



トップランナーモータ搭載

# CRT, CRTE 2, 4, 8, 16

立形多段うず巻ポンプ（チタン仕様）



**一般データ**

総合容量曲線.....	3
取扱液.....	4
ポンプ部.....	4
電動機標準仕様.....	4
運転条件.....	4
性能曲線.....	5
型式の説明.....	5
ポンプ摺動部材・ゴム材質・メカニカルシール標準仕様...	6
配管接続仕様.....	6
全揚程と実揚程.....	7
吸込揚程（キャビテーション防止チェック）.....	7
選定図の説明.....	8
選定上の留意事項.....	8

**テクニカルガイド**

断面図・材質表.....	9
--------------	---

## 寸法図・寸法表

CRT2.....	10
CRT4.....	11
CRT8.....	12
CRT16.....	13

## 選定図・要目表

CRT2 (50Hz).....	14
CRT4 (50Hz).....	15
CRT8 (50Hz).....	16
CRT16 (50Hz).....	17
CRT2 (60Hz), CRTE2 (50/60Hz).....	18
CRT4 (60Hz), CRTE4 (50/60Hz).....	19
CRT8 (60Hz), CRTE8 (50/60Hz).....	20
CRT16 (60Hz), CRTE16 (50/60Hz).....	21

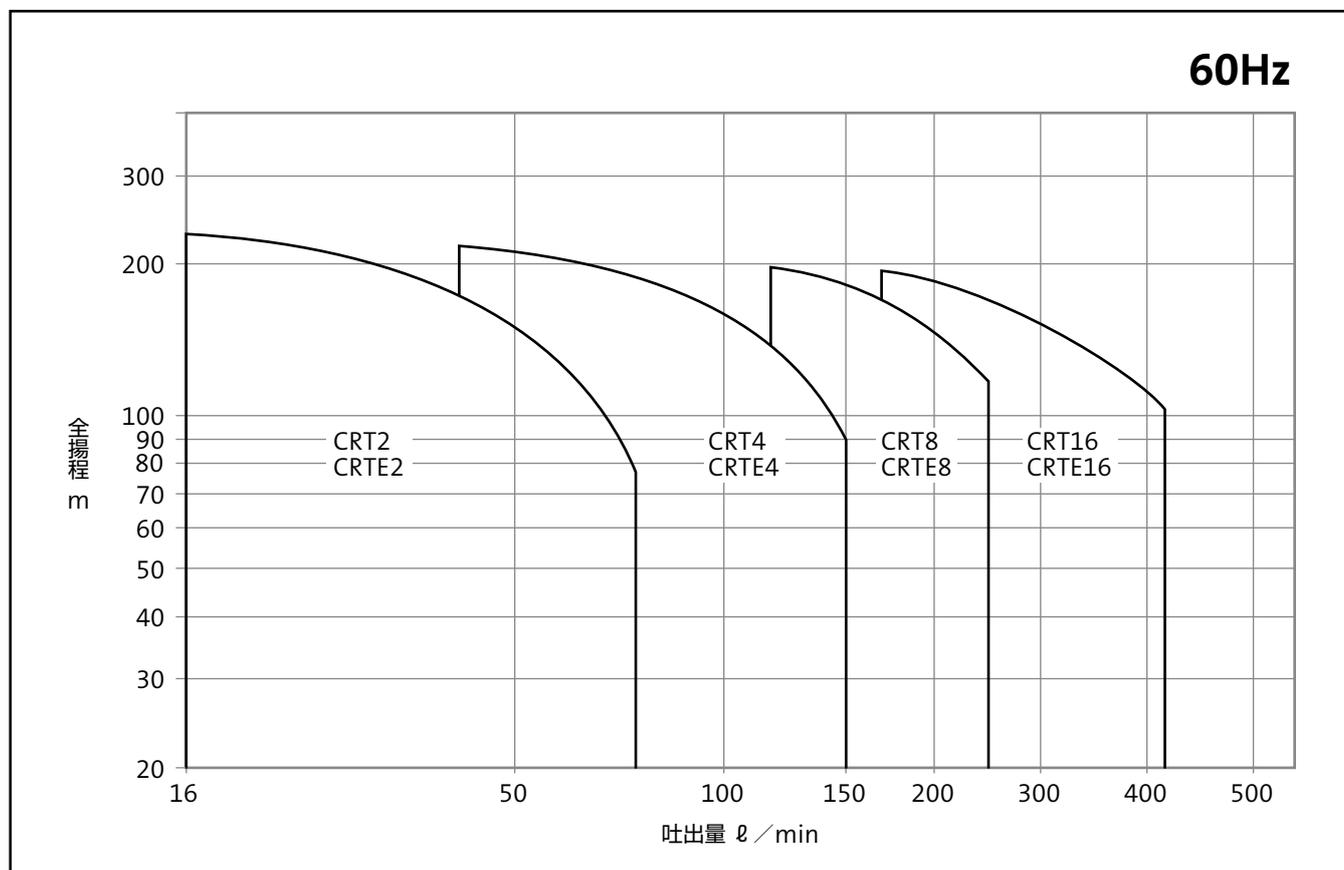
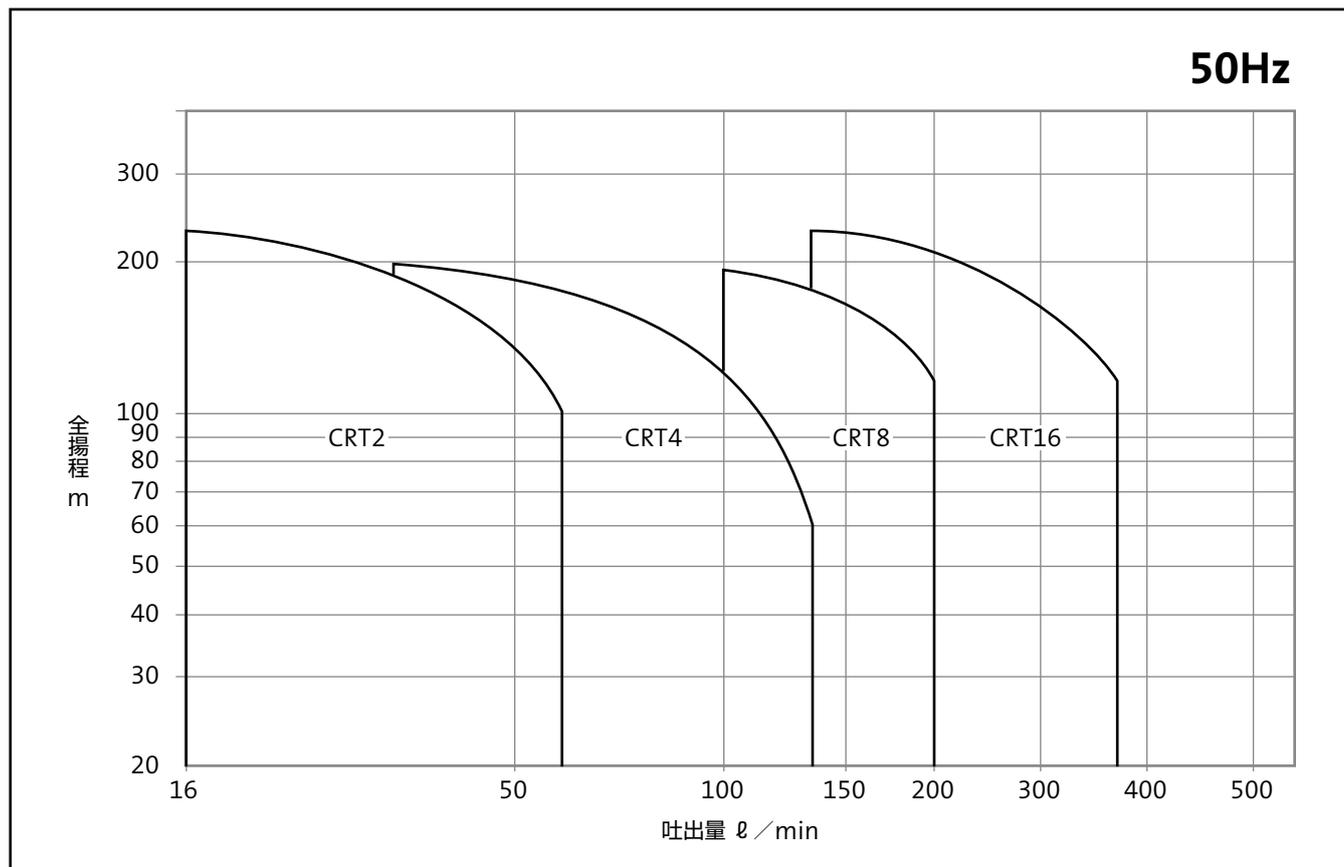
**オプション**

スマートポンプ用 コントローラ付電動機 寸法表.....	22
------------------------------	----

**付属品**

ビクトリックカップリング寸法図.....	23
----------------------	----

■ 総合容量曲線



## ■ 取扱液

清水、海水（非爆発性液、比重及び粘度が水と同等又はそれ以下の液）

比重や粘性が水より高い液体に使用するときには、必要に応じて出力の高い電動機を使用する必要があります。液名、濃度、液温、動粘度、比重をご確認の上弊社にお問い合わせください。

ポンプが汲み上げる液体に適しているかどうかは様々な要素により決まりますが、最も重要なのは塩化物の含有量、pH 値、液体の温度、溶剤、油等の含有量です。

## ■ ポンプ部

### CRT

- CRT の接液要部材質はチタンを使用。
- 本機は多段うず巻非自吸式ポンプです。
- 軸封としてメカニカルシールを採用。
- ポンプヘッドにエア抜きバルブを付属。
- 軸受の潤滑は搬送液による自己潤滑方式。

### ■ 電動機標準仕様

極数： 2 極

耐熱クラス：F 種

- 周囲条件：
1. 動作周囲温度 +40℃以下
  2. 雰囲気：腐食性及び爆発性ガス、蒸気及び結露がなく、塵埃が少ないこと
  3. 高度：1000m 以下

### CRT

出力	電動機	電源仕様	保護方式	軸受	起動方式
0.37 ~ 0.55kW	Grundfos製	50Hz:200-220V 60Hz:200-230V	IP55	シールド	直入
0.75 ~ 7.5kW	Grundfos製 高効率*1	50Hz:200V 60Hz:200/220V			
11 ~ 18.5kW		50Hz:200/400V 60Hz:200/220V 400/440V		オーバー グリース *2	

\*1 IEC60034-30 トップランナーモータ対応

\*2 定期的なグリース補給が必要です。

※ 上記以外の仕様については、別途お問い合わせください。

※ インバータ運転の場合、通常の商用電源に比較し電動機の特性や温度特性が変化しますので、ご注意ください。

CRTE（コントローラ一体型スマートポンプ）

流量や圧力が変動するシステムにおいて最適（省エネ）運転を実現するポンプです。

出力 [kW]	電動機	電源仕様	保護方式	軸受	起動方式
1.5 ~ 5.5	高効率 永久磁石電動機 (IE5)	50/60Hz 200-240V	IP55	シールド	内蔵 インバータ
0.37 ~ 7.5		50/60Hz 380-500V			
11	50/60Hz 380-480V	オーバー グリース			

※ コントローラ付電動機の外形寸法については、P. 22 をご参照ください。

※ コントローラ付電動機は 60Hz 仕様のポンプのみ搭載可能です。50Hz 仕様では対応しておりません。

※ 各種センサもご用意しております。詳細は以下のリーフレットをご覧ください。



(<http://ecatalog.igrundfos.com/99581255/book/>)

## ■ 運転条件

- 液温

CRT2・4・8・16：-20℃～+120℃

注記：液質、液温、使用圧力によりメカニカルシール材質の選定が異なる場合や、使用出来る温度が制限される場合があります。

- 動作周囲温度：+40℃以下

- ミニマムフロー（過熱防止）

ポンプ タイプ	50Hz		60Hz	
	+80℃以下	+80～+120℃	+80℃以下	+80～+120℃
CRT 2	5 ℓ/min	12.5 ℓ/min	7 ℓ/min	18 ℓ/min
CRT 4	10 ℓ/min	25 ℓ/min	12 ℓ/min	30 ℓ/min
CRT 8	20 ℓ/min	50 ℓ/min	24 ℓ/min	60 ℓ/min
CRT16	36 ℓ/min	90 ℓ/min	43 ℓ/min	108 ℓ/min

- 最大流量（キャビテーション防止）

カタログ性能曲線実線の右端までとしてください。但し、吸込側損失水頭が大きい場合や液温が高い場合では実線の範囲内でもキャビテーション運転になる場合があります。必ず次ページの吸込揚程チェック要領に基づきキャビテーション運転とならない流量範囲でポンプをご選定ください。

粘度や比重が水より大きい場合、流量範囲を制限するか、電動機の出カアップが必要となります。

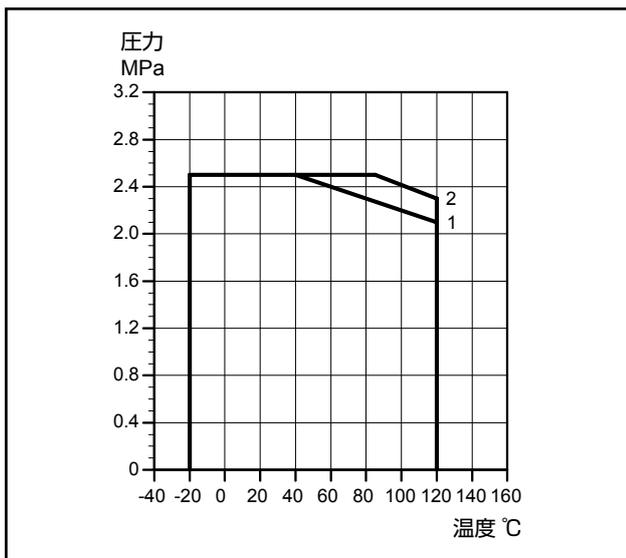
■ 性能曲線

次の指針はこの後のページに示されている曲線に適用されます。

- 性能曲線は 7.5kW 以下についてはグルンドフォス製電動機を使用したデータです。
- 揚水試験は常温、エアを含まない清水（動粘度：1mm<sup>2</sup>/s）で行っております。（ISO9906-2012 Grade 3B、JIS B 8301 受渡等級 3B 準拠）
- 最高使用圧力と温度の関係

Hz	ポンプタイプ	曲線番号		
50	CRT2	CRT 2-2 → 2-15	1	
		CRT 2-18 → 2-26	1	
	CRT4	CRT 4-1 → 4-16	1	
		CRT 4-19 → 4-22	1	
	CRT8	CRT 8-1 → 8-12	1	
		CRT 8-14 → 8-20	2	
	CRT16	CRT 16-2 → 16-8	1	
		CRT 16-10 → 16-17	2	
	60	CRT2	CRT 2-2 → 2-11	1
			CRT 2-13 → 2-18	1
CRT4		CRT 4-1 → 4-10	1	
		CRT 4-12 → 4-16	1	
CRT8		CRT 8-1 → 8-8	1	
		CRT 8-10 → 8-14	2	
CRT16		CRT 16-2 → 16-7	1	
		CRT 16-8 → 16-10	2	

次の曲線は圧力と温度の限界を示しています。圧力と温度はこれらの限界内にしてください。

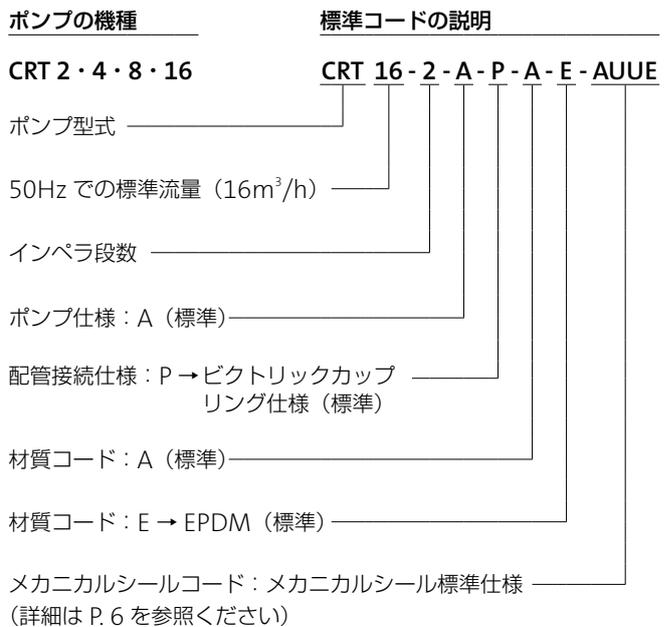


・ 許容押込圧力

CRT: 次の表は許容押込圧力を示しています。ただし、押込圧力+ポンプ締切圧力が最高使用圧力以下となる必要があります。

Hz	ポンプタイプ		MPa
50	CRT2	CRT 2-3 → 2-11	1.0
		CRT 2-13 → 2-26	1.5
	CRT4	CRT 4-2 → 4-12	1.0
		CRT 4-16 → 4-22	1.5
	CRT8	CRT 8-1 → 8-20	1.0
CRT16	CRT 16-2 → 16-17	1.0	
60	CRT2	CRT 2-2 → 2-6	1.0
		CRT 2-7 → 2-18	1.5
	CRT4	CRT 4-1 → 4-8	1.0
		CRT 4-8 → 4-16	1.5
	CRT8	CRT 8-1 → 8-14	1.0
	CRT16	CRT 16-2 → 16-10	1.0

■ 型式の説明



## ■ ポンプ摺動部材・ゴム材質・メカニカルシール標準仕様

ポンプ型式	ポンプ標準コード	摺動部材	ゴム材質標準	メカニカルシール標準		
				コード	固定環／回転環	最高使用圧力
CRT 2・4・8・16	A-P-A	SiC / SiC	EPDM	AUUE	WC / WC	2.5MPa

SiC : シリコンカーバイド  
WC : タングステンカーバイド

『本表のポンプ接液摺動部材・ゴム材質・及びメカニカルシール材質は常温下・清水に対する標準仕様です。CRT のゴム材質は EPDM 仕様が標準となります。』

◎ 下記のような液質や特別な運転条件に対しては別途ご確認願います。

1. 揚液がブライン等で液温がマイナスになる。
2. ボイラ給水等で液温が 90℃を超える。
3. 純水・酸・アルカリ液などの特殊液

また清水以外の用途でご使用される場合は、ポンプ材質・仕様及び電動機仕様を変更する場合があります。清水以外の用途では液名・濃度・温度・動粘度・比重などをご確認の上弊社にお問い合わせください。

## ■ 配管接続仕様

ポンプ型式	ポンプコード	口径	配管接続仕様
CRT 2	A-P-A	32A	ビクトリックカップリング
CRT 4	A-P-A	32A	ビクトリックカップリング
CRT 8	A-P-A	50A	ビクトリックカップリング
CRT16	A-P-A	50A	ビクトリックカップリング

■ 全揚程と実揚程

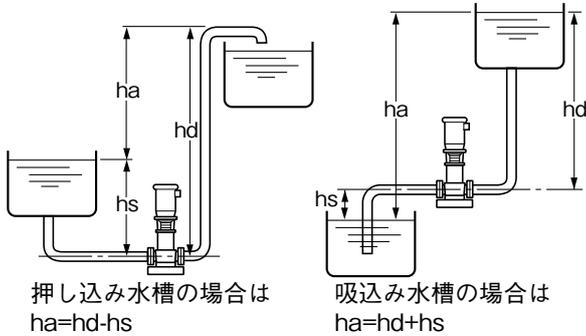
ポンプの全揚程は次式によって算出します。

$$H = ha + hf$$

H : 全揚程

ha : 実揚程 (垂直揚程)

hf : 全損失揚程



実際には前記式の他に、吐出管端における速度水頭だけ余分に考えねばなりませんので

$$H = ha + hp + hf + \frac{V^2}{2g}$$

V : 流速 (m/sec)

g : 重力加速度 (9.8m/sec<sup>2</sup>)

hp : 圧力水頭 (吸込、吐出水面が大気圧の場合は 0)

■ 吸込揚程(キャビテーション防止チェック)

キャビテーションによるポンプ部品の破損、異常振動、騒音を防ぐために必ずキャビテーション防止チェックを実施してください。

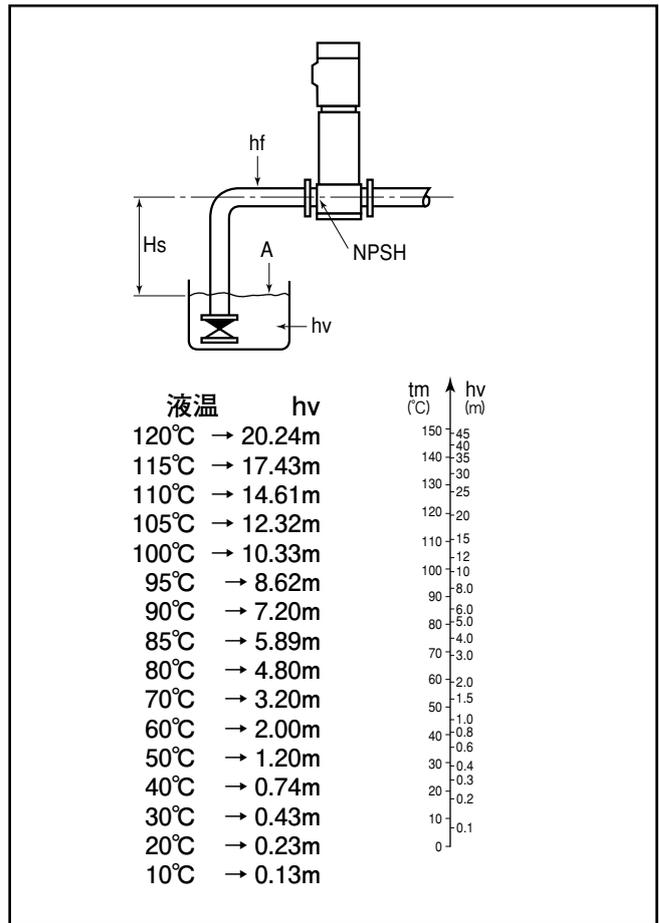
キャビテーション防止チェックをする為には以下の情報を把握する必要があります。

- 吸込み側圧力 (ポンプ直近で測定) \*1
- 吐出側圧力 (ポンプ直近で測定) \*1
- 液温 \*2
- 最大使用流量
- NPSH 値

\*1 正確なポンプの能力を確認するために吸込側及び吐出側の配管 (1D 以内) の直管部に圧力ゲージを取り付けてください。

タンクからの流し込みの場合は設計最低液面 (起動レベル) よりポンプ位置を考慮してご検討ください。

\*2 液温により飽和蒸気圧が変化しますので、使用時の最高液温にて計算をしてください。



$$Hs = A - NPSH - hf - hv - Sf$$

Hs : 吸上げ最大揚程 (m)

A : 液面気圧 (m) : 10.33 (参考値)

NPSH : NPSH 曲線参照 (m)

hf : 吸込管の損失水頭 (m)

Sf : 安全損失水頭 : 1.0 (m)

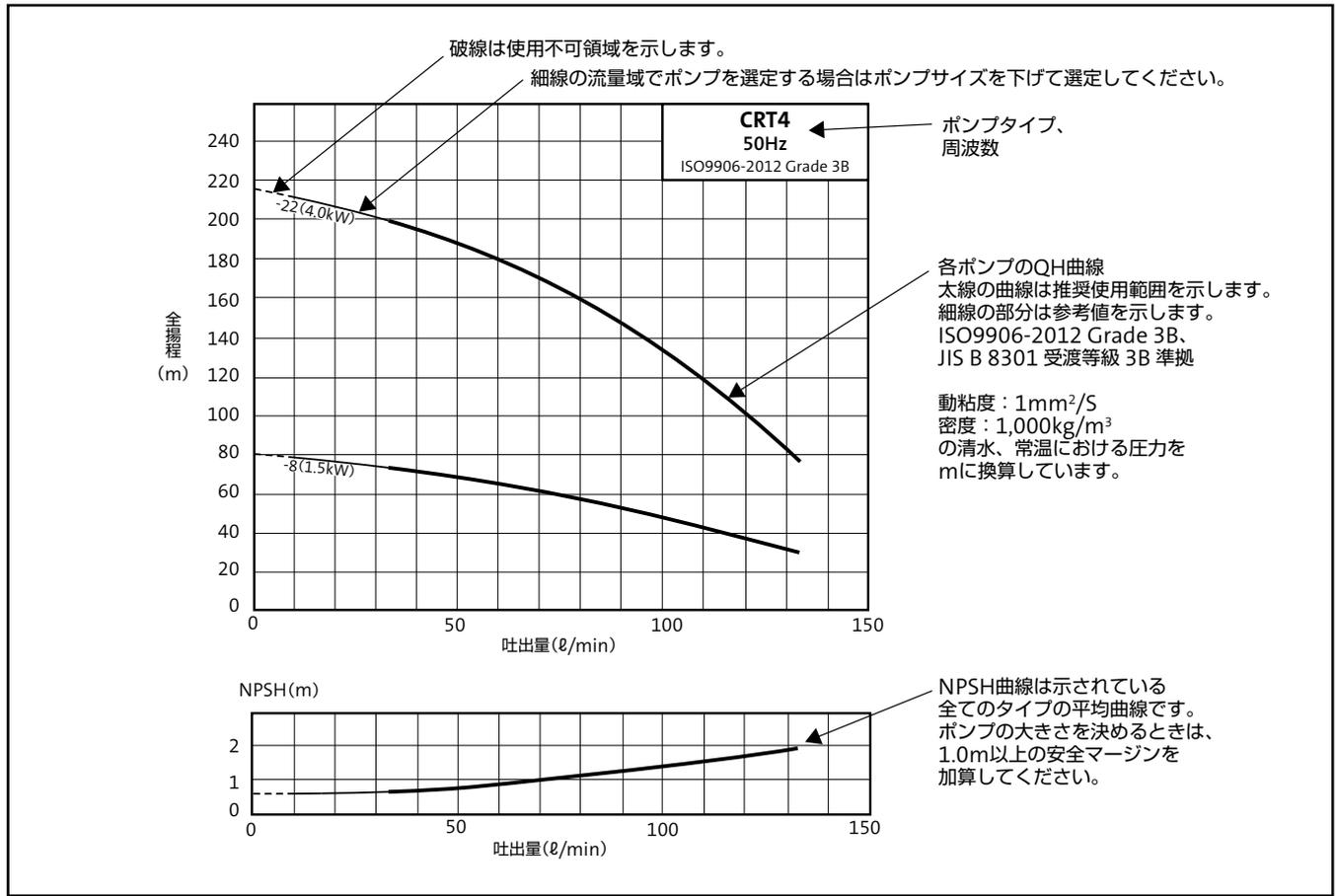
hv : 液温における飽和蒸気圧 (m)

※ 計算した Hs の値が正の数値の場合は Hs に相当する吸上げ可能です。

※ 計算した Hs の値が負の数値の場合は Hs に相当する押し込み全揚程が必要となります。

※ 上記計算式で使用する安全損失水頭 (1m) を必ず考慮してください。これは搬送液の溶存酸素や配管の乱流等の不測要素が損失となりキャビテーションが発生することが十分考えられる為、安全損失水頭 (1m) を計算に加えて頂きますようお願いいたします。

## ■ 選定図の説明



## ■ 選定上の留意事項

**設置場所** ポンプは通風がよく、凍結の虞れない場所に設置してください。

- 配管**
1. 吸込配管太さは、ポンプ吸込口径と同等以上としてください。
  2. 吸込管長さは極力短かくしてください。
  3. 完全自吸式ポンプではないのでポンプ入口より低い場所から液を吸い上げる場合は必ず逆止弁（フート、チャッキ）を設置してください。
  4. 締切り運転が予想される場合は、バイパス回路が必要です。（バイパス管口径はポンプ口径の1/4程度を目安とします。）
  5. 吸込配管接続箇所から空気の吸込がないようにしてください。

**タンク** 異物がポンプに入らないようにしてください。

**始動** 始動に先立って必ず、呼水プラグより呼び水、又はエア抜きを実施してください。

**回転方向** 反負荷側（電動機側）から見て左回転（反時計方向）が正回転です。逆回転（揚液は可能）の場合は3相のうち2相をつなぎ変えてください。

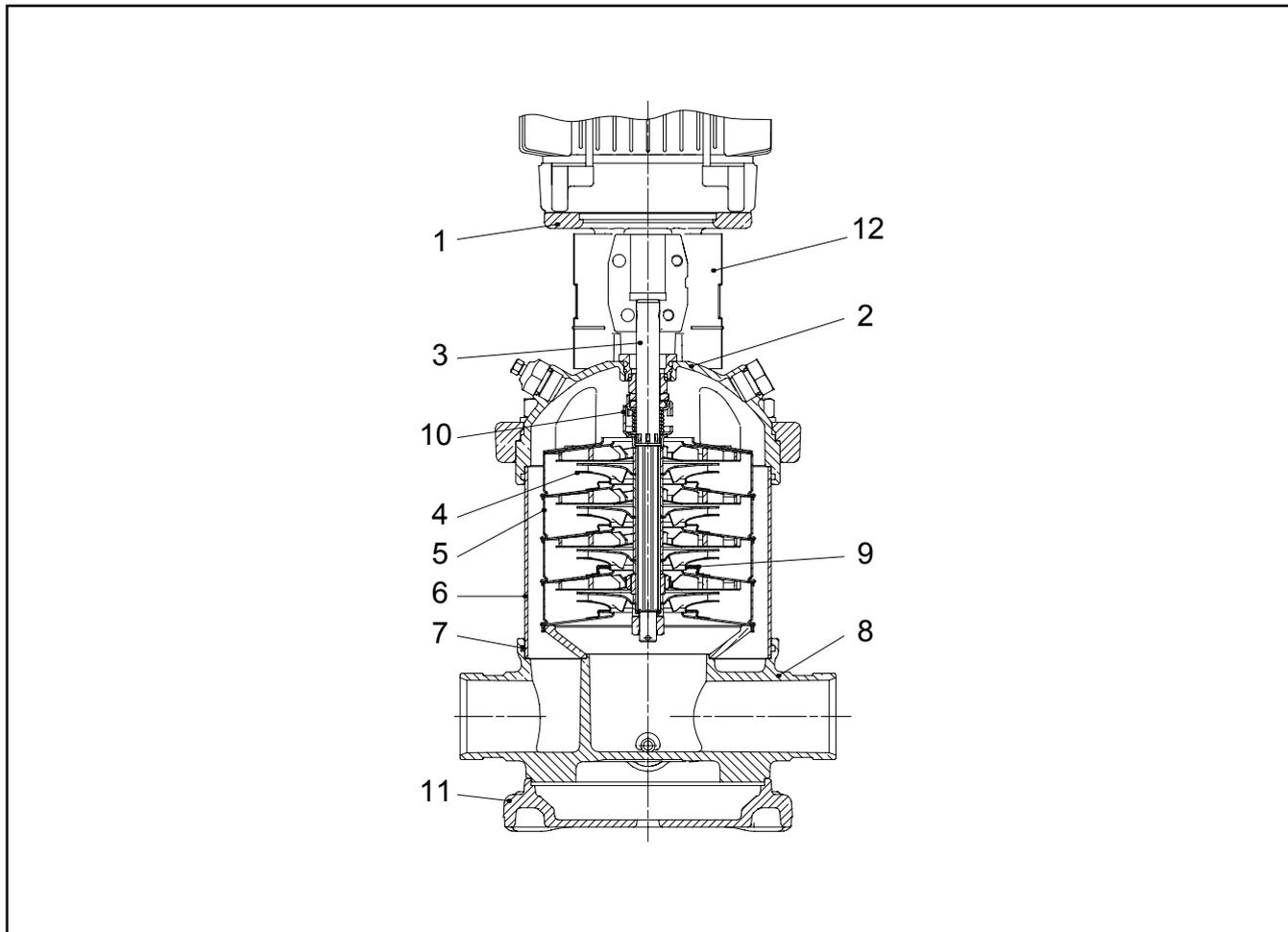
- 運 転**
1. 空運転は絶対にしないでください。
  2. 60Hz仕様のポンプは50Hzでも運転できます、ただし性能は低下します。
  3. 50Hz仕様のポンプは60Hzでは運転できません。（過負荷となります）
  4. 性能曲線の実線流量域内でご使用ください。
    - ・ 過大な起動、停止はしないでください。
    - ・ 急な温度・圧力・流量変動をなくして運転してください。
- ポンプの故障の原因となります。

・ ご不明の点がございましたら、つぎの事柄と併せて弊社にお問合せください。

1. 取扱液名
2. 吐出量、全揚程
3. 取扱液の種類と性状（温度、比重、粘度）
4. 使用目的
5. 設置状況

# CRT, CRTE 2, 4, 8, 16

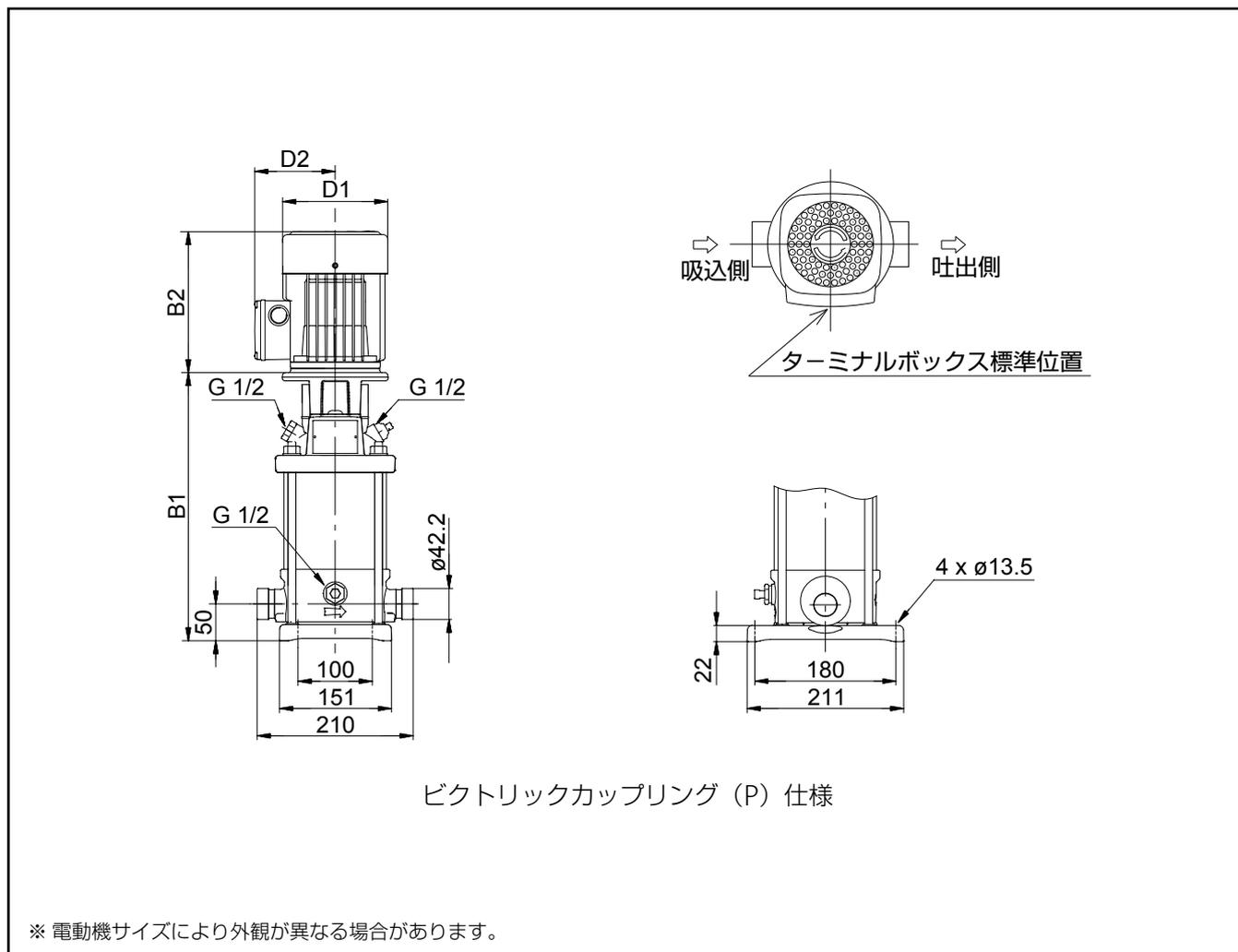
## ■ 断面図



## ■ 材質表

P No.	部品名	材 質	JIS 相当記号
1	ポンプヘッド	ステンレス	SCS14A
2	ポンプヘッドカバー	チタン	
3	シャフト	チタン	
4	インペラ	チタン	
5	中間チャンバー	チタン	
6	アウトスリーブ	チタン	
7	アウトスリーブOリング	EPDM (標準)	
8	ベース	チタン	
9	ネックリング	テフロン	PTFE
10	メカニカルシール	P. 6 参照	
11	ベースプレート	ステンレス	SCS14A
12	カップリングガード	ステンレス	SUS430
	ステイボルト	ステンレス	SUS431
	ポンプ内のゴム製部品	EPDM (標準)	

## ■ 寸法図



## ■ 寸法表

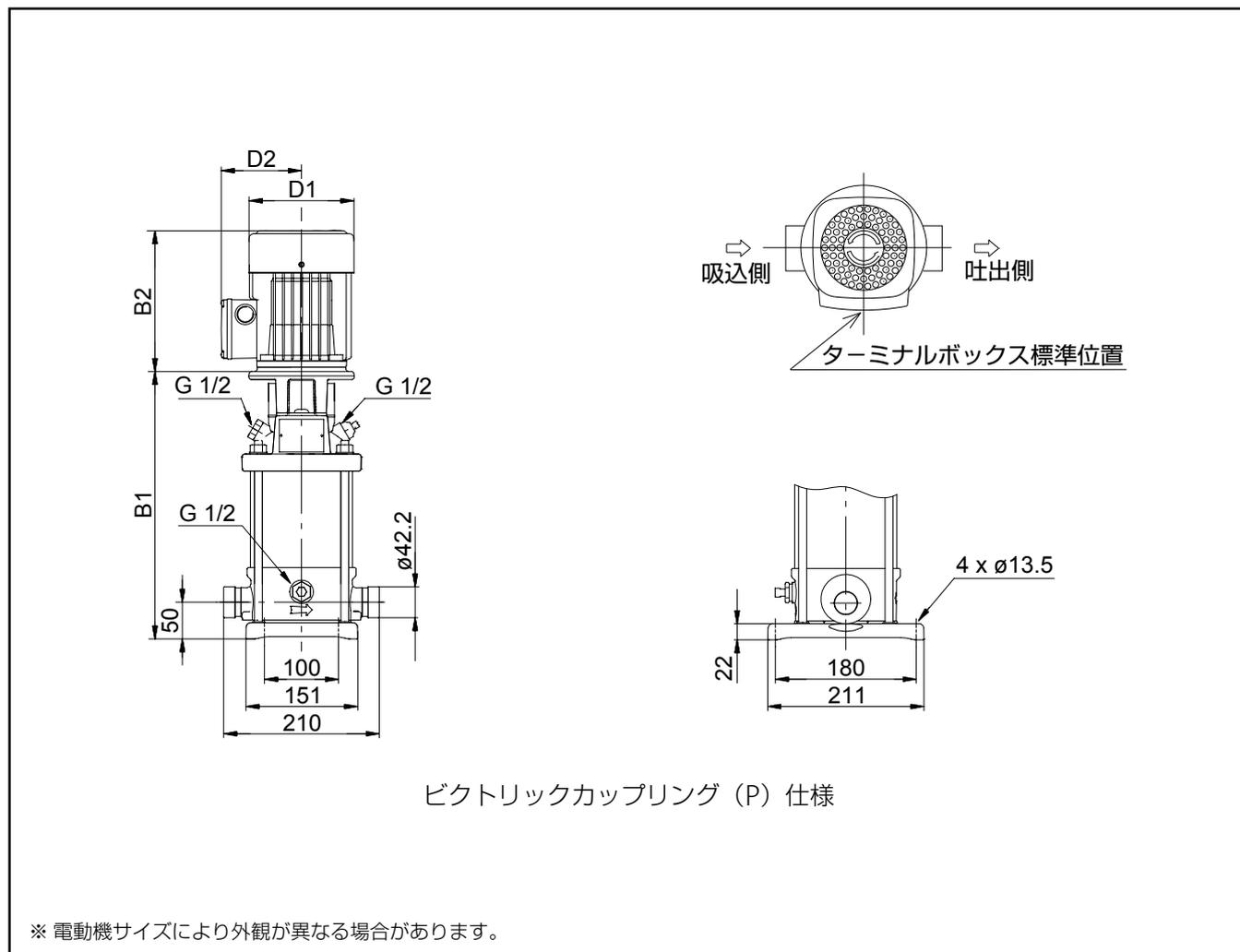
50Hz

機種	出力 [kW]	長さ [mm]					質量 [kg]
		B1	B2	B1+B2	D1	D2	
CRT2-3	0.37	253	191	444	141	109	15
CRT2-5	0.55	289	191	480	141	109	16
CRT2-7	0.75	331	231	562	141	109	19
CRT2-11	1.1	403	251	654	141	109	23
CRT2-13	1.5	491	281	772	178	110	31
CRT2-22	2.2	617	321	938	178	110	36
CRT2-26	3.0	694	335	1029	198	120	44

60Hz

機種	出力 [kW]	長さ [mm]					質量 [kg]
		B1	B2	B1+B2	D1	D2	
CRT2-2	0.37	253	191	444	141	109	15
CRT2-3	0.55	253	191	444	141	109	15
CRT2-4	0.75	295	231	526	141	109	18
CRT2-6	1.1	331	251	582	141	109	21
CRT2-7	1.5	347	281	628	178	110	29
CRT2-11	2.2	419	321	740	178	110	33
CRT2-15	3.0	496	335	831	198	120	39
CRT2-18	4.0	550	372	922	220	134	51

■ 寸法図



■ 寸法表

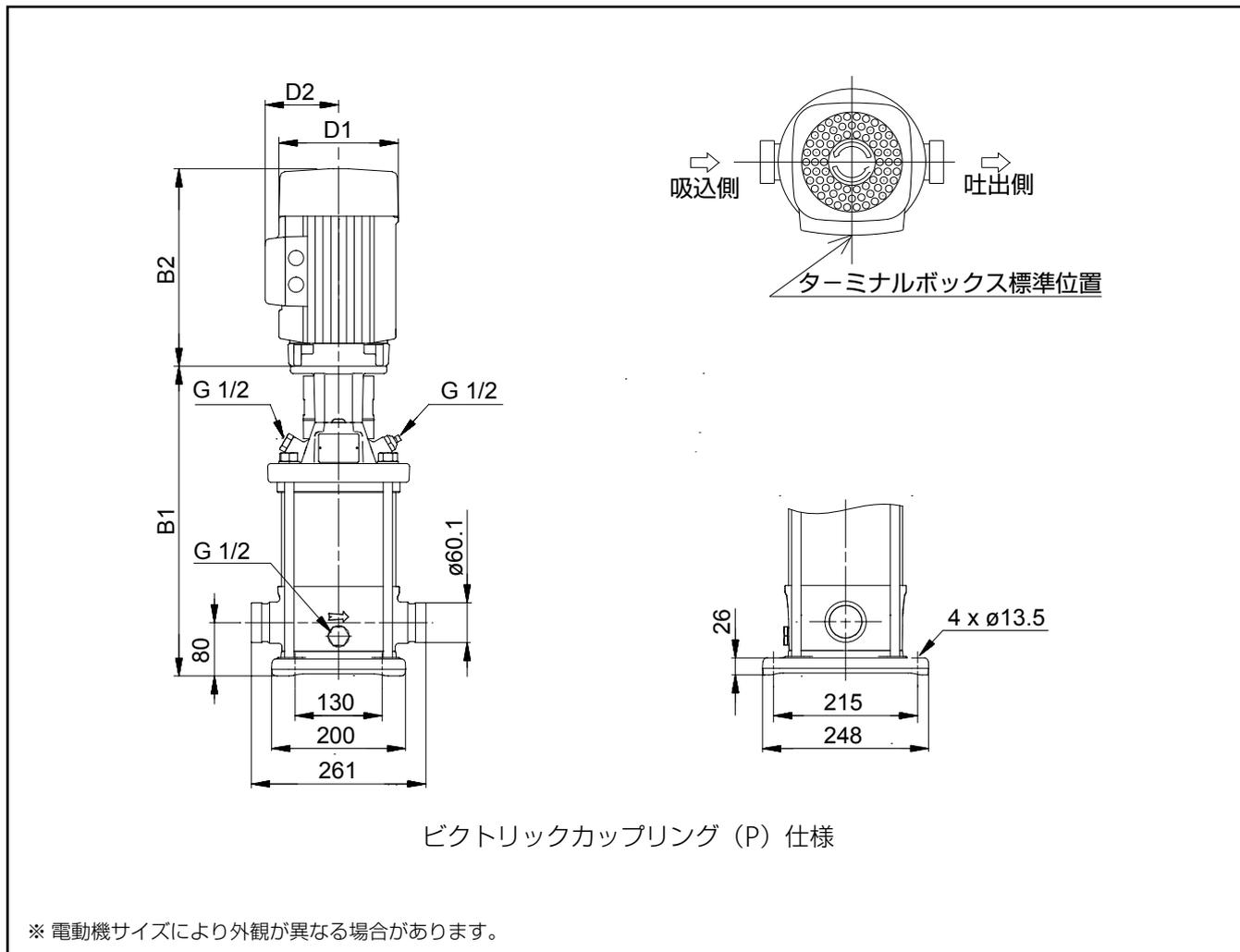
50Hz

60Hz

機種	出力 [kW]	長さ [mm]						質量 [kg]
		B1	B2	B1+B2	D1	D2	D3	
CRT4-2	0.37	253	191	444	141	109	-	15
CRT4-3	0.55	280	191	471	141	109	-	15
CRT4-4	0.75	313	231	544	141	109	-	18
CRT4-6	1.1	367	251	618	141	109	-	21
CRT4-8	1.5	437	281	718	178	110	-	30
CRT4-12	2.2	545	321	866	178	110	-	34
CRT4-16	3.0	658	335	993	198	120	-	43
CRT4-22	4.0	820	372	1192	220	134	-	57

機種	出力 [kW]	長さ [mm]						質量 [kg]
		B1	B2	B1+B2	D1	D2	D3	
CRT4-1	0.37	253	191	444	141	109	-	14
CRT4-2	0.75	253	231	484	141	109	-	17
CRT4-3	1.1	286	251	537	141	109	-	19
CRT4-4	1.5	329	281	610	178	110	-	28
CRT4-6	2.2	383	321	704	178	110	-	31
CRT4-8	3.0	442	335	777	198	120	-	38
CRT4-12	4.0	550	372	922	220	134	-	51
CRT4-16	5.5	687	391	1078	220	134	300	60

## ■ 寸法図



## ■ 寸法表

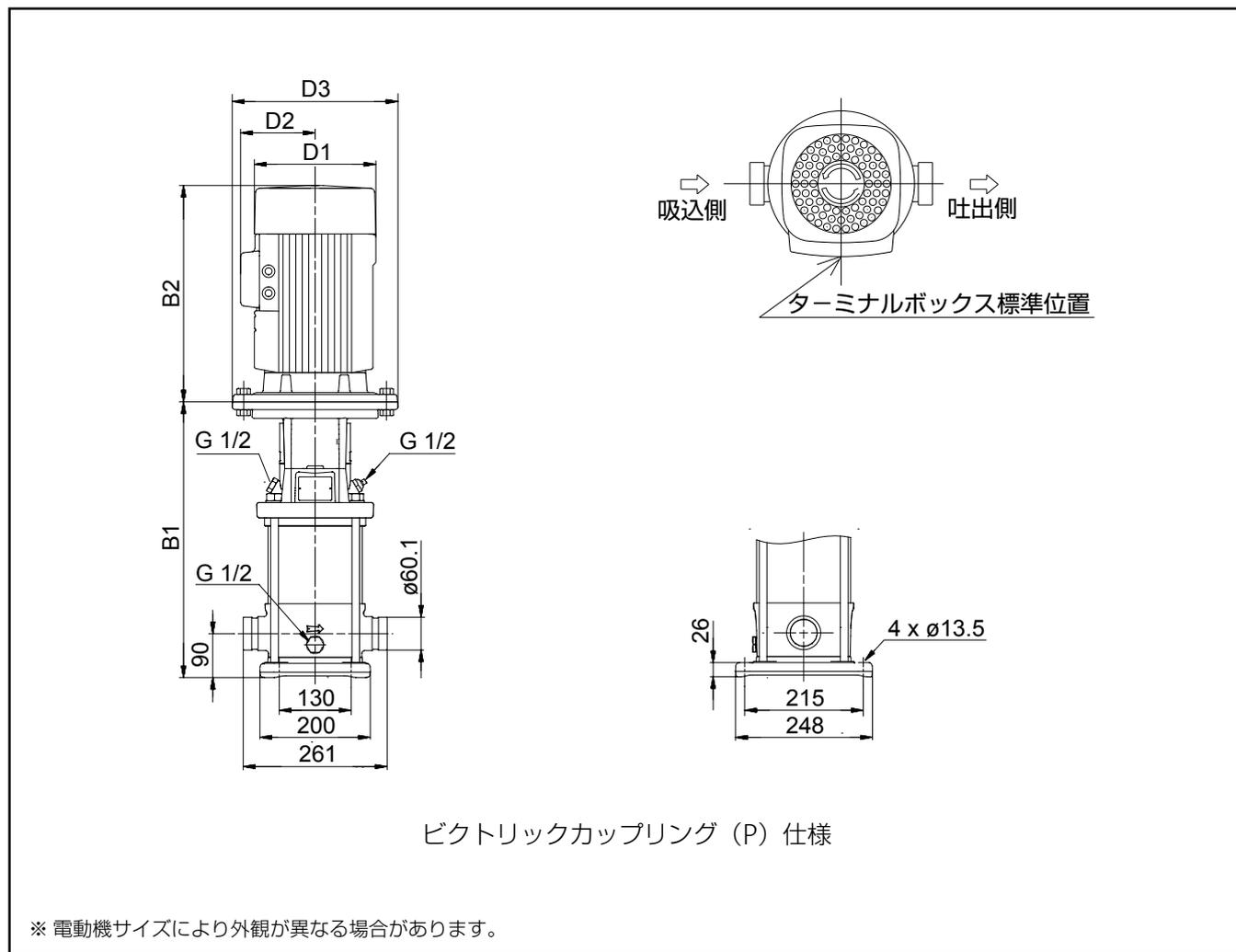
50Hz

60Hz

機種	出力 [kW]	長さ [mm]						質量 [kg]
		B1	B2	B1+B2	D1	D2	D3	
CRT8-1	0.37	353	191	544	141	109	-	24
CRT8-2	0.75	357	231	588	141	109	-	26
CRT8-3	1.1	417	251	668	141	109	-	29
CRT8-4	1.5	433	281	714	178	110	-	38
CRT8-6	2.2	493	321	814	178	110	-	43
CRT8-8	3.0	618	335	953	198	120	-	51
CRT8-10	4.0	618	372	990	220	134	-	63
CRT8-14	5.5	770	391	1161	220	134	300	84
CRT8-20	11.0	980	548	1528	315	290	350	170

機種	出力 [kW]	長さ [mm]						質量 [kg]
		B1	B2	B1+B2	D1	D2	D3	
CR8-1	0.75	357	231	588	141	109	-	26
CR8-2	1.5	373	281	654	178	110	-	36
CR8-3	2.2	433	321	754	178	110	-	40
CR8-4	3.0	438	335	773	198	120	-	47
CR8-6	4.0	498	372	870	220	134	-	59
CR8-8	5.5	650	391	1041	220	134	300	78
CR8-10	7.5	650	379	1029	260	159	300	90
CR8-14	11.0	800	548	1348	315	290	350	156

■ 寸法図



■ 寸法表

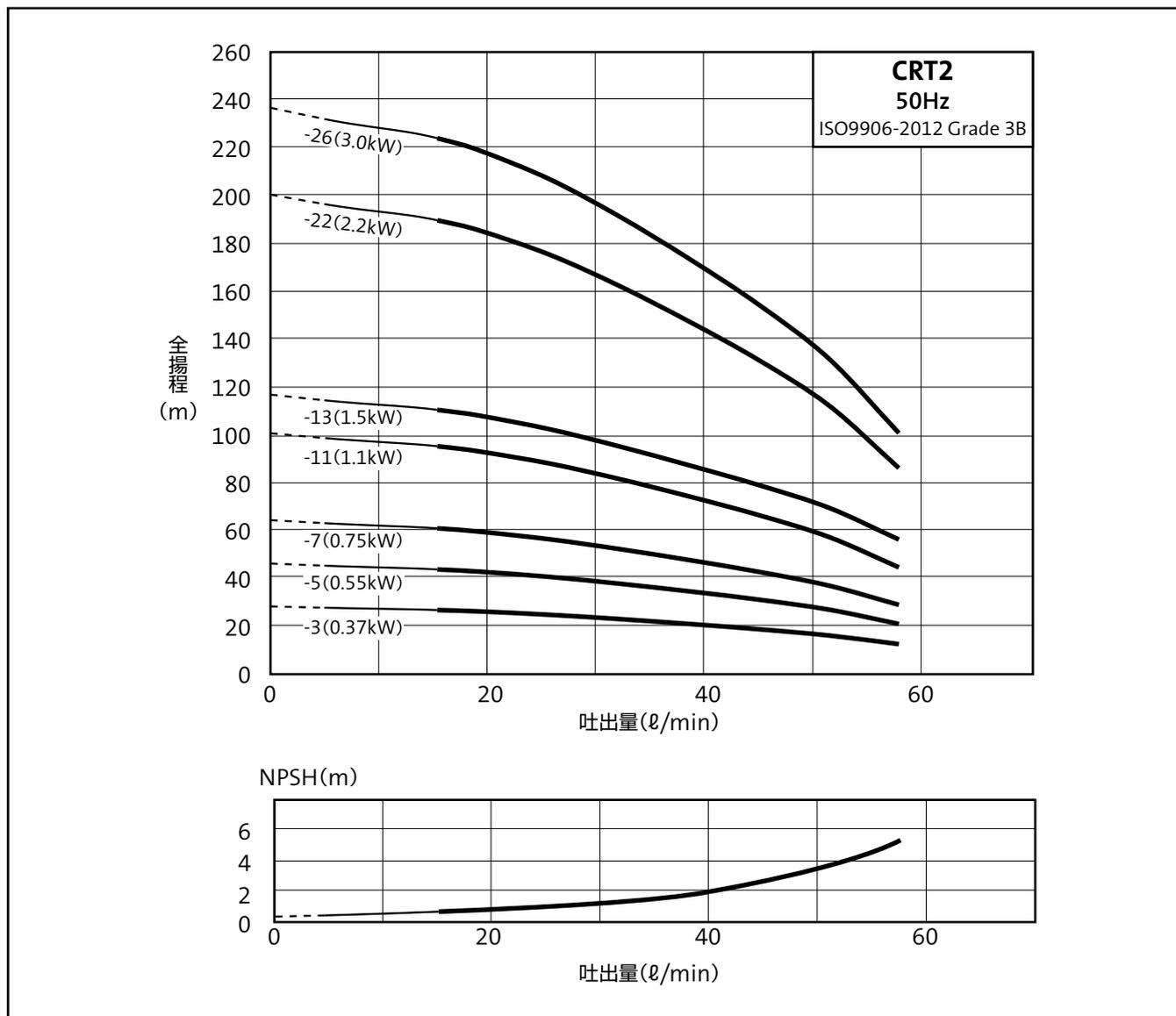
50Hz

60Hz

機種	出力 [kW]	長さ [mm]						質量 [kg]
		B1	B2	B1+B2	D1	D2	D3	
CRT16-2	2.2	458	321	779	178	110	-	40
CRT16-3	3.0	463	335	798	198	120	-	47
CRT16-4	4.0	553	372	925	220	134	-	71
CRT16-6	5.5	675	391	1066	220	134	300	79
CRT16-8	7.5	810	379	1189	260	159	300	91
CRT16-12	11.0	1020	548	1568	315	290	350	175
CRT16-14	15.0	1020	592	1612	315	290	350	197
CRT16-17	18.5	1155	592	1747	315	290	350	236

機種	出力 [kW]	長さ [mm]						質量 [kg]
		B1	B2	B1+B2	D1	D2	D3	
CRT16-2	3.0	463	335	798	198	120	-	58
CRT16-3	5.5	495	391	886	220	134	300	75
CRT16-4	7.5	585	379	964	260	159	300	86
CRT16-6	11.0	705	548	1253	315	290	350	150
CRT16-8	15.0	840	592	1432	315	290	350	189
CRT16-10	18.5	840	592	1432	315	290	350	201

## ■ 選定図



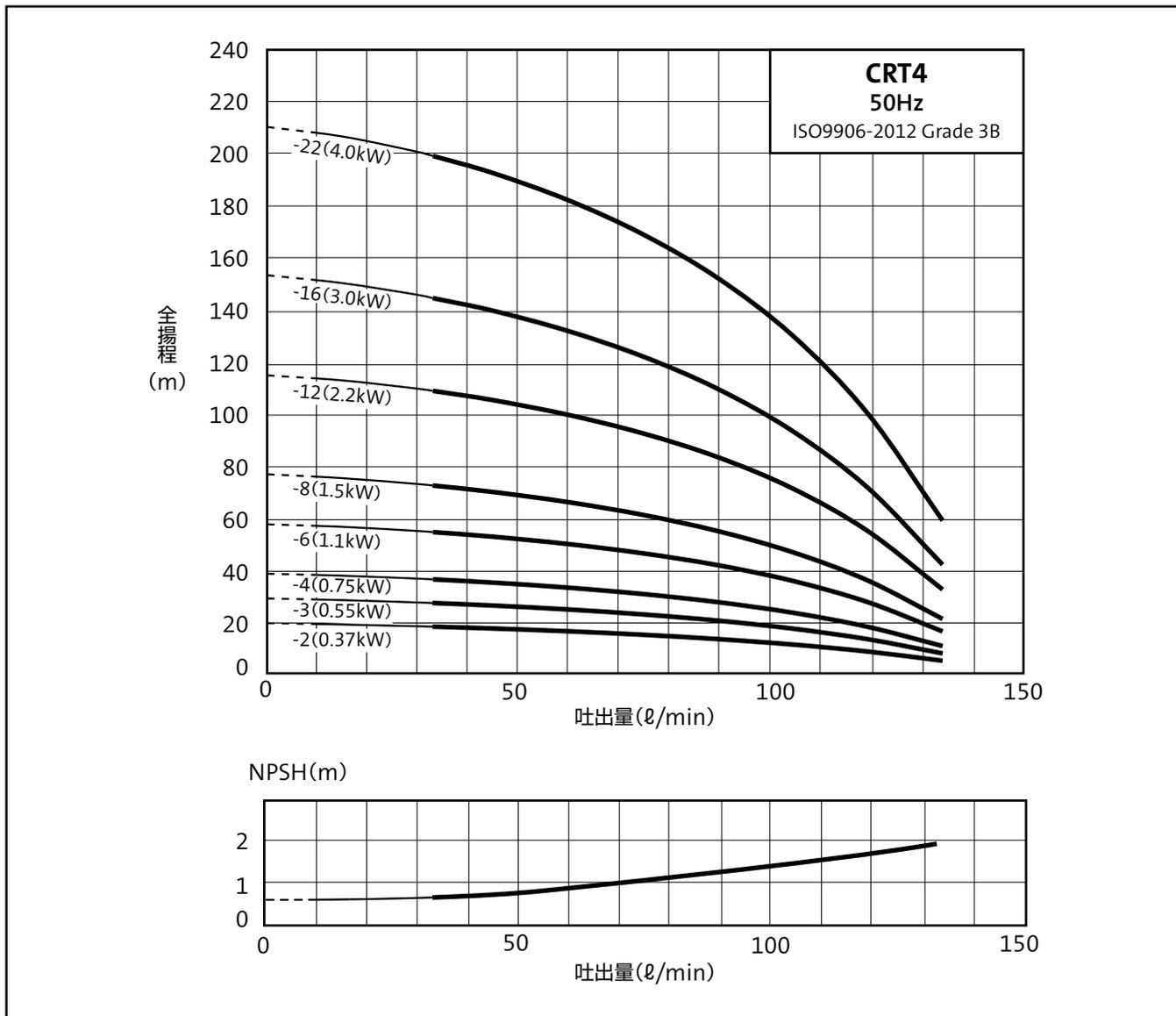
## ■ 要目表 (標準口径 32A)

型 式	出 力 [kW]	吐 出 量 [l/min]	全 揚 程 [m]	吐 出 量 [l/min]	全 揚 程 [m]
CRT 2-3	0.37	16	26	58	12
CRT 2-5	0.55		43		20
CRT 2-7	0.75		60		28
CRT 2-11	1.1		94		44
CRT 2-13	1.5		110		56
CRT 2-22	2.2		189		86
CRT 2-26	3.0		223		100

※ 下記の吐出量以下で長時間運転しないでください。

+80℃以下	+80 ~ +120℃
5 l/min	12.5 l/min

■ 選定図



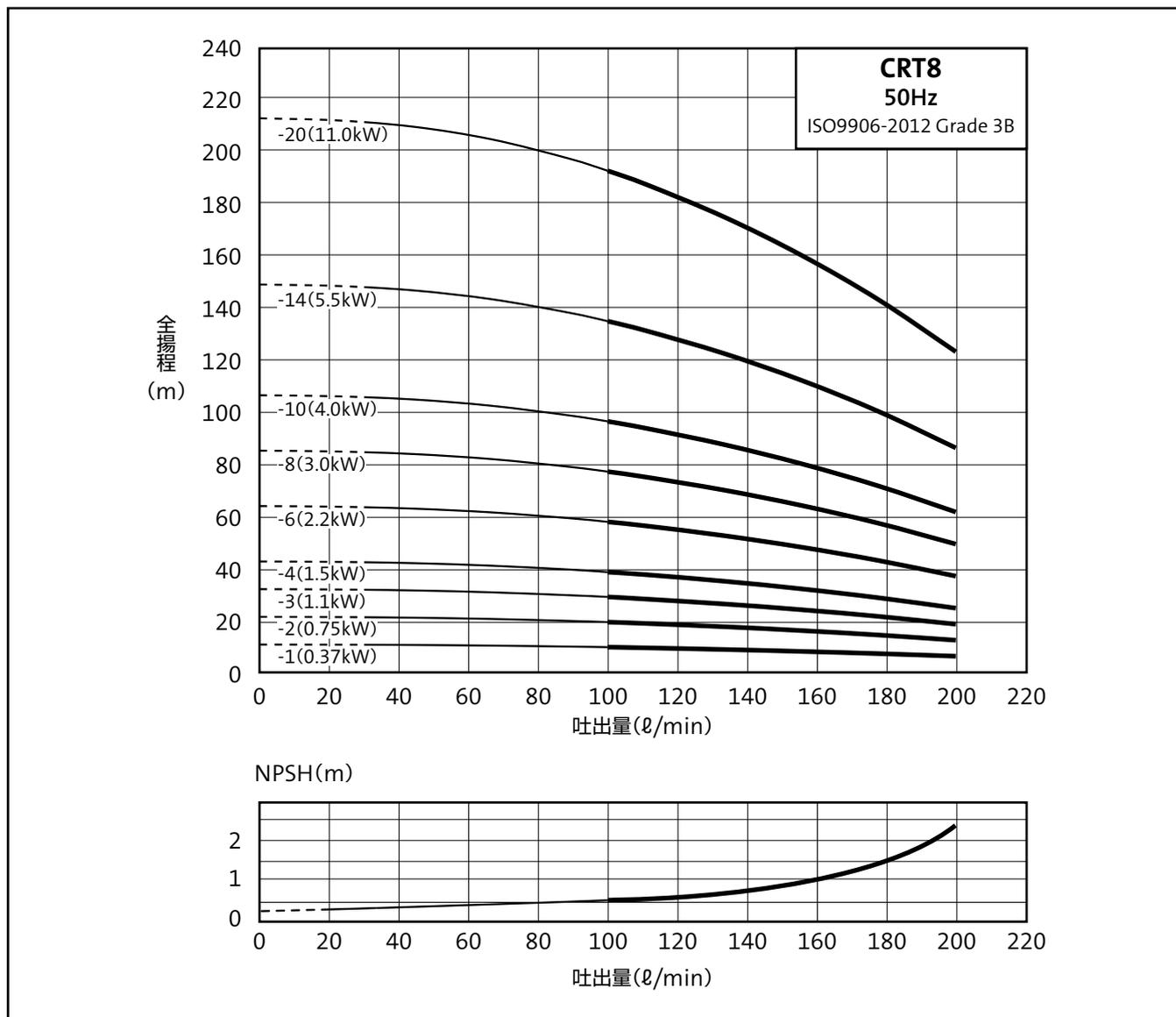
■ 要目表 (標準口径 32A)

型 式	出 力 [kW]	吐出量 [ℓ/min]	全揚程 [m]	吐出量 [ℓ/min]	全揚程 [m]
CRT 4-2	0.37	33	18	133	5
CRT 4-3	0.55		27		8
CRT 4-4	0.75		36		10
CRT 4-6	1.1		54		16
CRT 4-8	1.5		72		21
CRT 4-12	2.2		109		32
CRT 4-16	3.0		144		42
CRT 4-22	4.0		199		59

※ 下記の吐出量以下で長時間運転しないでください。

+80℃以下	+80 ~ +120℃
10 ℓ/min	25 ℓ/min

## ■ 選定図



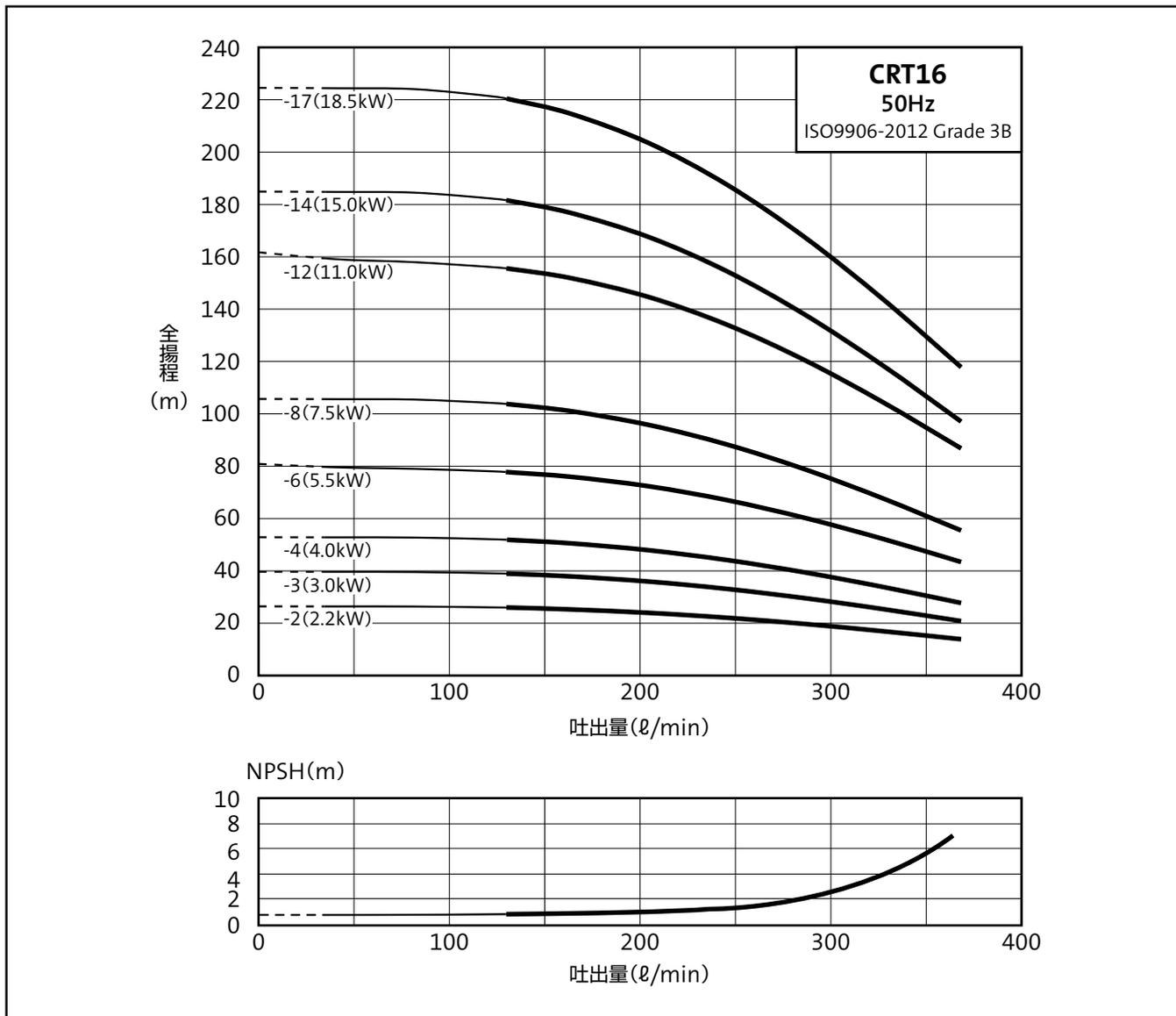
## ■ 要目表 (標準口径 50A)

型 式	出 力 [kW]	吐出量 [ℓ/min]	全揚程 [m]	吐出量 [ℓ/min]	全揚程 [m]
CRT 8-1	0.37	100	10	200	6
CRT 8-2	0.75		19		12
CRT 8-3	1.1		29		19
CRT 8-4	1.5		39		25
CRT 8-6	2.2		58		37
CRT 8-8	3.0		78		50
CRT 8-10	4.0		97		62
CRT 8-14	5.5		136		87
CRT 8-20	11.0		194		124

※ 下記の吐出量以下で長時間運転しないでください。

+80℃以下	+80 ~ +120℃
20 ℓ/min	50 ℓ/min

■ 選定図



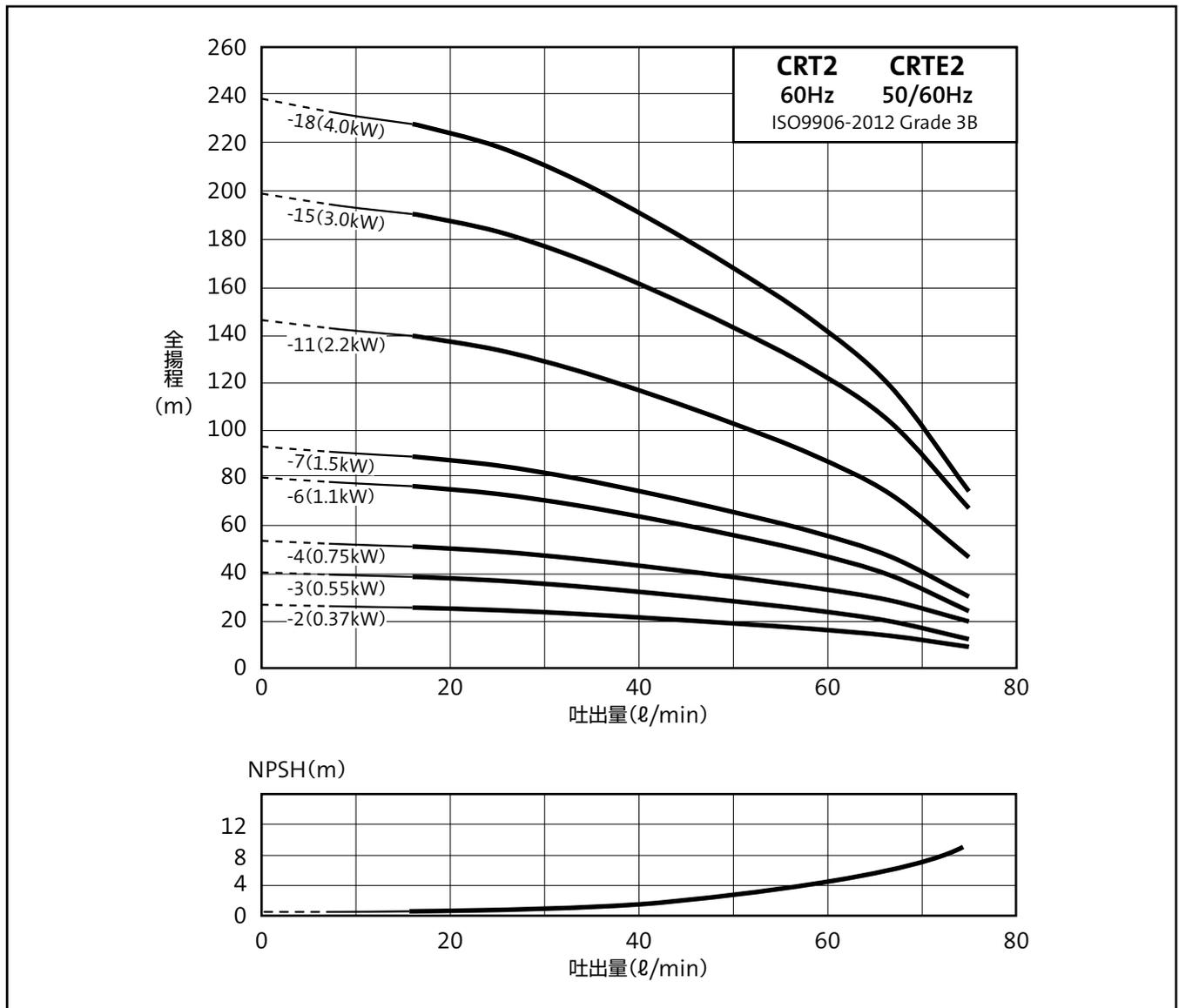
■ 要目表 (標準口径 50A)

型 式	出 力 [kW]	吐出量 [ℓ/min]	全揚程 [m]	吐出量 [ℓ/min]	全揚程 [m]
CRT 16-2	2.2	133	26	367	14
CRT 16-3	3.0		39		21
CRT 16-4	4.0		52		28
CRT 16-6	5.5		78		43
CRT 16-8	7.5		103		55
CRT 16-12	11.0		155		87
CRT 16-14	15.0		181		97
CRT 16-17	18.5		220		118

※ 下記の吐出量以下で長時間運転しないでください。

+80℃以下	+80 ~ +120℃
36 ℓ/min	90 ℓ/min

## ■ 選定図



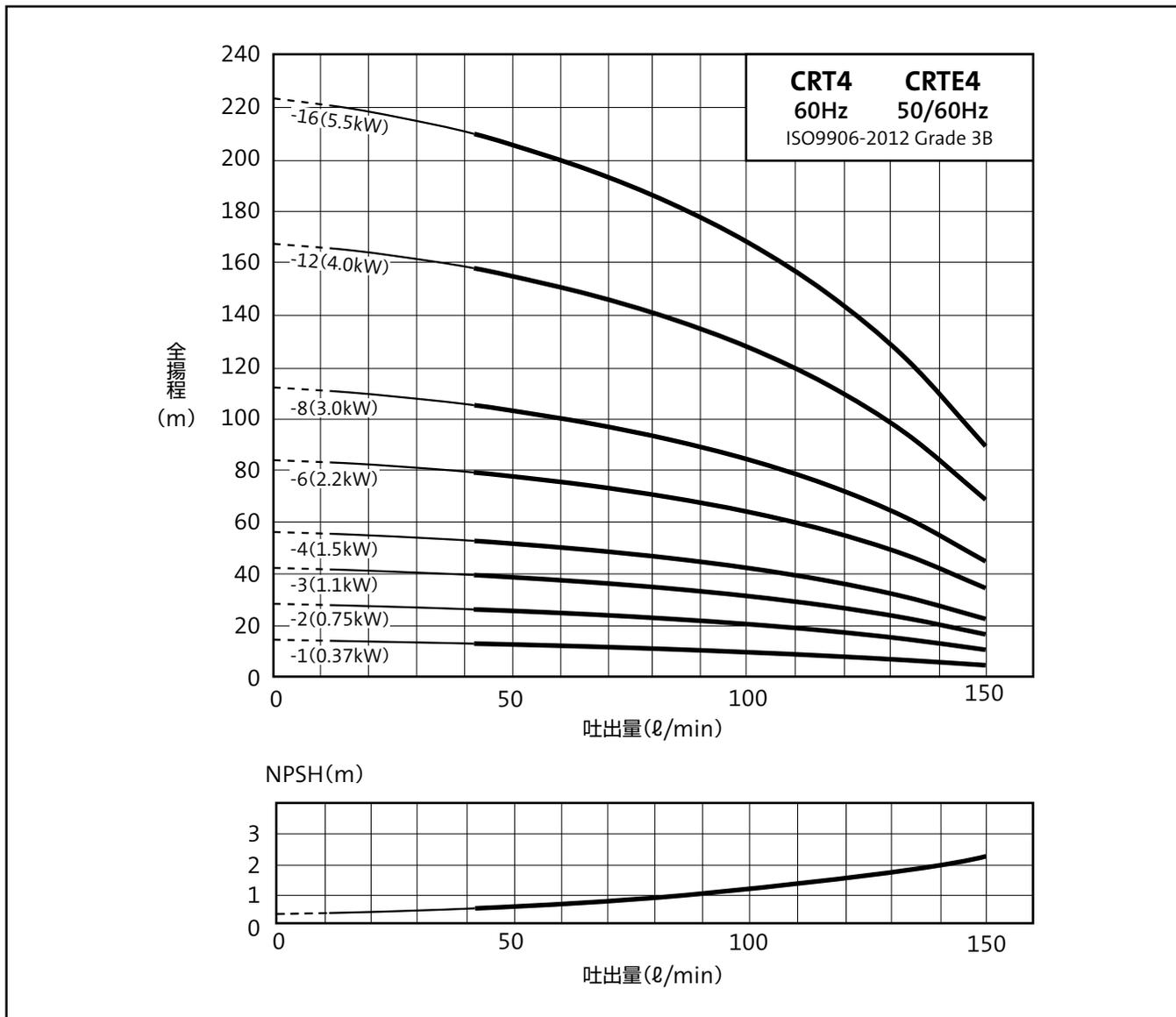
## ■ 要目表 (標準口径 32A)

スマートポンプ	型 式		出 力 [kW]	吐 出 量 [ℓ/min]	全 揚 程 [m]	吐 出 量 [ℓ/min]	全 揚 程 [m]
	200V	400V					
	●	CRT2-2	0.37	16	25	75	9
	●	CRT2-3	0.55		38		12
	●	CRT2-4	0.75		51		19
	●	CRT2-6	1.1		76		24
●	●	CRT2-7	1.5		89		30
●	●	CRT2-11	2.2		139		46
●	●	CRT2-15	3.0		190		67
●	●	CRT2-18	4.0		228		74

※ 下記の吐出量以下で長時間運転しないでください。

+80℃以下	+80 ~ +120℃
7 ℓ/min	18 ℓ/min

■ 選定図



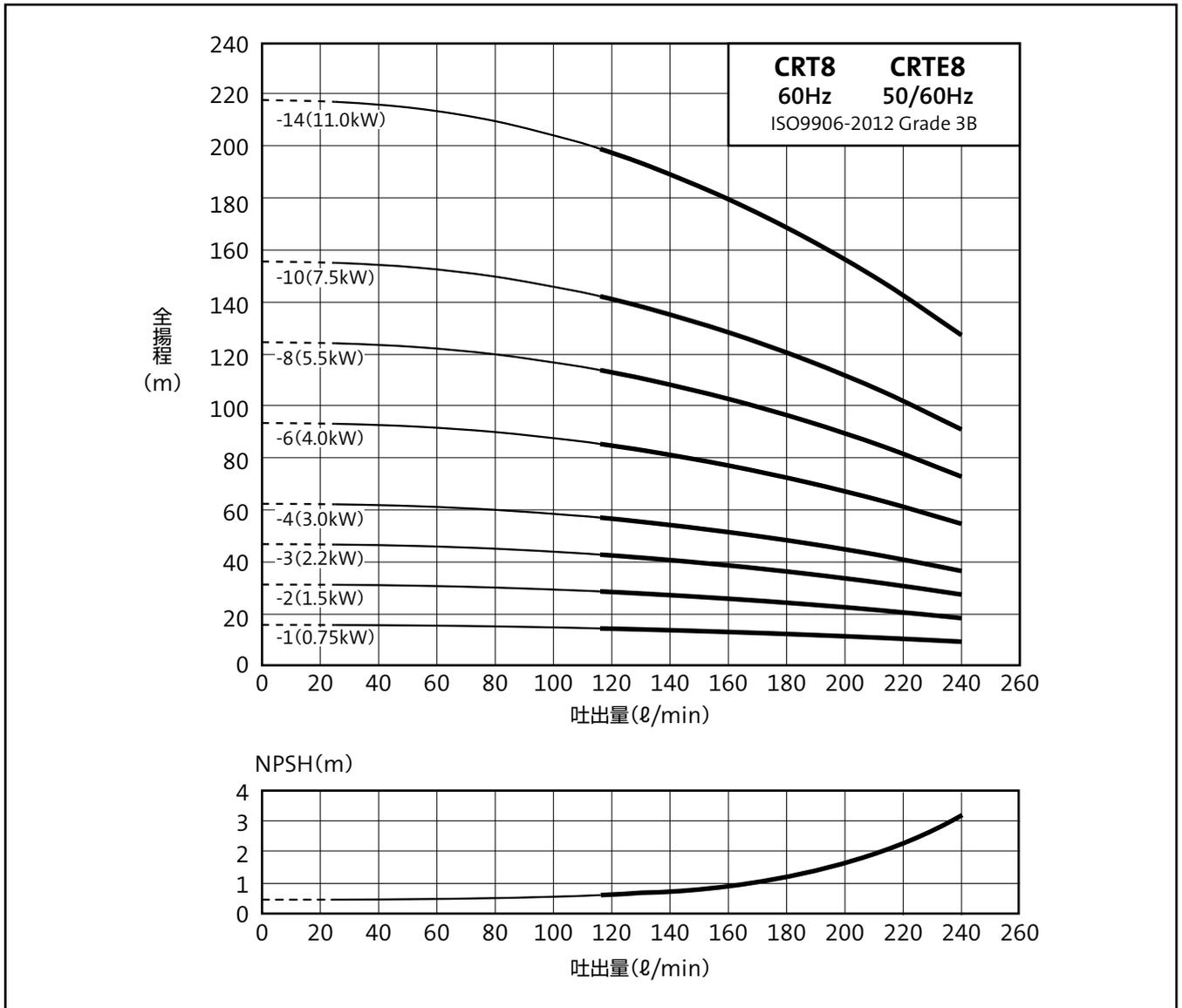
■ 要目表 (標準口径 32A)

スマートポンプ	型 式		出 力 [kW]	吐 出 量 [ℓ/min]	全 揚 程 [m]	吐 出 量 [ℓ/min]	全 揚 程 [m]
	200V	400V					
●	●	CRT 4-1	0.37	42	13	150	4
●	●	CRT 4-2	0.75		26		10
●	●	CRT 4-3	1.1		39		16
●	●	CRT 4-4	1.5		52		22
●	●	CRT 4-6	2.2		79		34
●	●	CRT 4-8	3.0		105		44
●	●	CRT 4-12	4.0		158		68
●	●	CRT 4-16	5.5		210		89

※ 下記の吐出量以下で長時間運転しないでください。

+80℃以下	+80 ~ +120℃
12 ℓ/min	30 ℓ/min

## ■ 選定図



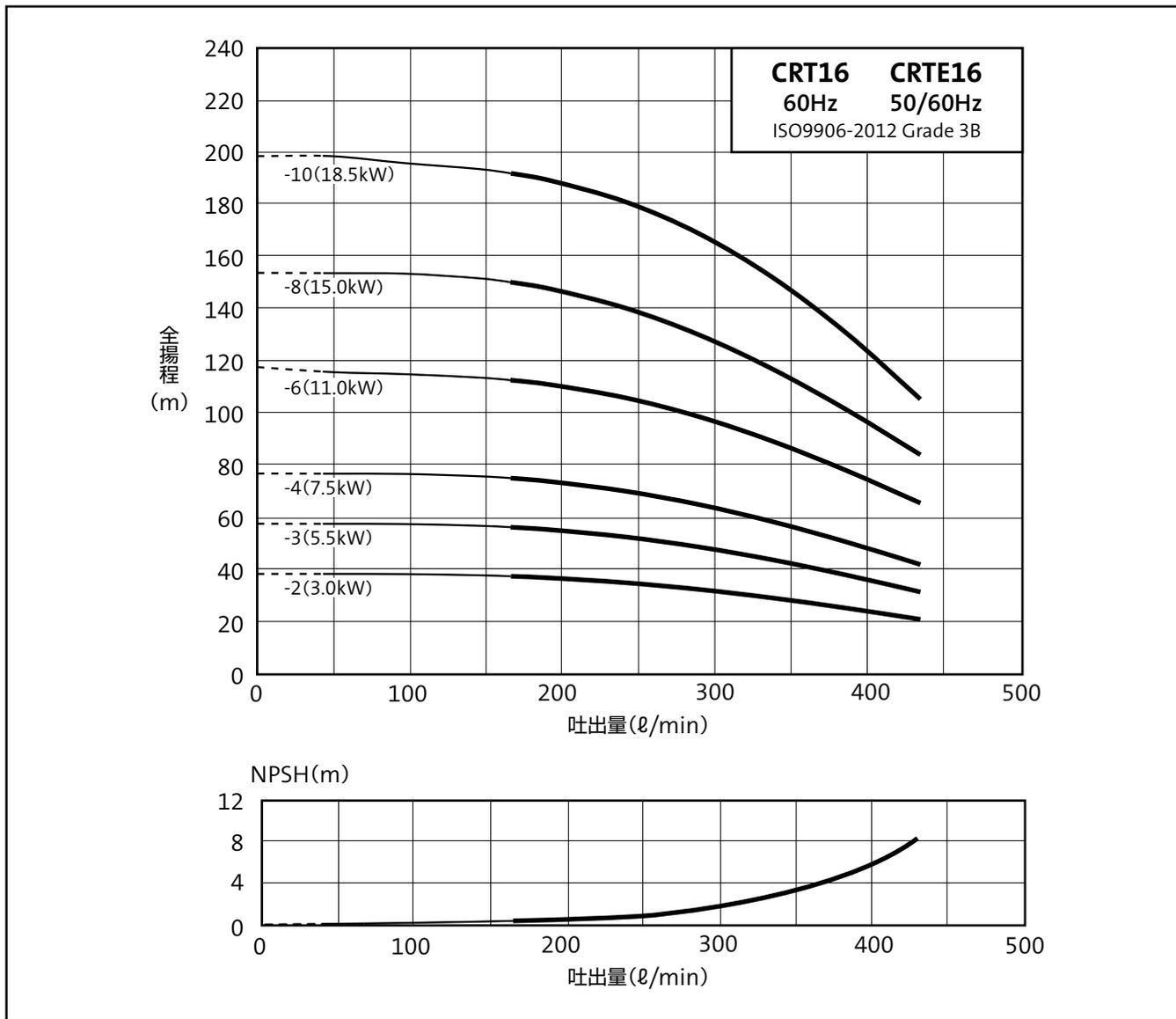
## ■ 要目表 (標準口径 50A)

スマートポンプ	型 式		出 力 [kW]	吐 出 量 [ℓ/min]	全揚程 [m]	吐 出 量 [ℓ/min]	全揚程 [m]
	200V	400V					
	●	CRT 8-1	0.75	116	14	240	9
●	●	CRT 8-2	1.5		29		18
●	●	CRT 8-3	2.2		43		27
●	●	CRT 8-4	3.0		57		36
●	●	CRT 8-6	4.0		85		55
●	●	CRT 8-8	5.5		114		73
	●	CRT 8-10	7.5		142		91
	●	CRT 8-14	11.0		199		127

※ 下記の吐出量以下で長時間運転しないでください。

+80℃以下	+80 ~ +120℃
24 ℓ/min	60 ℓ/min

■ 選定図



■ 要目表 (標準口径 50A)

スマートポンプ	型 式		出 力 [kW]	吐 出 量 [ℓ/min]	全揚程 [m]	吐 出 量 [ℓ/min]	全揚程 [m]
	200V	400V					
●	●	CRT16-2	3.0	167	38	433	21
●	●	CRT16-3	5.5		56		32
	●	CRT16-4	7.5		75		42
	●	CRT16-6	11.0		113		66
	●	CRT16-8	15.0		150		84
	●	CRT16-10	18.5		192		105

※ 下記の吐出量以下で長時間運転しないでください。

+80℃以下	+80 ~ +120℃
43 ℓ/min	108 ℓ/min

■ スマートポンプ用 コントローラ付電動機 寸法表

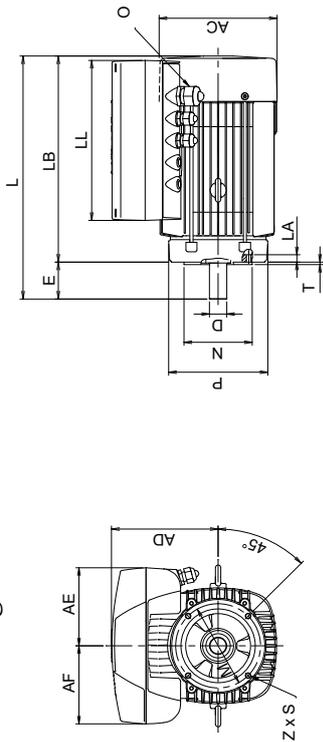
※ コントローラ付電動機は、60Hz仕様ポンプのみ取り付け可能です。

※ 各種センサもご用意しておられます。詳細については次のリーフレットをご覧ください。

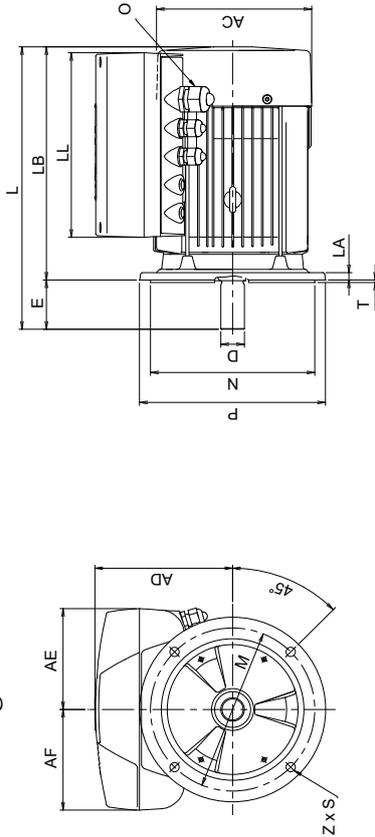


(<http://ecatalog.grundfos.com/99581255/book/>)

Mounting 取付 : B14



Mounting 取付 : B5

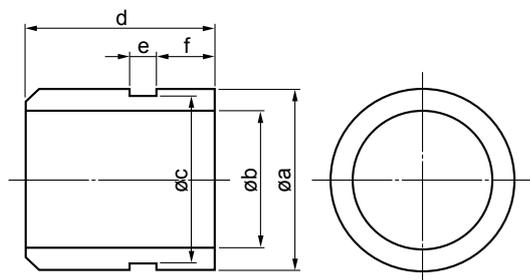


Motor Output 出力 [kW]	200V	400V	Mounting 取付 (IM code)	Dimensions 寸法 [mm]																Net Weight 概略質量 [kg]					
				Stator 主要部				Flange フランジ部				Shaft 軸部				Terminal box 端子箱部									
				AC	AD	L	LB	LA	M	N	P	Z x S	T	D	E	AE	AF	LL	O						
0.37/0.55		●			284		254				85	70	105		2.5	14j6	30							10	
0.75		●			294		254				100	80	120	4 x M6		19j6	40								12
1.1		●													3										14
1.5	●	●	B14		324		274				115	95	135			24j6	50								16
2.2	●	●			384									4 x M8	2.8										20
3	●	●			394		334				130	110	160		3.5	28j6	60	145.5	145.5	280					22
4	●	●																							30
5.5		●			445		365				265	230	300	4 x Ø15	4	38k6	80								40
7.5		●	B5		469		389																		42
11		●			516		406																		46
15		●			581		471				300	250	350	4 x Ø19	5	42k6	110	210	210	400					62
18.5		●			625		515																		133
		●			314	308			12																145

### ■ ビクトリックカップリング寸法図

※ビクトリックカップリングはポンプに含まれませんので別途購入が必要です。

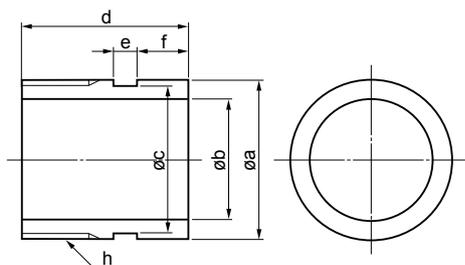
#### 1. 溶接型ソケット



適応ポンプ型式	口径	a	b	c	d	e	f
CRT2 CRT4	32A	42.4	32	39	35	8	15.5
CRT8 CRT16	50A	60.3	51	57.1	55	9	16

※材質：チタン

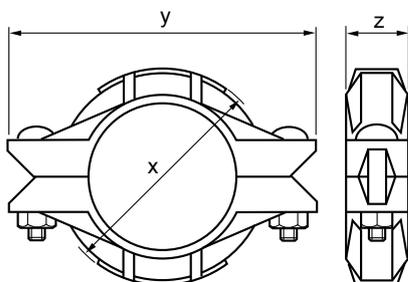
#### 2. ネジ込型ソケット



適応ポンプ型式	口径	a	b	c	d	e	f	h
CRT2 CRT4	32A	42.4	32	39	55	8	15.5	R11/4
CRT8 CRT16	50A	60.3	51	57.1	58	9	16	R2

※材質：チタン

#### 3. カップリング



適応ポンプ型式	口径	x	y	z
CRT2 CRT4	32A	71	116	45.5
CRT8 CRT16	50A	91	138	47

ポンプ型式	ソケット	口径	ゴム
CRT2 CRT4	溶接型	32A	EPDM
	ネジ型		
CRT8 CRT16	溶接型	50A	EPDM
	ネジ型		
CRT2 CRT4	溶接型	32A	FKM
	ネジ型		
CRT8 CRT16	溶接型	50A	FKM
	ネジ型		

## Grundfosポンプ株式会社

※お問合せは下記弊社営業拠点、もしくは取扱い販売店までお願いいたします。

浜松本社	〒 431-2103 静岡県浜松市北区新都田1-2-3	TEL 053-428-4760	FAX 053-428-5005
東部支店	〒 141-0022 東京都品川区東五反田1-6-3 いちご東五反田ビル6F	TEL 03-5448-1391	FAX 03-5448-9619
西部支店	〒 532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島5-14-5 ニッセイ新大阪南口ビル10F	TEL 06-6309-9930	FAX 06-6309-9931
中部支店	〒 461-0002 愛知県名古屋市東区代官町16-17 アーク代官町ビルディング3F	TEL 052-939-1505	FAX 052-939-1507
サービス部	〒 431-2103 静岡県浜松市北区新都田1-2-3	TEL 053-428-4769	FAX 053-484-1013
その他営業拠点	仙台、小山、北信越、広島、福岡、熊本		

<https://www.grundfos.com/jp/>

※カタログ内容は、改良のため予告なく変更することがあります。

● 販売店



第9版 2020.12  
No. 97613066 5

GRUNDFOS