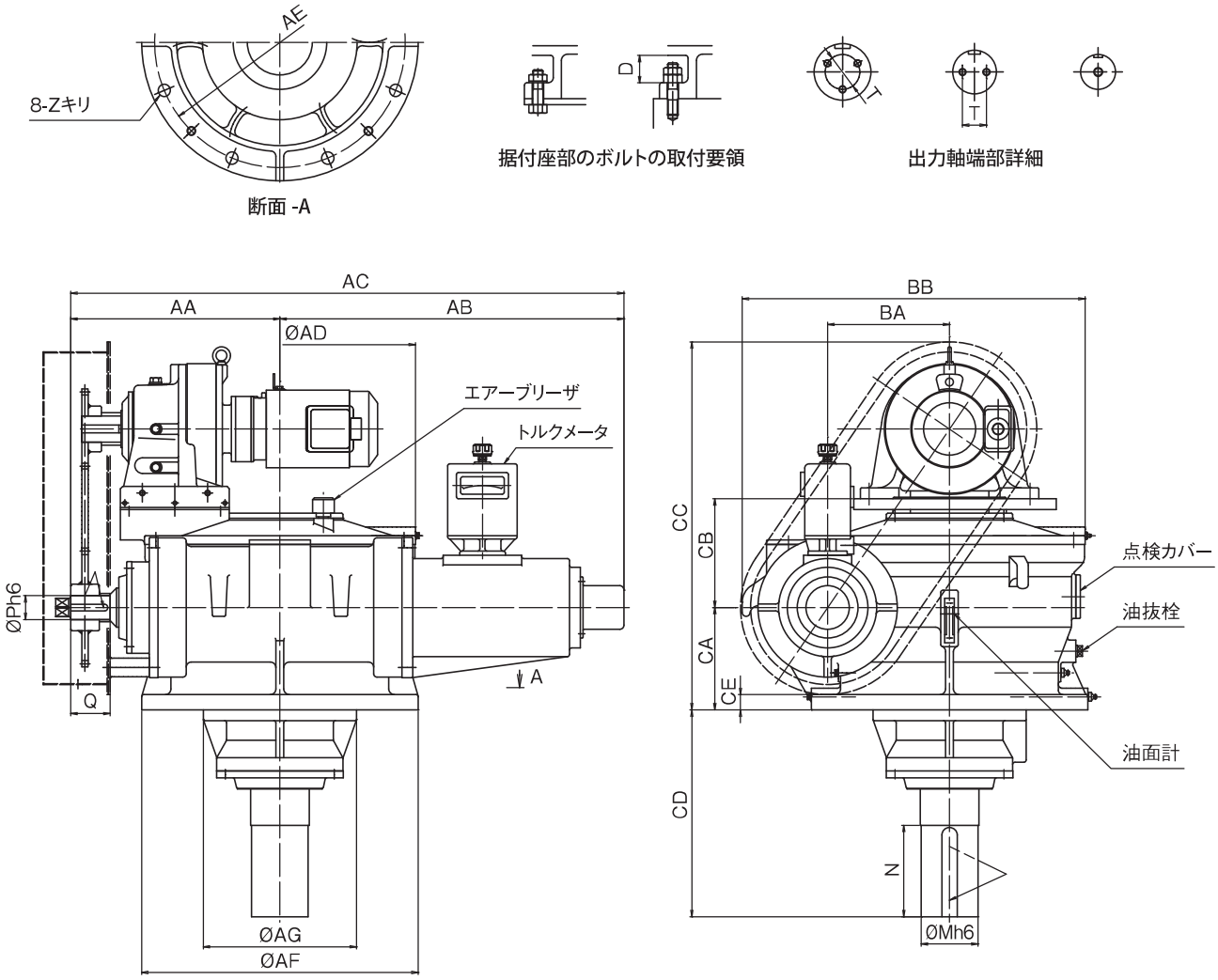
型式	寸法 mm														
	φ d_1	φ d_2	φ d_3	φ d_4	p.c.d	o.d	H	H_1	H_2	H_3	L_1	L_2	N	Z	Y
N・ED05-1.6T	130	215	225	190	320	390	243	235	65	8	211	32	8	28	25
N・ED05-2T															
N・ED05-2.5T	140	230	240	200	340	410	258	250			226				
N・ED1-3.2T	160	250	270	220	370	450	295	285	70	10	256	39	12		30
N・ED1-4T															
N・ED1-5T	170	270	290	240	390	470	310	300	80		271				
N・ED2-6.3T	190	290	315	260	445	530	350	340			307	43		35	35
N・ED2-8T															
N・ED2-10T	210	325	355	290	490	575	380	370	90		337				
N・ED3-12.5T	230	350	390	310	530	620	420	410	100		372	48		42	40
N・ED3-16T	250	375	420	330	600	700	470	460			402	68			60
N・ED3-18T	260	390	435	340	620	720	492	480	110	12	422	70	16		

Drive unit for sludge collectors, clarifiers and thickeners [center-shaft type]

汚泥掻寄機用駆動装置［センターシャフトタイプ］

CP・VWM

■ 寸法図



■ 寸法表

型式	寸法 mm																						
	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	BA	BB	CA	CB	CC	CD	CE	Z	P	Q	M	N	出力軸			据付座
																				キーミゾ	軸端タップ	T	D
CP・VWM-3N	300	610	910	350	330	375	205	160	455	145	150	295	470	23	19	30	50	72	115	20 × 7 × R1.0	1 ～ M20 × 33	—	50
CP・VWM-4N	320	625	945	395	370	415	230	180	500	155	200	355		25		35	55	80	130			—	52
CP・VWM-5N	355	630	985	440	425	475	270	200	560	170	210	380	480	30	24	40	65	90	145	24 × 8 × R1.0	2 ～ M16 × 26	50	55
CP・VWM-7N	395	680	1075	500	465	515	290	224	635	185	220	405	475			45	75	100	160	28 × 9 × R1.0		55	
CP・VWM-10N	430	715	1145	550	525	585	310	250	695	215	230	445		35	28	50	80	110	175		3 ～ M16 × 26	65	70
CP・VWM-13N	480	790	1270	620	575	635	390	280	790	235	240	475				55	90	130	210	35 × 11 × R1.6		80	75
CP・VWM-18N	520	830	1350	695	655	735	410	315	870	260	270	530		45	35	60	95	140	225			90	85
CP・VWM-25N	575	890	1465	790	725	805	480	355	980	290	295	625	535			65	105	160	255	38 × 12 × R1.6	3 ～ M20 × 33	100	95
CP・VWM-35N	640	940	1580	880	820	910	520	400	1095	315	325	685	570	55	42	75	120	170	270	42 × 13 × R1.6		110	105
CP・VWM-48N	705	1080	1785	990	910	1000	570	450	1245	355	360	750	630			80	130	190	305	45 × 14 × R1.6	3 ～ M24 × 40	125	110

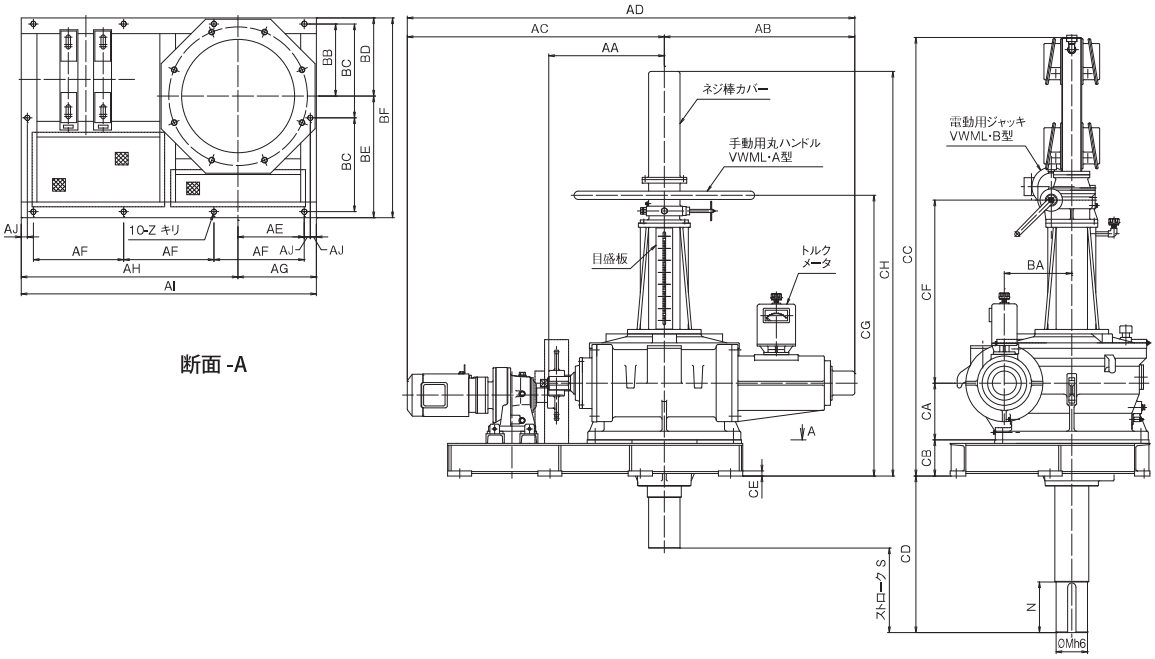
※出力軸エンドプレート用ボルトは、ハイテンションボルト(10.9T)を使用してください。
据付座部のボルト(Z寸法)に注意してください。

汚泥掻寄機用駆動装置［センターシャフトタイプ］

VWML•A/VWML•B

＜手動昇降装置付＞　＜電動昇降装置付＞

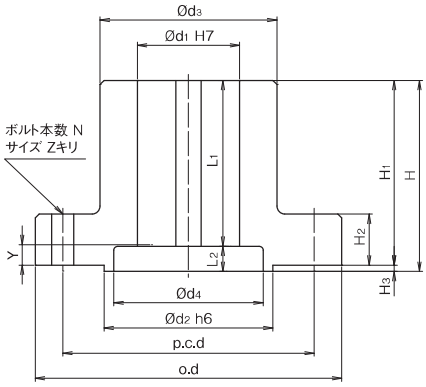
■ 共通床盤寸法図



■ 共通床盤寸法表

型式	寸法 mm																									
	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	BA	BB	BC	BD	BE	BF	Z	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	Y
VWML・A/B-4N	330	625	750	1375	175	250	215	615	830	20	180	195	255	215	335	550	15	155	115	1610	670	16	665	950	1420	30
VWML・A/B-5N	355	630	880	1510	205	290	245	705	950		200	225	290	245	375	620	18	170	120	1640	665		675	980	1450	
VWML・A/B-7N	395	680	920	1600	225	310	265	745	1010		224	245	315	265	405	670		185		1680			700	1020	1490	20
VWML・A/B-10N	430	715	1040	1755	250	350	300	850	1150	25	250	275	360	300	470	770	22	215	150	1770	635	20	730	1110	1580	25
VWML・A/B-13N	480	790	1090	1880	275	375	325	900	1225		280	300	390	325	505	830		235		1820	650		760	1160	1630	
VWML・A/B-18N	520	830	1215	2045	315	410	375	975	1350	30	315	345	430	375	545	920	26	260	185	1975	615	25	825	1265	1735	
VWML・A/B-25N	575	890	1270	2160	350	440	410	1030	1440		355	380	470	410	590	1000		290		2025	630		845	1315	1785	
VWML・A/B-35N	640	940	1460	2400	385	490	465	1165	1630	40	400	425	520	465	655	1120	33	315	220	2115	610	30	875	1405	1875	30
VWML・A/B-48N	705	1030	1525	2605	430	525	510	1225	1735		450	470	570	510	710	1220		355		2200	650		920	1315	2015	

■ リジッドカップリング寸法図



■ リジッドカップリング寸法表

型式	寸法 mm														
	φ d1	φ d2	φ d3	φ d4	p.c.d	o.d	H	H1	H2	H3	L1	L2	N	Z	Y
VWM-3N	72	125	125	110	180	215	150	145	40	5	116	34	6	14	30
VWM-4N	80	135	140	120	200	245	165	160	45		131			18	
VWM-5N	90	150	165	135	220	265	170	165			146	24			20
VWM-7N	100	165	170	145	250	310	193	185	55	8	161	32		22	25
VWM-10N	110	185	190	165	275	335	208	200			176		8		
VWM-13N	130	215	225	190	320	390	243	235	65		211			28	
VWM-18N	140	230	240	200	340	410	258	250			226				
VWM-25N	160	250	270	220	370	450	295	285	70	10	256	39	12		30
VWM-35N	170	270	290	240	390	470	310	300	80		271				
VWM-48N	190	290	315	260	445	530	350	340			307	43		35	35

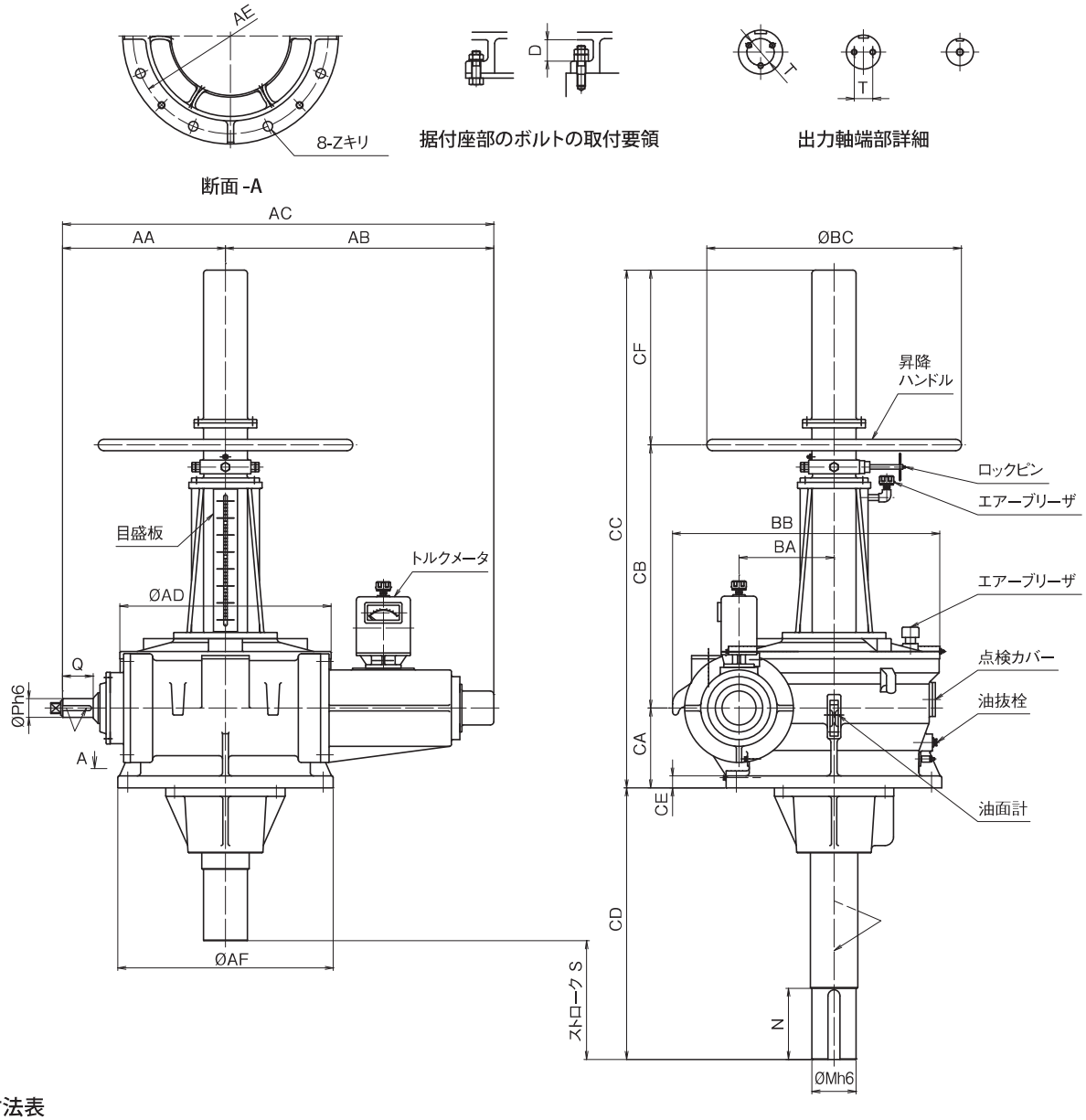
Drive unit for sludge collectors, clarifiers and thickeners [center-shaft type]

汚泥掻寄機用駆動装置［センターシャフトタイプ］

VWML•A

<手動昇降装置付>

■ 寸法図



■ 寸法表

型式	寸法 mm																								
	AA	AB	AC	AD	AE	AF	BA	BB	BC	CA	CB	CC	CD	CE	CF	Z	P	Q	M	N	出力軸			据付座	ストロークS
																					キーミゾ	軸端タップ	T	D	
VWML・A-4N	320	625	945	395	370	415	180	500	600	155	680	1335	785	25	500	19	35	55	80	130	20×7×R1.0	1～M20×33	—	52	350
VWML・A-5N	355	630	985	440	425	475	200	560		170	690	1360		30		24	40	65	90	145	24×8×R1.0	2～M16×26	50	55	
VWML・A-7N	395	680	1075	500	465	515	224	635	750	185	715	1400					45	75	100	160	28×9×R1.0		55		
VWML・A-10N	430	715	1145	550	525	585	250	695		215	745	1460		35		28	50	80	110	175		3～M16×26	65	70	
VWML・A-13N	480	790	1270	620	575	635	280	790		235	775	1510	800				55	90	130	210	35×11×R1.6		80	75	
VWML・A-18N	520	830	1350	695	655	735	315	870	900	260	820	1580		45		35	60	95	140	225			90	85	
VWML・A-25N	575	890	1465	790	725	805	355	980		290	840	1630	815				65	105	160	255	38×12×R1.6	3～M20×33	100	95	
VWML・A-35N	640	940	1580	880	820	910	400	1095		315	870	1685	830	55		42	75	120	170	270	42×13×R1.6		110	105	
VWML・A-48N	705	1080	1785	990	910	1000	450	1225	1500	355	940	1820	870		525		80	130	190	305	45×14×R1.6	3～M24×40	125	110	

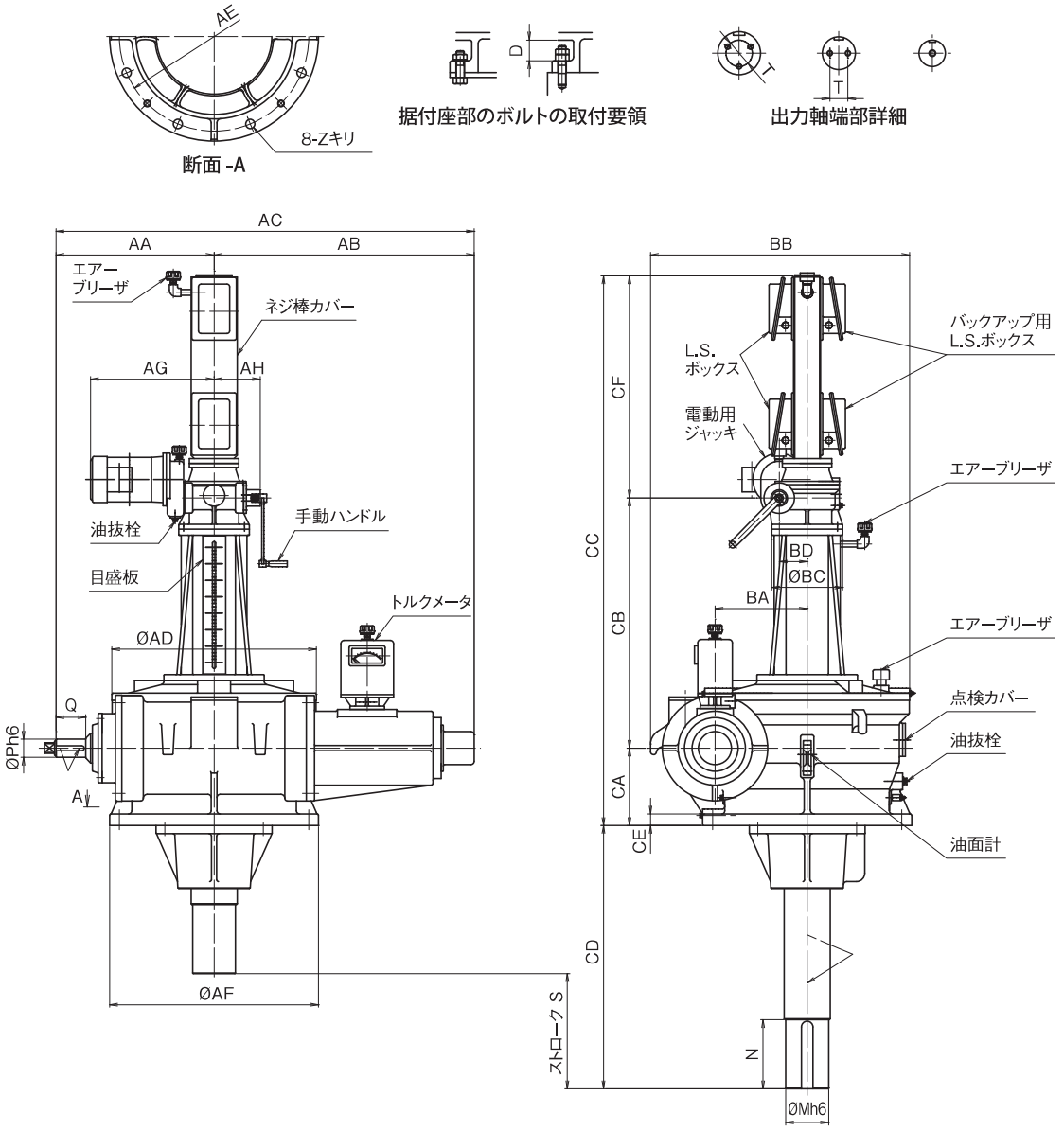
※出力軸エンドプレート用ボルトは、ハイテンションボルト(10.9T)を使用してください。
据付座部のボルト(Z寸法)に注意してください。

汚泥掻寄機用駆動装置［センターシャフトタイプ］

VWML•B

＜電動昇降装置付＞

■ 寸法図



■ 寸法表

型式	寸法 mm																											
	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	BA	BB	BC	BD	CA	CB	CC	CD	CE	CF	Z	P	Q	M	N	出力軸			据付座	ストローク S
																								キーミゾ	軸端タップ	T	D	
VWML・B-4N	320	625	945	395	370	415	360	140	180	500	215	85	155	665	1495	785	25	675	19	35	55	80	130	20 × 7 × R1.0	1 ～ M20 × 33	—	52	350
VWML・B-5N	355	630	985	440	425	475			200	560			170	675	1520		30		24	40	65	90	145	24 × 8 × R1.0	2 ～ M16 × 26	50	55	
VWML・B-7N	395	680	1075	500	465	515			224	635			185	700	1560					45	75	100	160	28 × 9 × R1.0		55		
VWML・B-10N	430	715	1145	550	525	585			250	695			215	730	1620		35		28	50	80	110	175		3 ～ M16 × 26	65	70	
VWML・B-13N	480	790	1270	620	575	635			280	790			235	760	1670	800				55	90	130	210	35 × 11 × R1.6		80	75	
VWML・B-18N	520	830	1350	695	655	735	490	195	315	870	295	125	260	825	1790		45	705	35	60	95	140	225			90	85	
VWML・B-25N	575	890	1465	790	725	805			355	980			290	845	1840	815				65	105	160	255	38 × 12 × R1.6	3 ～ M20 × 33	100	95	
VWML・B-35N	640	940	1580	880	820	910			400	1095			315	875	1895	830	55		42	75	120	170	270	42 × 13 × R1.6		110	105	
VWML・B-48N	705	1080	1785	990	910	1000			450	1225			355	920	1980	870				80	130	190	305	45 × 14 × R1.6	3 ～ M24 × 40	125	110	

※出力軸エンドプレート用ボルトは、ハイテンションボルト(10.9T)を使用してください。
据付座部のボルト(Z 寸法)に注意してください。

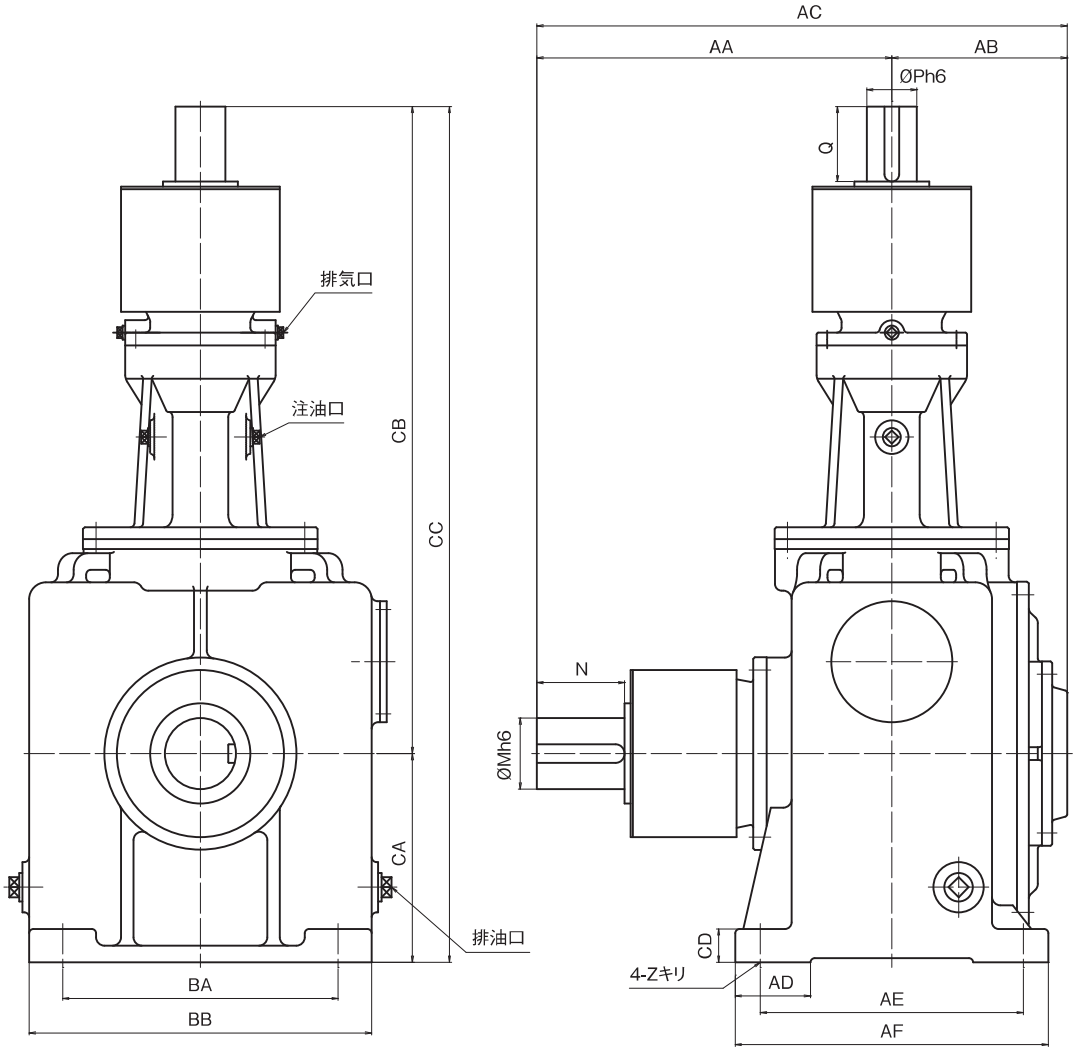
Gear reducer for sludge collectors (submerged gear reducer)

汚泥掻寄機用減速機（水中減速機）

SB•KA

＜転がり軸受・油潤滑式＞

■ 寸法図



■ 型式選定表／寸法表

型式	出力軸許容 トルク N・m (kgf·m)	出力軸許容 オーバーハングロード N (kgf)	入力最高回転数 min^{-1}	歯数比	寸法 mm AA	AB	AC	AD	AE	AF	BA	BB	CA	CB	CC	CD	Z	入力軸 P	入力軸 Q	入力軸 キーミゾ	出力軸 M	出力軸 N	出力軸 キーミゾ	概略質量 kg	概略油量 ℓ
SB・KA-180	3822 (390)	10878 (1110)	0.800	1/2.125	425	210	635	90	315	375	330	410	250	775	1025	40	26	60	90	15 × 5 × R0.6	85	105	24 × 8 × R1.0	325	20
SB・KA-200	5047 (515)	14014 (1430)		1/2.188	470	230	700		330	390	370	450	280	825	1105			70	105	18 × 6 × R1.0	95	120		420	25
SB・KA-224	6958 (710)	18032 (1840)		1/2.111	485	245	730	110	370	445	415	515	315	915	1230	50	33	75	115	20 × 7 × R1.0	105	130	28 × 9 × R1.0	600	35
SB・KA-250	9016 (920)	22932 (2340)		1/2.105	520	280	800		405	480	460	560	355	990	1345			80	120		115	145	32 × 10 × R1.6	800	50
SB・KA-280	12250 (1250)	27979 (2855)		1/2.100	550	300	850		425	500	530	630	400	1095	1495			90	135	24 × 8 × R1.0	125	155		1080	60
SB・KA-315	17150 (1750)	37142 (3790)		1/2.095	595	330	925	130	470	560	590	710	450	1220	1670	60	39	100	150	28 × 9 × R1.0	140	175	35 × 11 × R1.6	1500	85
SB・KA-355	22638 (2310)	40278 (4110)			645	365	1000	135	500	590	680	800	500	1340	1840			110	165		150	190	38 × 12 × R1.6	2000	115
SB・KA-400	30772 (3140)	57036 (5820)			710	415	1125	160	560	670	760	900	560	1475	2035	70	46	120	180	32 × 10 × R1.6	170	215	42 × 13 × R1.6	2850	155

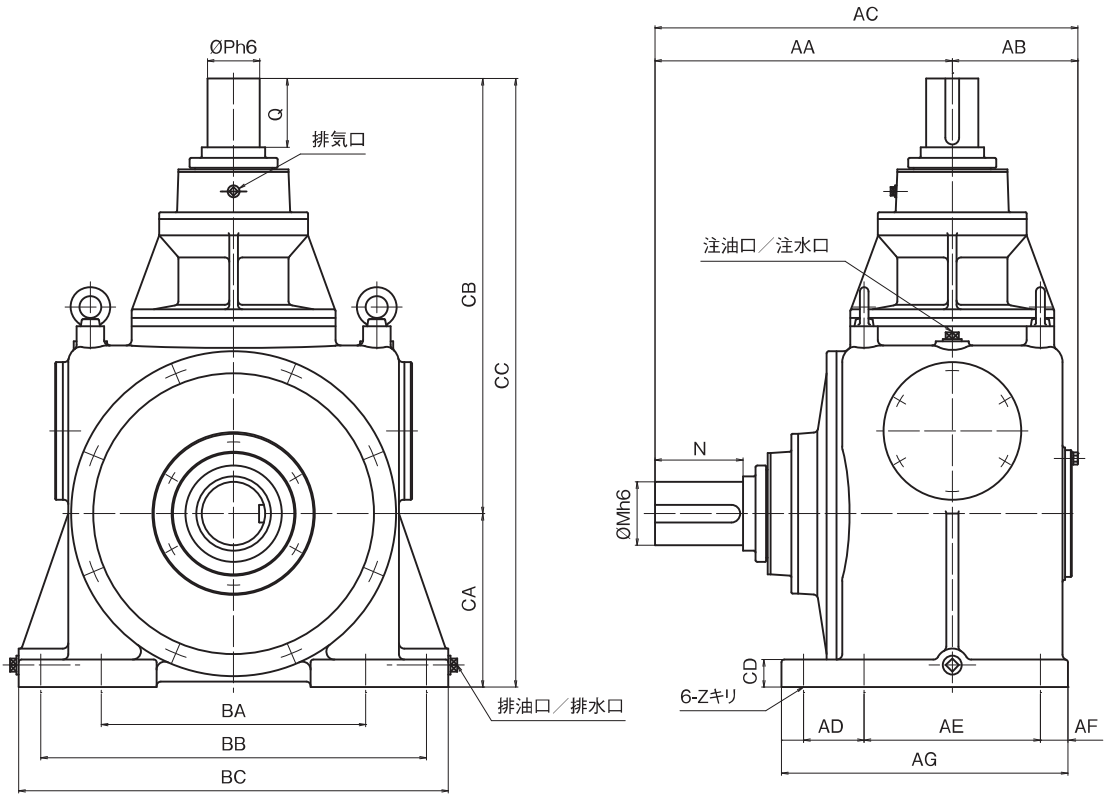
※出力軸オーバーハングロードは、軸中央に掛かるものとしています。
入力側駆動機は、VWM シリーズを参照してください。

汚泥掻寄機用減速機（水中減速機）

SB•KA/SB•WKA

＜滑り軸受・油潤滑式＞　＜滑り軸受・水潤滑式＞

■ 寸法図



■ 型式選定表／寸法表

型式	出力軸許容 トルク N・m (kgf・m)	出力軸許容 オーバーハングロード N (kgf)	入力最高回転数 min^{-1}	歯数比	寸法 mm AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	BA	BB	BC	CA	CB	CC	CD	Z	入力軸 P	入力軸 Q	入力軸 キーミゾ	出力軸 M	出力軸 N	出力軸 キーミゾ	概略質量 kg
SB・WKA-200	4018 (410)	14014 (1430)	24	1/1.667	465	190	655	80	240	40	390	380	550	610	250	650	900	40	26	75	100	20 × 7 × R1.0	95	135	24 × 8 × R1.0	420
SB・WKA-224	5488 (560)	18032 (1840)		1/2.125	500	230	730	90	300		460	450	640	700	280	725	1005	45		85	110	24 × 8 × R1.0	105	150	28 × 9 × R1.0	600
SB・WKA-250	7154 (730)	22932 (2340)		1/2.111	540	250	790	110	320	50	520	480	700	780	315	790	1105	50	33	95	125		115	160	32 × 10 × R1.6	800
SB・WKA-280	9800 (1000)	27979 (2855)			550	235	785	90	300		480	500	720	800	350	860	1210	55		105	135	28 × 9 × R1.0	125	160		1080
SB・WKA-315	13230 (1350)	37142 (3790)			650	300	950	120	380	60	605	550	830	920	380	935	1315	60	39	115	145	32 × 10 × R1.6	140	200	35 × 11 × R1.6	1500

※出力軸オーバーハングロードは、軸中央に掛かるものとしています。
入力側駆動機は、VWM シリーズを参照してください。

弊社ホームページで水処理設備用機器の情報を発信しています。

http://www.hanshin-pm.co.jp/

阪神動力機械株式会社
HANSHIN ENGINEERING Co., Ltd.

大　　阪	〒554-0014	大阪府大阪市此花区四貫島2-26-7	TEL 06-6461-6551 FAX 06-6461-6555
東　　京	〒101-0011	東京都港区芝公園2-3-1 芝加賀ビル4階	TEL 03-5776-1401 FAX 03-3438-2171
札幌出張所	〒001-0909	北海道札幌市北区新琴似九条1-1-18 ファーストプレイス302号	TEL 011-738-0103 FAX 011-738-0104
氷上工場	〒669-3571	兵庫県丹波市氷上町新郷字池の内1383	TEL 0795-82-3422 FAX 0795-82-3424

http://www.hanshin-pm.co.jp/

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATION DNV ISO 9001・ISO 14001

※東京支店・札幌出張所は、ISO14001の対象外となります。

※記載内容は改良のため予告なく変更されることがあります。あらかじめご了承ください。

カタログNo.03-05