

ノンクロググ(大口径・自然冷却)

口径：200～400mm

出力：7.5～45kW

CN 大口径 自然冷却

ノンクロググタイプの羽根車を備えた水中ポンプで、モータは自然冷却です。自動接続形とフランジ接続形があります。

口径 (mm)	出力 (kW)	型 式	掲載頁
200	7.5～45	CN2001-P CN2001-F	98
250	11～45	CN2501-P CN2501-F	100
300	11～37	CN3001-P CN3001-F	102
400	18.5～37	CN4001-P CN4001-F	104

構造と特長

● マイクロサーマル プロテクタ

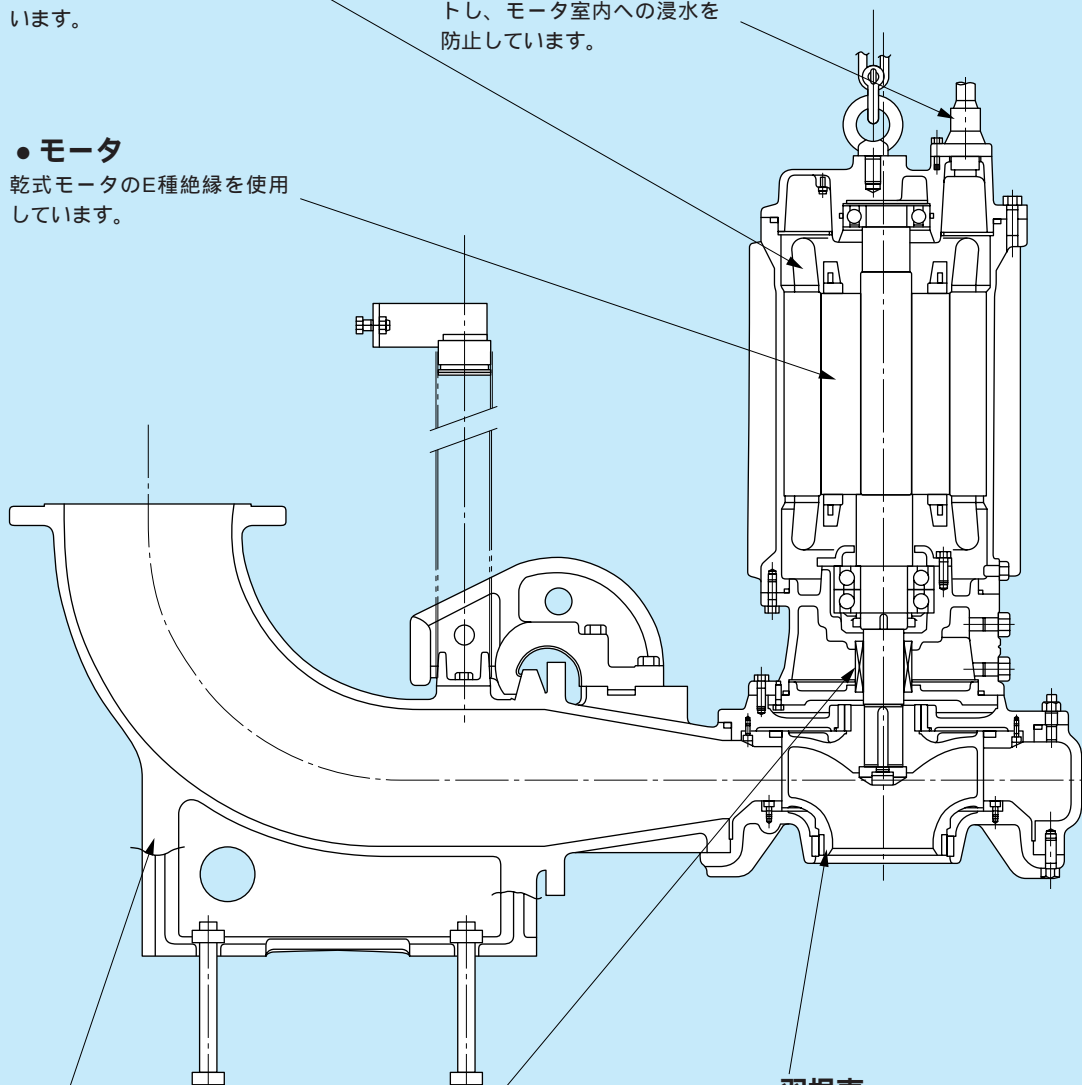
マイクロサーマルプロテクタ（モータ保護装置）を内蔵し、過負荷、羽根車ロック、欠相によるモータ焼損を防止しています。

● ケーブル差込口

心線シールを採用していますので、万一、ケーブル外被が破れたり、ケーブル先端が水につかった場合でも心線を伝わってくる水をシャットアウトし、モータ室内への浸水を防止しています。

● モータ

乾式モータのE種絶縁を使用しています。



● コネクション

水中ポンプと吐出管を接続するものです。

● 軸封部

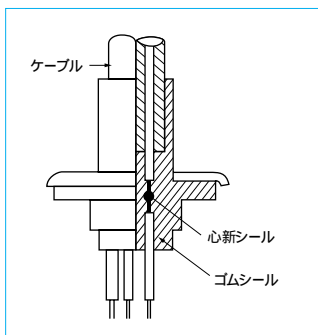
耐摩耗性にすぐれた材質のメカニカルシールを上下、二段に使用することによりモータ室内への浸水を防止しています。

● 羽根車

ノンクログタイプのおず巻、またはおず巻斜流形で全流量域にわたりオーバーロードしない特性になっています。

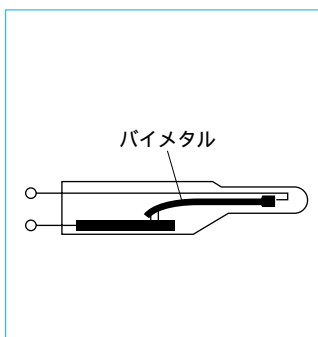
保護装置

●心線シール



心線は細い電線をより合わせて作ります。万一、ケーブル外被が破れたり、ケーブルの先端が水につかったりすると、心線のわずかな隙間を伝ってモータ室にまで水が浸入します。そこで左図のように心線の一部の被覆をはぎとり、隙間をシールし、さらにその上にゴムシールをして、この部分でモータ室に水が浸入するのを防止します。

●マイクロサーマルプロテクタ(b接点 自動復帰形)



モータ巻線内に埋込んでおり、何らかの原因で巻線温度が異常に上るとバイメタルがそり返り回路が切れます。リード線を制御盤の制御回路に結線し、マグネットスイッチとの連携により電源回路を遮断します。なお、過電流については制御盤内のサーマルリレーまたは3Eリレー、2Eリレーなどで感知してください。

- | | |
|-----------------|------------------|
| (1) 最大電圧 AC250V | (3) 接点容量 AC600VA |
| (2) 最大電流 AC3A | (4) 接点 b接点(自動復帰) |

●浸水検知器(標準仕様では付属していません)

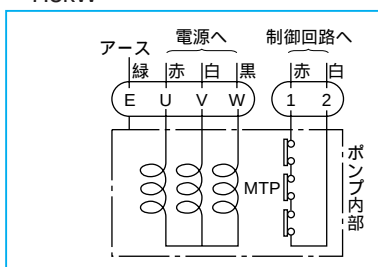
●電極式 モータ室の下部に取付け、モータ室内に水分を含んだオイル、また水が浸入してきた時電極部とポンプ本体の間の通電を付属の浸水検知器リレーセット(制御盤内組込み式)が検知し、浸水検知器リレーセットに内蔵したリレーが作動します。

- | |
|--------------------------|
| (1) 定格電圧 AC100又は200V |
| (2) 接点容量 AC250V、8A(抵抗負荷) |
| (3) 接点 C接点 |

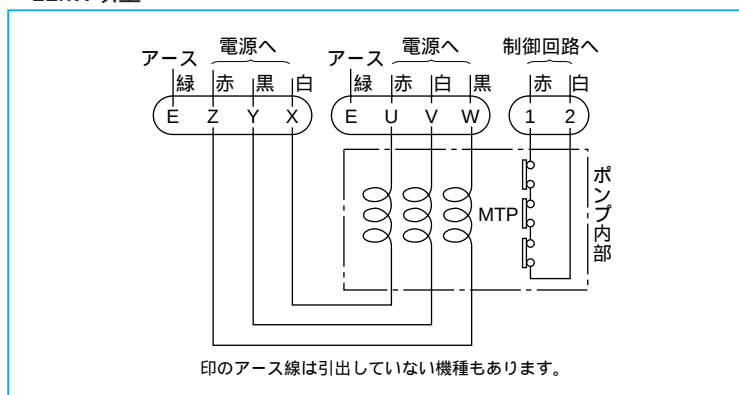
上記保護装置の有無については色頁の諸元表をご参照のうえ、特別にご注文願います。

電気結線図

—7.5kW—



—11kW以上—



CNノンクログタイプ
(大口径・自然冷却)口径: **200 ~ 400mm**出力: **11 ~ 45kW**

■ 特長

- 自動接続形とフランジ接続形があります。
保守・点検の際、簡単にポンプを地上に取り出せる自動接続形と設置の簡単なフランジ接続形があります。
- トータルコストが安くすみす。
ポンプは槽内に直接設置され、水中で稼働しますので、ポンプそのものには建屋の必要がなく最小のスペースでポンプ場が建設できます。土木費、建築費など全体の建設事業費が節約できます。
- 自動運転が容易です。
軸受の潤滑は長寿命のグリス封入形であるため、給油用の補機も必要なく、水位制御スイッチとの連携により容易に自動運転ができます。
- 二次公害を防止します。
水中に没して運転するため騒音、振動はほとんどありません。
- オーバーロードしない特性です。
全流量域にわたりオーバーロードしない特性になっています。
- モータ焼損を防止します。
マイクロサーマルプロテクタを内蔵し、モータ焼損を防止しています。また、ケーブルには心線シールを施し、モータ室内への浸水を防止しています。

■ 主要仕様

取扱液	液質	汚水汚物
	温度	0 ~ 32
材 質	ケーブル	2PNCT
	ポンプ軸	SUS420J2
	ポンプケーシング	FC200
	羽根車	FC200またはFCD500
電動機	名称	乾式水中形誘導電動機
	絶縁階級	E種
	相	三相
	電圧	200 / 200・220V(37kW以下) 400 / 400・440V(45kW以上)

■ 用途

- 下水道における雨水排水、下水中継用
- 下水、産業廃水処理施設などの処理工程用
- 高潮対策、浸水対策用
- 農業用水取水用、湛水防除用、かんがい用
- 場内排水用(工場、処理場など)
- 工業用水取水用

■ 関連製品

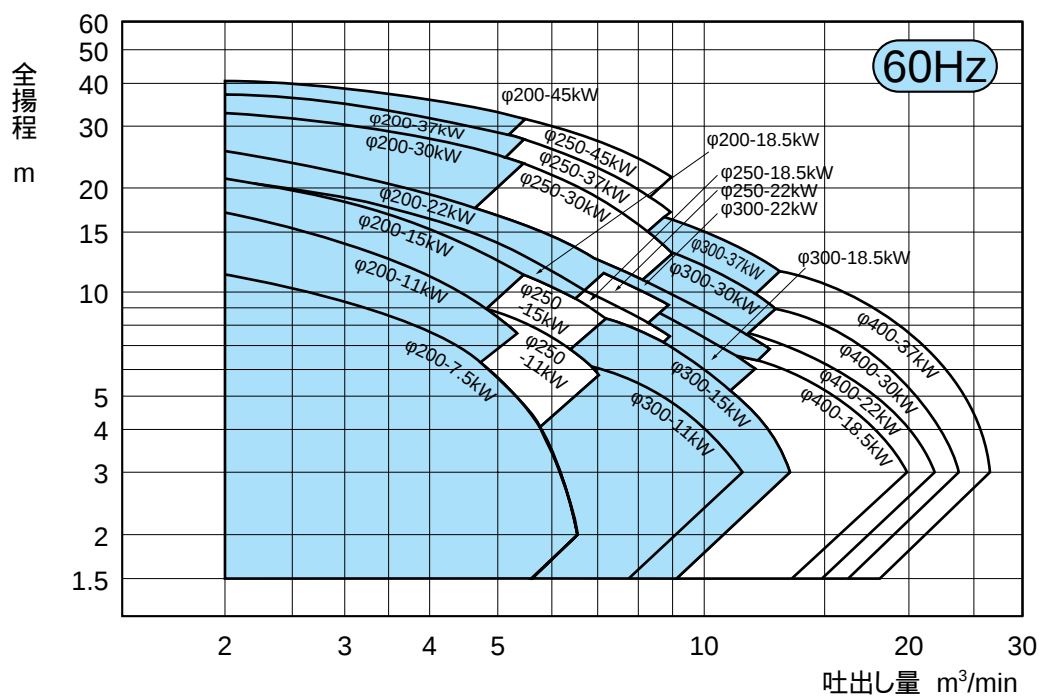
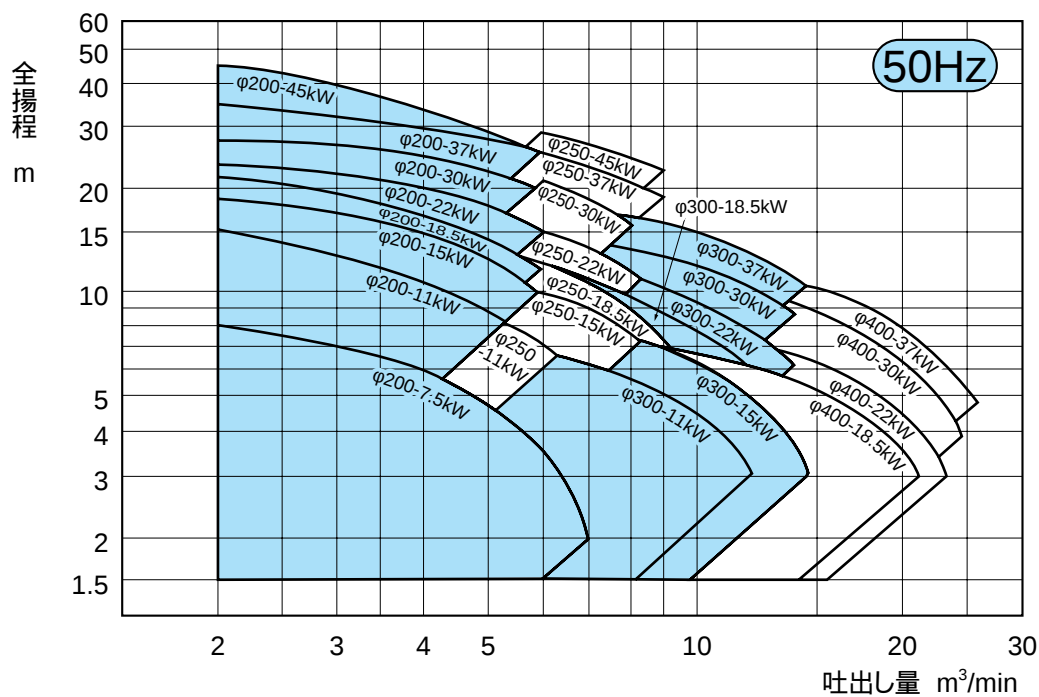
- 液面制御スイッチ
レベルレギュレータ ⇨546頁

■ 特別仕様

- 電圧の変更400 / 400・440V(37kW以下)
200 / 200・220V(45kW以上)
- ケーブル延長
延長長さをご要望に応じますが「許容長さ」については色頁の諸元表をご覧ください。
- 各部材質はSUS等にも変更できますので、弊社または取扱い店にお問合せください。

■ 選定図表

SI単位 1mAq = 9.80665kPa(キロパスカル)
1,000kPa = 1MPa(メガパスカル)



CN

ノンクログタイプ
(大口径・自然冷却)

口径: 200mm

出力: 7.5 ~ 45kW

■ 標準仕様

口径 mm	型 式		出力 kW	電 圧 V	吐出し量 - 全揚程 m³/min-m		極数 P	ポンプ質量 kg	
	自動接続形	フランジ接続形			50Hz	60Hz		自動接続形	フランジ接続形
200	CN2001-P	CN2001-F	7.5	三相200	{ 263DY } 4.5 - 5.3	{ A215Y } 3.7 - 8.0	6	270	315
			11		{ A211A } 4.0 - 11.0	{ A212 } 4.5 - 9.9	4		
			15		{ A215 } 4.0 - 14.6	{ A216 } 4.5 - 13.9			
			18.5		{ 221DY } 4.0 - 16.6	{ 222DY } 4.5 - 15.1		340	385
			22		{ 221D } 4.0 - 20.0	{ 222D } 4.5 - 18.0			
			30		{ 251AY } 4.0 - 24.2	{ 252AY } 4.5 - 26.1		650	730
			37		{ 251A } 4.0 - 29.2	{ 252A } 4.5 - 30.1			
			45	三相400	{ 205AY } 4.5 - 32.1	{ 244A } 5.0 - 32.9	700	780	

モータ特性、軸受、オイルなどについては色頁の諸元表をご参照ください。〔 〕は羽根車No.を示します。

■ 標準付属品

自動接続形

- ・コネクション(ボルト・ナット付)質量120kg..... 1 式
- ・ガイドホルダ(ボルト・ナット付) 1 式
- ・ケーブル(8 m)..... 3 本
- ・ポンプ吊上用チェーン(6 m)..... 1 本

フランジ接続形

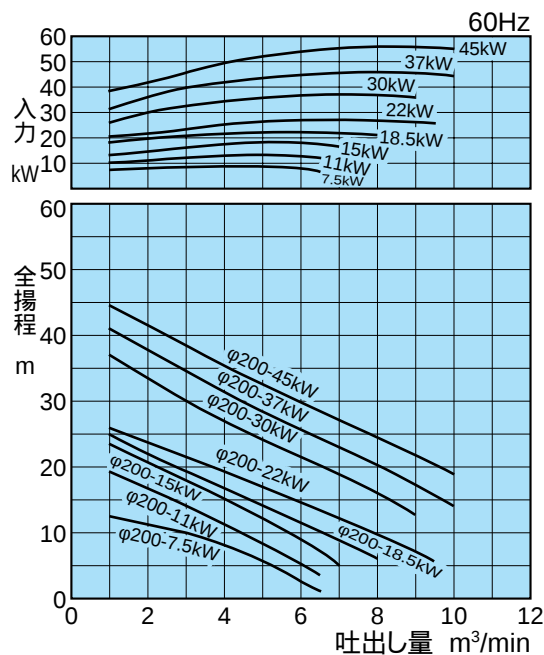
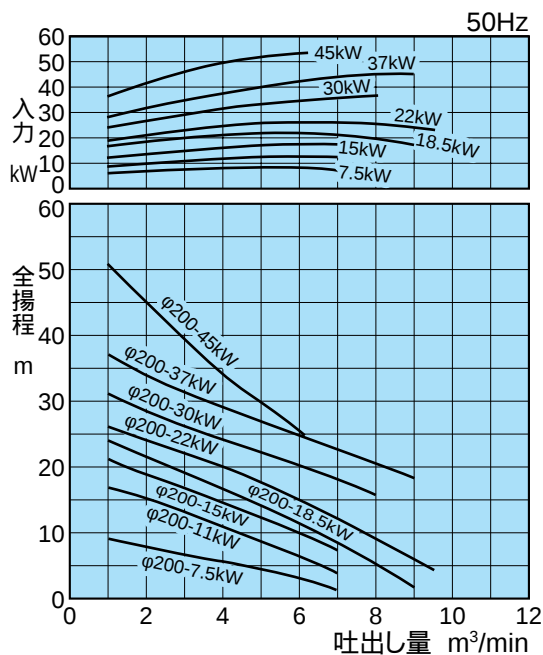
- ・ケーブル(8 m)..... 3 本

■ 各部仕様

適用型式	出 力	ケーブル仕様					始動方式	メカニカルシール	
		種 類	断面積	心数	外 径	本数		下 部	上 部
CN2001-P CN2001-F	7.5kW	2PNCT	5.5mm ²	4心	φ 17	1	直入	SiC / SiC	SiC / SiC
		2PNCT	1.25mm ²	2心	φ 9.8	1			
	11kW	2PNCT	5.5mm ²	4心	φ 17	1	スターデルタ		
		2PNCT	5.5mm ²	3心	φ 15.5	1			
		2PNCT	1.25mm ²	2心	φ 9.8	1			
	15kW	2PNCT	8.0mm ²	4心	φ 18.5	1			
		2PNCT	8.0mm ²	3心	φ 17	1			
		2PNCT	1.25mm ²	2心	φ 9.8	1			
	18.5・22kW	2PNCT	14mm ²	4心	φ 22	1			
		2PNCT	14mm ²	3心	φ 20	1			
		2PNCT	1.25mm ²	2心	φ 9.8	1			
	30・37kW	2PNCT	22mm ²	4心	φ 29	1			
		2PNCT	22mm ²	3心	φ 27	1			
		2PNCT	1.25mm ²	2心	φ 9.8	1			
	45kW	2PNCT	14mm ²	4心	φ 22	2			
		2PNCT	1.25mm ²	2心	φ 9.8	1			

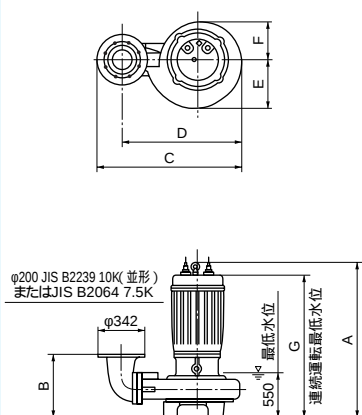
■ 性能曲線

SI単位 1mAq = 9.80665kPa(キロパスカル)
1,000kPa = 1MPa(メガパスカル)



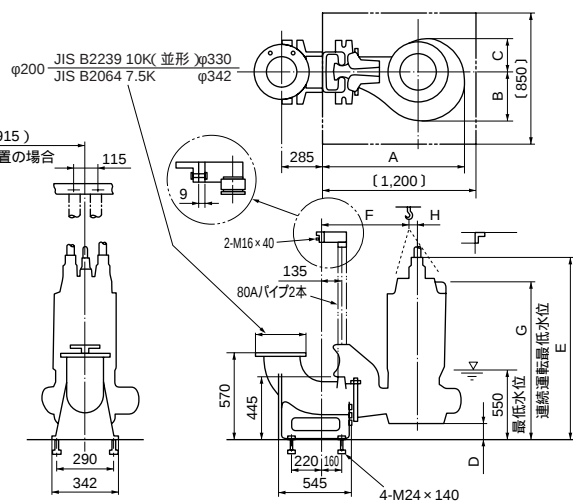
■ 外形寸法図

CN2001-F



出力 kW	A	B	C	D	E	F	G
7.5・11・15	999	645	1,021	850	258	250	905
18.5・22	1,093						1,000
30・37	1,258	625	1,201	1,030	350	350	1,045
45	1,334						1,244

CN2001-P



出力 kW	A	B	C	D	E	F	G	H
7.5・11・15	914	258	220	149	974	607	880	
18.5・22					1,068		975	
30・37	1,069	343	260	177	1,253	737	1,055	
45		342	267	147	1,344		1,215	70

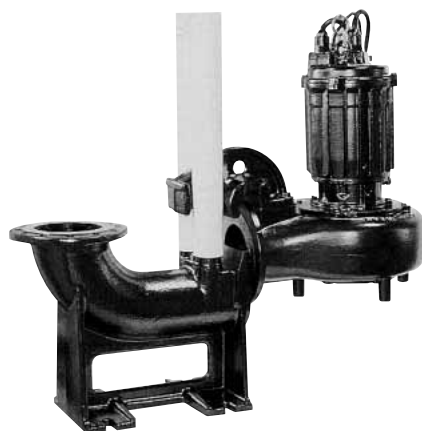
寸法については計画時にご確認ください。

CN

ノンクログタイプ
(大口径・自然冷却)

口径: 250mm

出力: 11 ~ 45kW



CN2501-P

■ 標準仕様

口径 mm	型 式		出力 kW	電 圧 V	吐出量 - 全揚程 m ³ /min-m		極数 P	ポンプ質量 kg	
	自動接続形	フランジ接続形			50Hz	60Hz		自動接続形	フランジ接続形
250	CN2501-P	CN2501-F	11	三相200	[A211A] 4.0 - 11.0	[A250Y] 5.0 - 9.0	4	270	315
			15		[A259] 6.3 - 9.3	[A250] 7.1 - 8.7		275	325
			18.5		[263DY] 6.3 - 12.0	[264DY] 7.1 - 10.5		345	395
			22		[263D] 6.3 - 14.0	[264D] 7.1 - 12.0		650	735
			30		[251AY] 6.3 - 19.8	[252AY] 7.1 - 18.5			
			37		[251A] 6.3 - 24.0	[252A] 7.1 - 22.5			
			45	三相400	[251B] 6.3 - 27.8	[244A] 7.1 - 26.9		700	785

モータ特性、軸受、オイルなどについては色頁の諸元表をご参照ください。〔 〕は羽根車No.を示します。

■ 標準付属品

自動接続形

- ・コネクション(ボルト・ナット付)質量195kg 1 式
- ・ガイドホルダ(ボルト・ナット付) 1 式
- ・ケーブル(8 m)..... 3 本
- ・ポンプ吊上用チェーン(6 m)..... 1 本

フランジ接続形

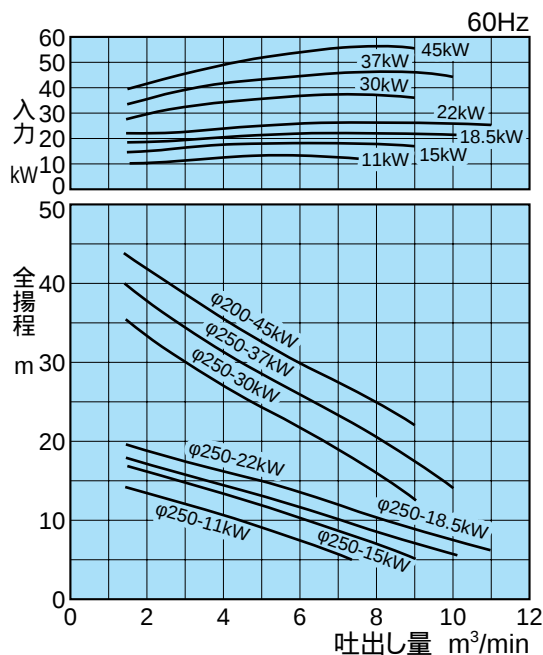
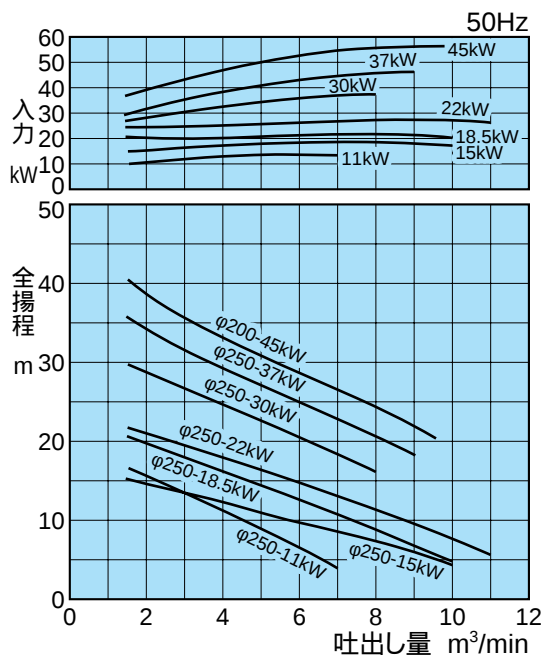
- ・ケーブル(8 m)..... 3 本

■ 各部仕様

適用型式	出 力	ケーブル仕様					始動方式	メカニカルシール	
		種 類	断面積	心数	外 径	本数		下 部	上 部
CN2501-P CN2501-F	11kW	2PNCT	5.5mm ²	4心	φ17	1	スターデルタ	SiC / SiC	SiC / SiC
		2PNCT	5.5mm ²	3心	φ15.5	1			
		2PNCT	1.25mm ²	2心	φ9.8	1			
	15kW	2PNCT	8mm ²	4心	φ18.5	1			
		2PNCT	8mm ²	3心	φ17	1			
		2PNCT	1.25mm ²	2心	φ9.8	1			
	18.5・22kW	2PNCT	14mm ²	4心	φ22	1			
		2PNCT	14mm ²	3心	φ20	1			
		2PNCT	1.25mm ²	2心	φ9.8	1			
	30・37kW	2PNCT	22mm ²	4心	φ29	1			
		2PNCT	22mm ²	3心	φ27	1			
		2PNCT	1.25mm ²	2心	φ9.8	1			
	45kW	2PNCT	14mm ²	4心	φ22	2			
		2PNCT	1.25mm ²	2心	φ9.8	1			

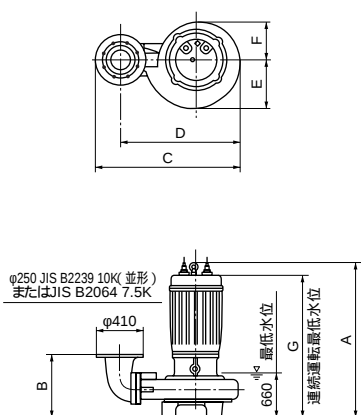
■ 性能曲線

SI単位 1mAq = 9.80665kPa(キロパスカル)
1,000kPa = 1MPa(メガパスカル)

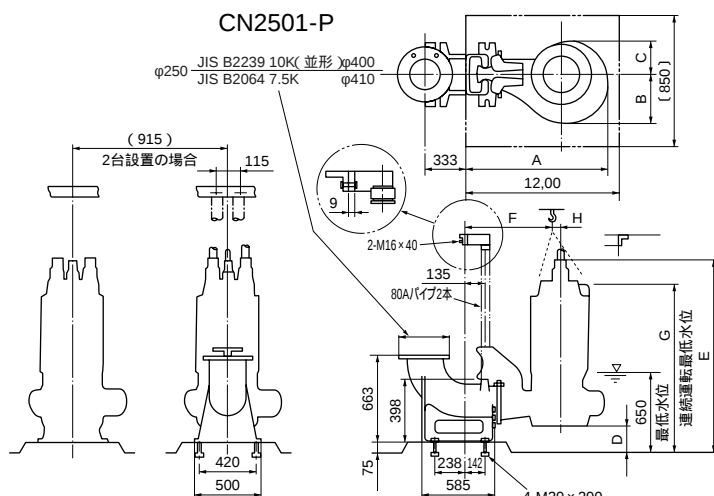


■ 外形寸法図

CN2501-F



CN2501-P



印寸法は、表示寸法にしてください。

出力 kW	A	B	C	D	E	F	G
11・15	1,008	645	1,095	890	277	250	915
18.5・22	1,101						1,005
30・37	1,258	625	1,275	1,070	350	350	1,170
45	1,334						1,245

出力 kW	A	B	C	D	E	F	G	H
11・15	911	277	220	167	1,000	607	900	70
18.5・22					1,094		1,000	
30・37	1,069	343	260	195	1,271	737	1,200	20
45					1,347		1,300	

寸法については計画時にご確認ください。

CN	ノンクログタイプ (大口径・自然冷却)	口径： 300mm
		出力： 11～37kW

■ 標準仕様

口径 mm	型 式		出力 kW	電 圧 V	吐出量 - 全揚程 m ³ /min-m		極数 P	ポンプ質量 kg	
	自動接続形	フランジ接続形			50Hz	60Hz		自動接続形	フランジ接続形
300	CN3001-P	CN3001-F	11	三相200	[A315DY] 10.0 - 4.3	[A316DY] 11.2 - 3.0	6	385	450
			15		[A315D] 10.0 - 6.0	[A316D] 11.2 - 4.9			
			18.5		[321AY] 10.0 - 7.7	[322AY] 11.2 - 6.3			
			22		[321A] 10.0 - 9.2	[322A] 11.2 - 7.8	4	790	895
			30		[331D] 10.0 - 9.0	[322D] 11.2 - 6.5			
			37		[301Y] 10.0 - 12.1	[302AY] 11.2 - 10.5			
					[301] 10.0 - 14.5	[302A] 11.2 - 13.5	6	810	915

モータ特性、軸受、オイルなどについては色頁の諸元表をご参照ください。〔 〕は羽根車No.を示します。

■ 標準付属品

自動接続形

- ・コネクション(ボルト・ナット付)質量215kg..... 1式
- ・ガイドホルダ(ボルト・ナット付) 1式
- ・ケーブル(8m)..... 3本
- ・ポンプ吊上用チェーン(6m)..... 1本

フランジ接続形

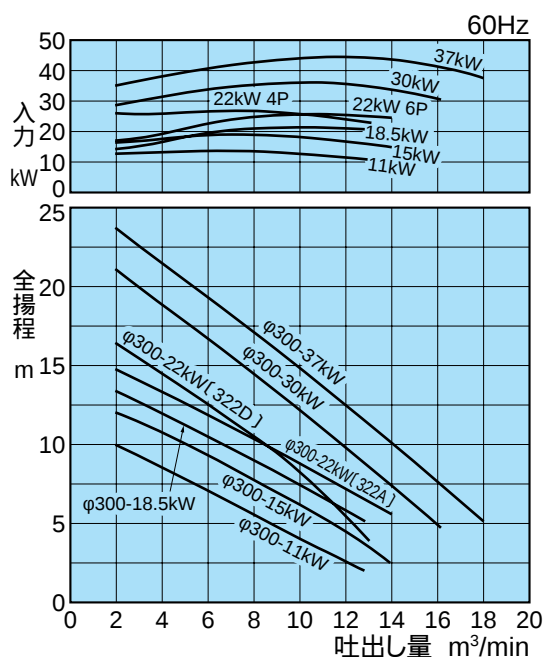
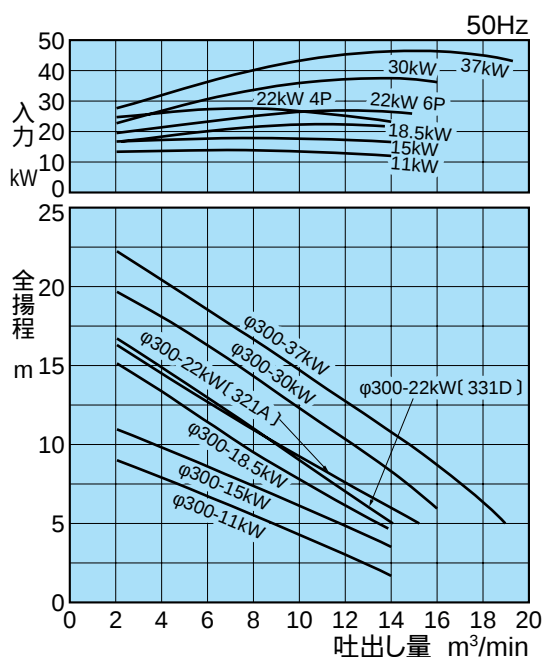
- ・ケーブル(8m)..... 3本

■ 各部仕様

適用型式	出力・極数	ケーブル仕様					始動方式	メカニカルシール	
		種 類	断面積	心数	外 径	本数		下 部	上 部
CN3001-P CN3001-F	11・15kW	2PNCT	8mm ²	4心	φ 18.5	1	スターデルタ	SiC / SiC	SiC / SiC
		2PNCT	8mm ²	3心	φ 17	1			
		2PNCT	1.25mm ²	2心	φ 9.8	1			
	18.5・22kW 6P	2PNCT	14mm ²	4心	φ 22	1			
		2PNCT	14mm ²	3心	φ 20	1			
		2PNCT	1.25mm ²	2心	φ 9.8	1			
	22kW 4P	2PNCT	14mm ²	4心	φ 22	1			
		2PNCT	14mm ²	3心	φ 20	1			
		2PNCT	1.25mm ²	2心	φ 9.8	1			
	30・37kW	2PNCT	22mm ²	4心	φ 29	1			
		2PNCT	22mm ²	3心	φ 27	1			
		2PNCT	1.25mm ²	2心	φ 9.8	1			

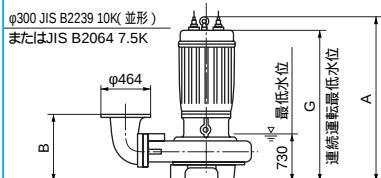
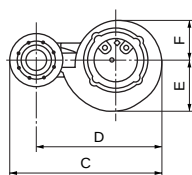
■ 性能曲線

SI単位 1mAq = 9.80665kPa(キロパスカル)
1,000kPa = 1MPa(メガパスカル)



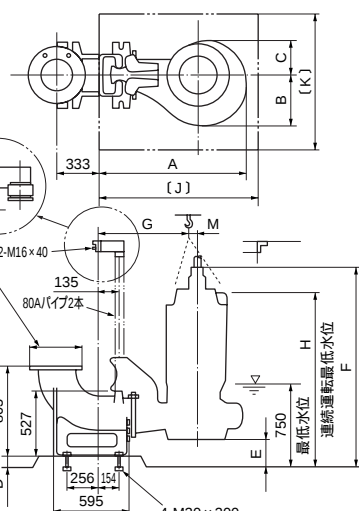
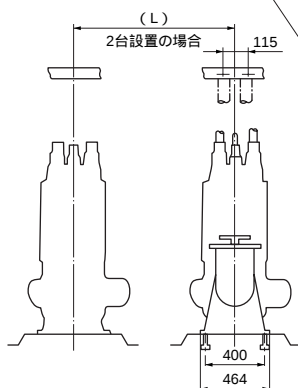
■ 外形寸法図

CN3001-F



CN3001-P

φ300 JIS B2239 10K(並形) φ445
JIS B2064 7.5K φ464



印寸法は、表示寸法にしてください。

出力 kW	A	B	C	D	E	F	G	出力 kW	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
11・15	1,159	703	1,227	995	351	250	1,070	11・15	972	351	250	45	200	1,181	607	1,090	1,200	850	915	70
22(4P)								22(4P)	1,119	353					747					75
18.5・22(6P)	1,368	723	1,381	1,149	410	345	1,280	18.5・22(6P)	1,126	410	345	80	235	1,406	737	1,315	1,300	1,000	1,125	20
30・37	1,444						1,360	30・37						1,482		1,395				

寸法については計画時にご確認ください。

CN	ノンクログタイプ (大口径・自然冷却)	口径： 400mm
		出力： 18.5 ~ 37kW

■ 標準仕様

口径 mm	型 式		出力 kW	電 圧 V	吐出し量 - 全揚程 m ³ /min-m		極数 P	ポンプ質量 kg	
	自動接続形	フランジ接続形			50Hz	60Hz		自動接続形	フランジ接続形
400	CN4001-P	CN4001-F	18.5	三相200	[411Y] 16.0 - 4.65	[412Y] 18.0 - 3.9	8	830	1,030
			22		[411] 16.0 - 5.7	[412] 18.0 - 4.9			
			30		[351Y] 16.0 - 7.9	[352Y] 18.0 - 6.8	6	850	1,090
			37		[351] 16.0 - 9.3	[352] 18.0 - 8.3			

モータ特性、軸受、オイルなどについては色頁の諸元表をご参照ください。〔 〕は羽根車No.を示します。

■ 標準付属品

自動接続形

- ・コネクション(ボルト・ナット付)質量310kg 1 式
- ・ガイドホルダ(ボルト・ナット付)..... 1 式
- ・ケーブル(8 m)..... 3 本
- ・ポンプ吊上用チェーン(6 m)..... 1 本

フランジ接続形

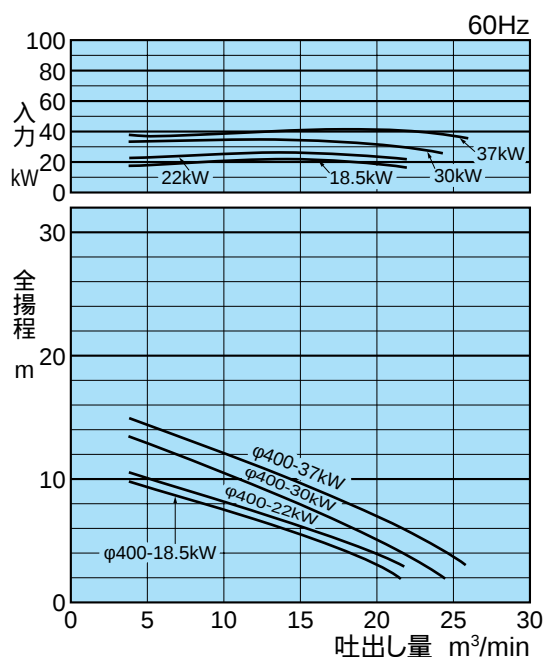
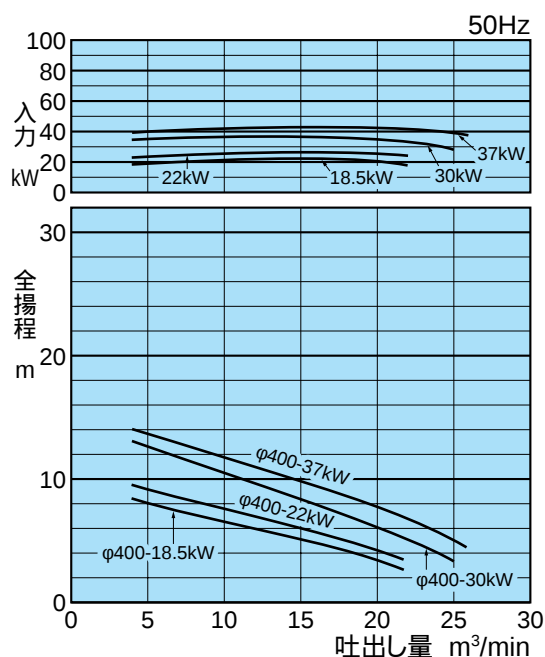
- ・ケーブル(8 m)..... 3 本

■ 各部仕様

適用型式	出 力	ケーブル仕様					始動方式	メカニカルシール	
		種 類	断面積	心数	外 径	本数		下 部	上 部
CN4001-P CN4001-F	18.5・22kW	2PNCT	14mm ²	4心	φ 22	2	スターデルタ	SiC / SiC	SiC / SiC
		2PNCT	1.25mm ²	2心	φ 9.8	1			
	30・37kW	2PNCT	22mm ²	4心	φ 29	1			
		2PNCT	22mm ²	3心	φ 27	1			
		2PNCT	1.25mm ²	2心	φ 9.8	1			

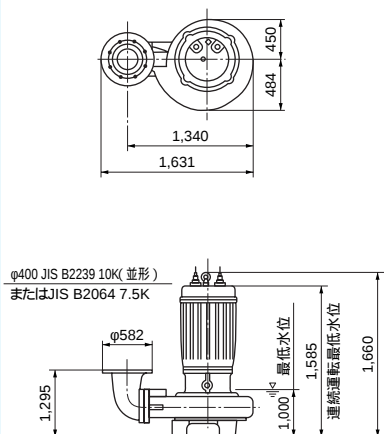
■ 性能曲線

SI単位 1mAq = 9.80665kPa(キロパスカル)
1,000kPa = 1MPa(メガパスカル)

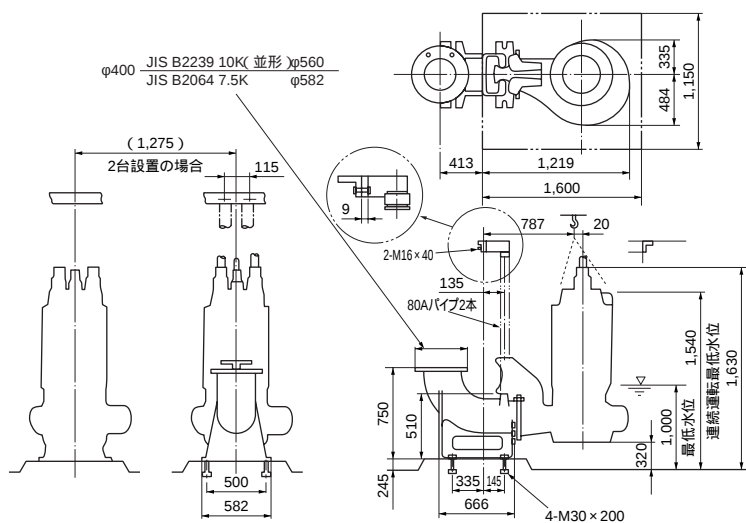


■ 外形寸法図

CN4001-F



CN4001-P



印寸法は、表示寸法にしてください。

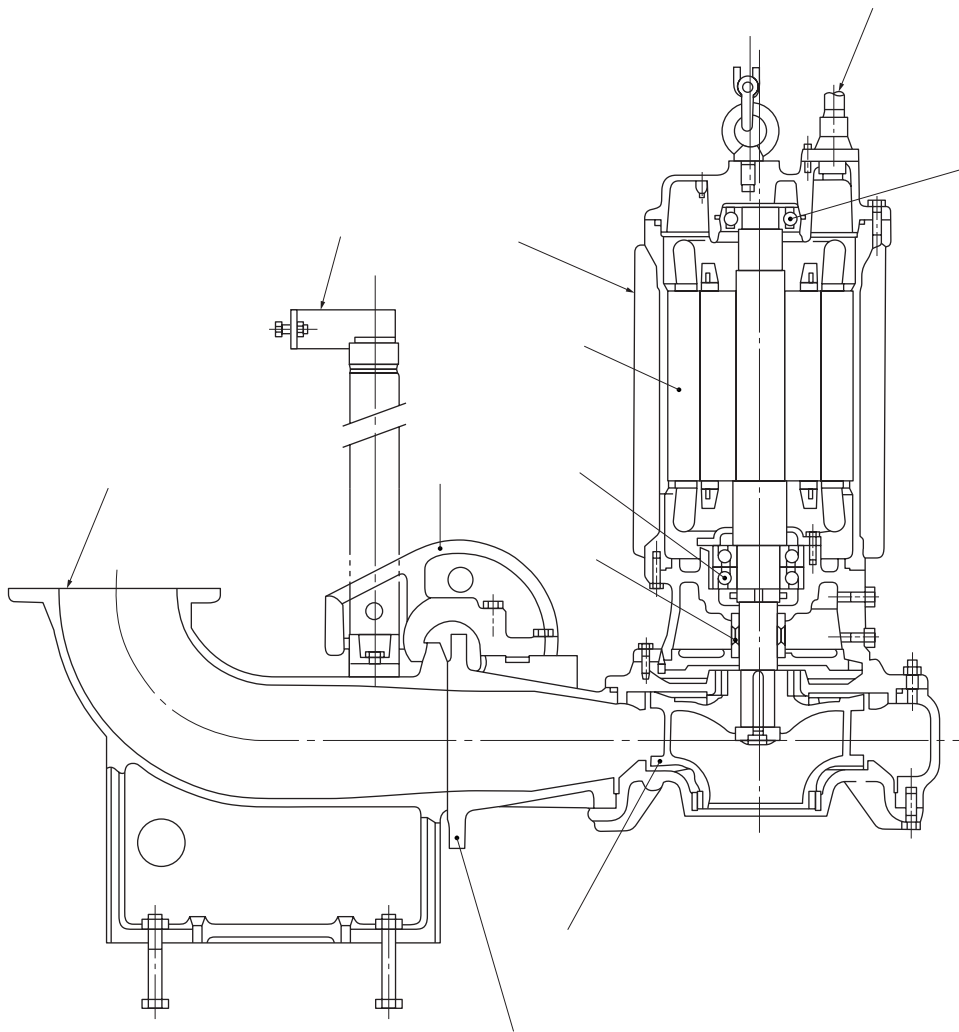
寸法については計画時にご確認ください。

CN

ノンクログタイプ
 (大口径・自然冷却)

■ 構造断面図

CN2501-P



番号	名 称	材 質
1	ケーブル	2PNCT
2	モータ	軸:SUS420J2
3	玉軸受(上)	-
4	玉軸受(下)	-
5	ステータケーシング	FC200
6	メカニカルシール	-
7	羽根車	FC200又はFCD500
8	ポンプケーシング	FC200
9	スライド	FC200
10	コネクション	FC200
11	ガイドホルダ	SS400