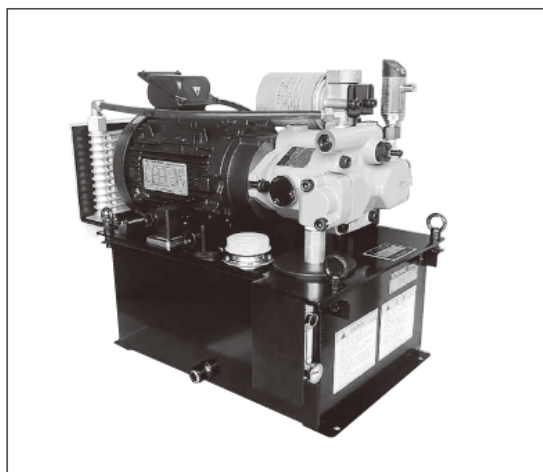
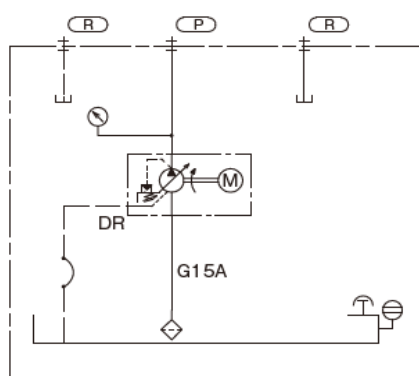




●油圧回路



■特 長

1. お客様のニーズに幅広く応える充実したオプション機能で、兆候管理にも対応。
2. 新カートリッジ式フィルタリングシステムにより、ランニングコスト低減と作動油清浄度の維持向上に貢献します。
3. オプションには、お得なメンテナンスパック:Sをご用意。(K-20をご参照ください)
4. トップランナー規制(効率レベルIE3)適合モデルです。

- 電動機(2.2kWのみ)に装着されたアイボルトは、電動機単体の吊り上げ用です。油圧ユニットを吊り上げる場合に使用しないでください。破損や落下の危険があります。
- 電動機の端子箱は、モータ上部が標準となります。但し、電動機出力:0.75kWのみ、端子箱はポンプ側からみて、左側が標準となります。
- アース配線は必ず行ってください。感電の原因(火災の原因)となります。
〔感電事故防止(火災防止)をより確実にするため漏電遮断器を設置することを推奨いたします。〕
- 始動時はポンプの注油口から作動油を注入しポンプ本体内に油を充满させてください。ポンプが故障する恐れがあります。
- 作動油の含水量は0.1%以下としてください。水分が混入しますと故障の原因となります。
- 作動油は、石油系作動油(ISO VG32又は46相当)を油温(VG32:0~60℃、VG46:6~65℃)の範囲でご使用ください。範囲外で使用しますと故障の原因、作動油の劣化の原因となります。
- この油圧ユニットは、作動油として難燃性作動油(水グリコール系、W/Oエマルジョン系、リン酸エステル系)は使用できません。作動油交換の際は同銘柄油をご使用ください。
- 作動油の汚染管理は、汚染度をNAS1638-12級以内としてください。作動油が汚染されますと機器の寿命低下の原因、故障の原因となります。
- ポンプ吐出し側にチェック弁を設ける場合はクラッキング圧力0.005MPaのもの(形式:HK3-EFT005-03~06)をご使用ください。
- マニホールドの取付け穴は基本形に設けてあります。(マニホールド取付けには専用ステーが必要です。)
- ポンプの回転方向はモータファン側より見て右回転(時計方向)です。
- 出荷時はポンプ吐出し量が最大に、吐出し圧力が最低に設定されています。ご使用の際に、必要な吐出し量および吐出し圧力の設定を行なって下さい。

■形式説明

TP20NC-B3-BH-(※)

- オプション各種
詳細はK-16ページを参照ください
- 電動機容量
BH:0.75kW 4P
C:1.5kW 4P
D:2.2kW 4P
- ポンプ略形式
B3:HPP-VB2V-F8A3-B
B5:HPP-VB2V-F8A5-B
C3:HPP-VC2V-F14A3-B
C5:HPP-VC2V-F14A5-B
- シリーズ記号
- タンク容量 20:18L
40:40L
- トヨパック

K

油圧装置

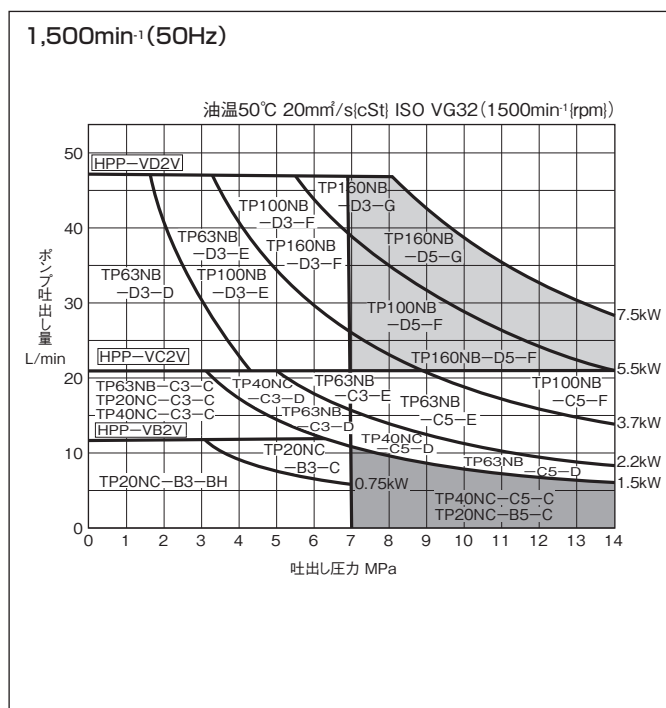
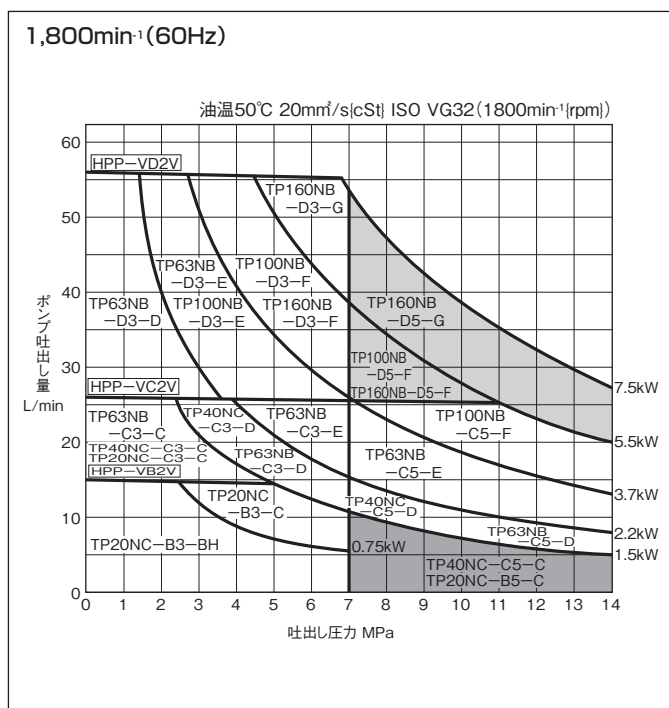
■仕 様

基本形式	電動機容量	タンク容量 L	吐出し量調整範囲 L/min		最高使用圧力 MPa	圧力調整範囲 MPa	電 圧 V	質 量※3
			※1 50Hz	※2 60Hz				kg
TP20NC-B3-BH	0.75 kW 4P	18	4～12	4～14	7	1～ 7	AC200V 50/60Hz AC220V 60Hz	40
TP20NC-B3-C	1.5kW 4P				14	3～14		45
TP20NC-C3-C			50					
TP40NC-C3-C	1.5kW 4P	40	5～21	5～26	7	1～ 7		65
TP40NC-C3-D	2.2kW 4P				75			
TP40NC-C5-C	1.5kW 4P				65			
TP40NC-C5-D	2.2kW 4P				75			

注) 特殊電圧をご用命の場合は、お問い合わせください。

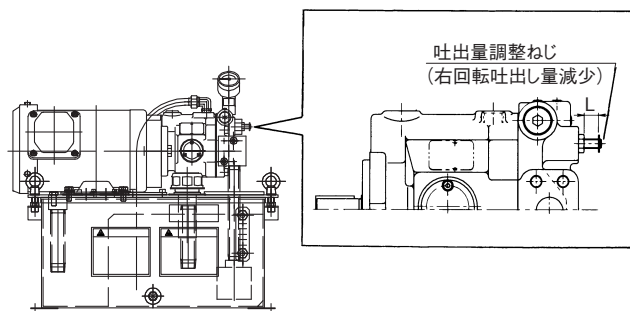
※1: 1,500min⁻¹時の値です。 ※2: 1,800min⁻¹時の値です。 ※3: オプション及び油は含まれておりません。

■機種選定早見表(TP20NC、TP40NCをご参照ください)



■ポンプ吐出量調整ねじによる吐出量調整

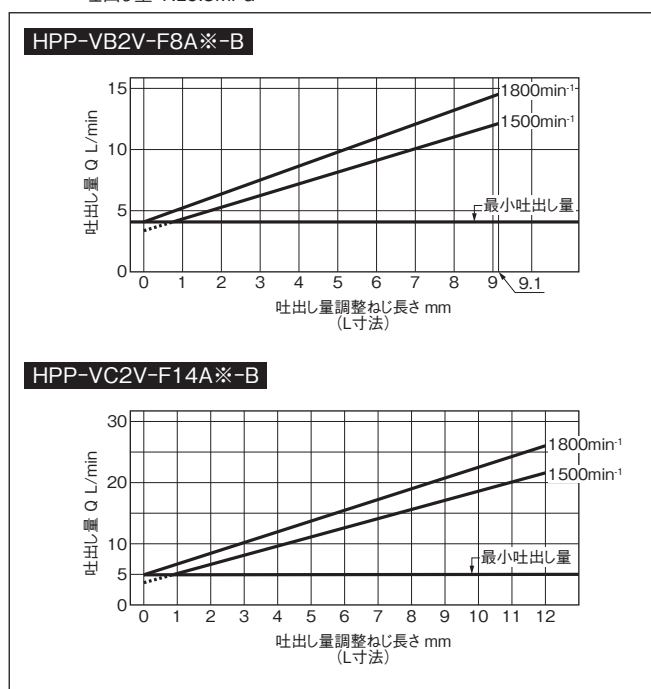
吐出量の設定は、下図のねじ長さ(L寸法)を基準にして設定してください。吐出量は、右図のグラフを参照してください。



(注)

- ポンプ形式HPP-VB2Vの最小吐出量の設定は回転速度に関係なく4L/min以上にしてください。
- ポンプ形式HPP-VC2Vの最小吐出量の設定は回転速度に関係なく5L/min以上にしてください。

- 条件 使用油: ISO VG32 油温: 50℃ (20mm²/s [cSt])
吐出量: NL0.5MPa

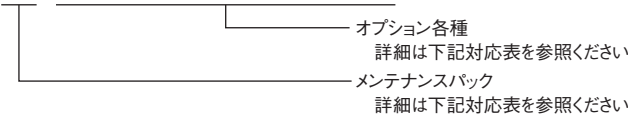


K

油圧装置

■オプション形式呼び方

例) TP20NC-B3-C-(S)-BLMCKATH ^F _{FW} PGRD ^{2※} _{3※}



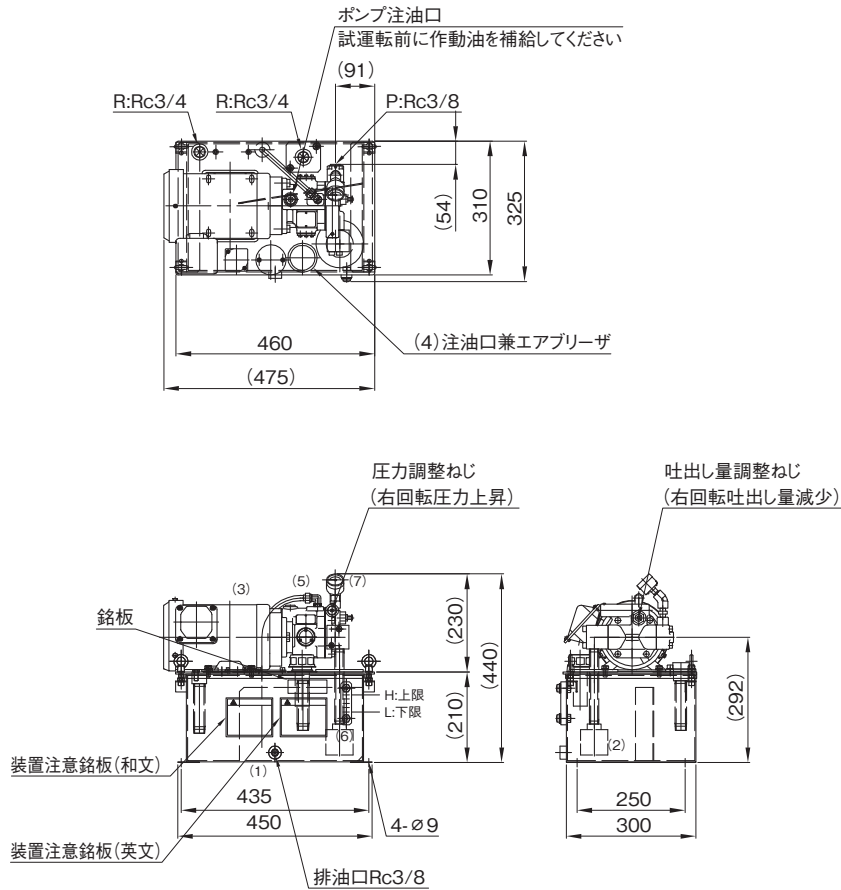
■オプション対応表(下表のオプションが選択できます)

記号	オプション名称		特 長	機 種			
				TP20NC	TP40NC		
S	メンテナンスパック		ロングライフに有効なオプションをパッケージングした、お得なメンテナンスパックを設定 マグネットセパレータ (M)、ラジエータ (C)、ラジエータ用フィルタ (A)、 温度計付油面計 (T)、リターンフィルタ (F)、リターフィルタ予備エレメント付	○	○		
記号	オプション名称		特 長	機 種			
				TP20NC	TP40NC		
B	レベルスイッチ		油タンクの液面を検出し、作動油減少を監視します。 レベルスイッチ：OLV-2A仕様	○	○		
			最大接点容量			50VA (AC), 50W (DC)	
			最大使用電流			0.5A (AC, DC)	
			最大使用電圧			300V (AC, DC)	
L	タンク自主水張検査		弊社にて水漏れ検査を実施します。	○	○		
M	マグネットセパレータ		油タンク内底部に設置し、作動油中の鉄系微粉を吸引・捕集し、機器の摩耗を低減します。	○	○		
C	ラジエータ (ドレンクーラ)		油温が60℃を超える場合に使用します。空冷式で電源は不要です。ラジエータの要否は外観寸法図中の作動油の温度上昇早見表をご参照ください。	○	○		
K	チェック弁	HPP-VB2V用	ポンプ逆転防止用に使用します。(クラッキング圧力：0.005MPa)	○	—		
		HPP-VC2V用		○	○		
A	ラジエータ用フィルタ		ラジエータに直接オイルミスト等が付着するのを防ぎ、フィンの清掃が不要。 簡単に交換が可能です。	○	○		
T	温度計付油面計		油タンク内の油温を確認する温度計が一体となった、コンパクトな油面計です。	○	○		
H	温度スイッチ		油タンクの油温を検出し、油温上昇を監視します。 温度スイッチ：TSF-65X-180-11 仕様	○	○		
			設定温度			65℃	
			接点形式			温度上昇でOFF	
			接点容量			A250V 0.9A/DC24V 0.9A	
			最小電流			50mA	
F	リターンフィルタ		戻り回路に設置し、作動油を清浄化してゴミが油タンク内に混入するのを防ぎます。 カートリッジ式なので、エレメント交換も容易。低コストです。	○	○		
FW	圧力計付リターンフィルタ		圧力計によりエレメントの目詰まり状態を見ることが出来るため、交換時期を知ることが出来ます。	○	○		
P	圧力スイッチ		Pポート圧力を検知し、圧力低下を監視します。 圧力スイッチ：PN7032 仕様	○	○		
			定格圧力			10MPa	
			電源			駆動電圧	DC18～30V
						消費電流	35mA
			スイッチ出力			出力点数	2
						出力方式	スイッチング出力
						設定範囲	0.1～10.0MPa
						応差	10MPa±0.25%
スイッチ容量	150mA						
G	油面計ガード		油面計の破損を防護します。	○	○		
R	オイルバン		一定量まで作動油の流出を防ぎます。	○	○		
D	メンテナンス方向変更		油面計、圧力計、銘板向きをD方向 (図面中) へ変更します。 (K-23、25、26ページ参照)	○	○		
2※	025サイズ用マニホールド		マニホールド形式はHMD-※-025-03T2となります。	1～2連	1～4連		
3※	03サイズ用マニホールド		マニホールド形式はHMD-※-03-04T2となります。	—	1～3連		

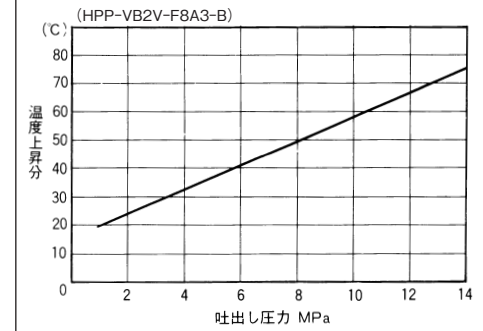
注1) マニホールド取付の場合はチェック弁付となります。 注2) ※印はマニホールドの連数を示します。

■外観寸法図

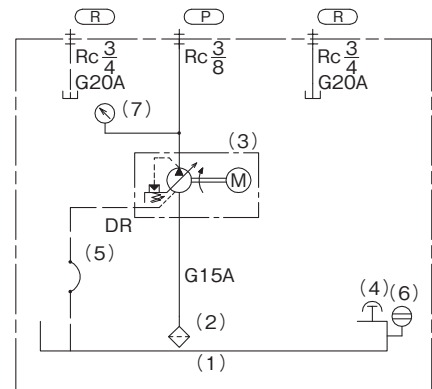
TP20NC-B3-BH



作動油の温度上昇早見表(油温=室温+温度上昇分)

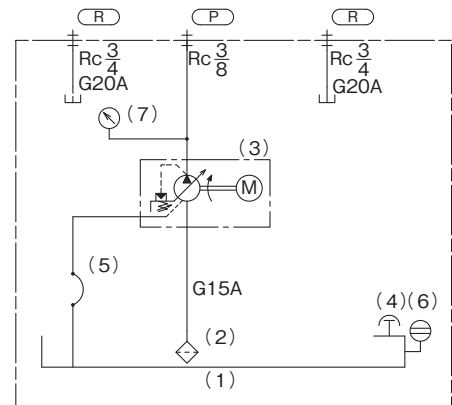
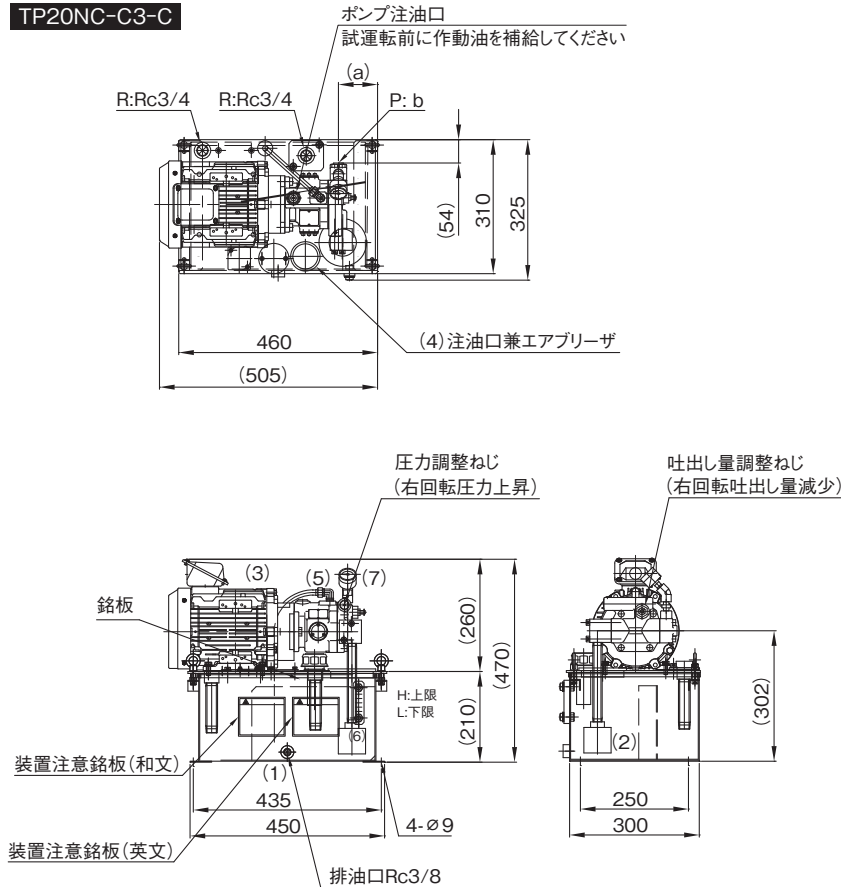


- ()内の形式は搭載ポンプの形式です。
- データ測定条件はFC連続運転、無風状態です。



TP20NC-B※-C

TP20NC-C3-C



寸法表

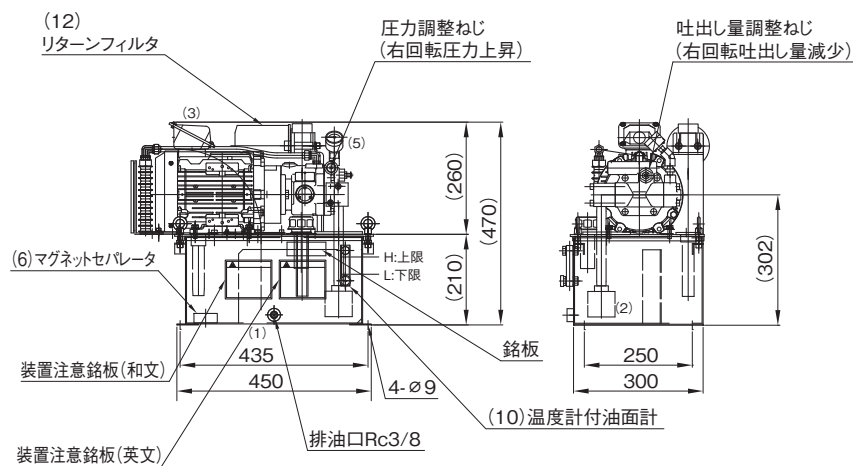
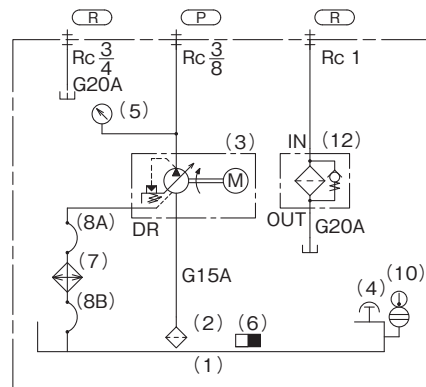
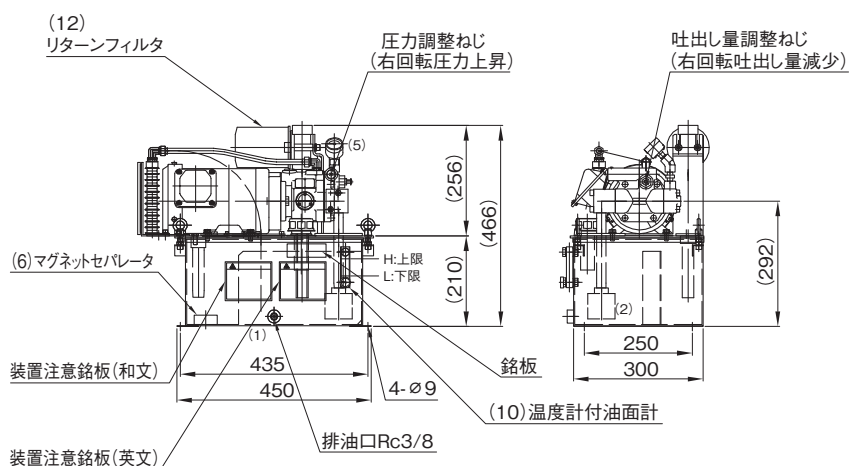
形 式	a	b
TP20NC-B3-C	91	Rc3/8
TP20NC-B5-C	91	Rc3/8
TP20NC-C3-C	66	Rc1/2

(単位:mm)

K

油圧装置

K
油圧装置

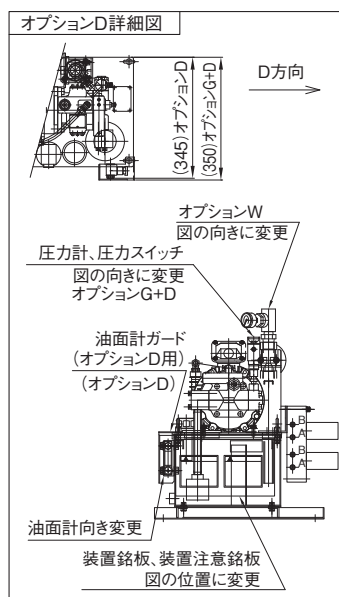
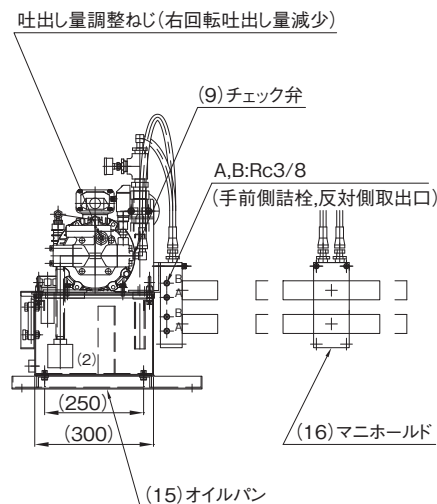
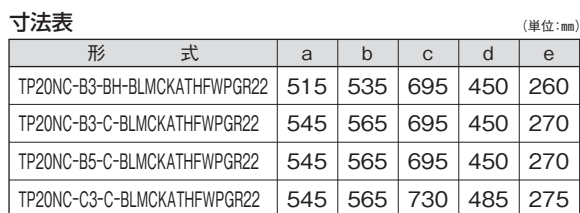


(単位:mm)

形 式	a	b
TP20NC-B3-C-S	91	Rc3/8
TP20NC-B5-C-S	91	Rc3/8
TP20NC-C3-C-S	66	Rc1/2

TP20NC-B※-※-BLMCKATHFWPGR22

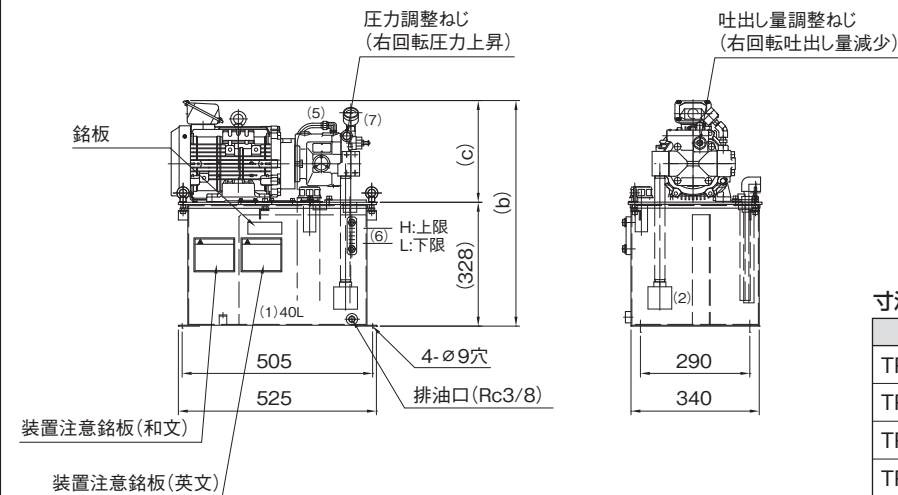
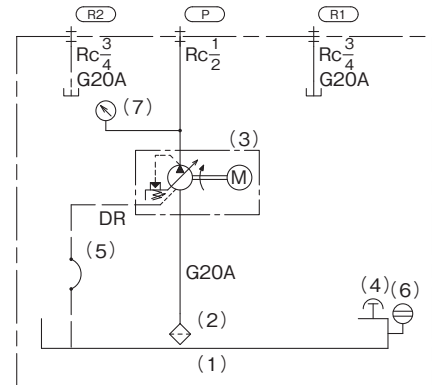
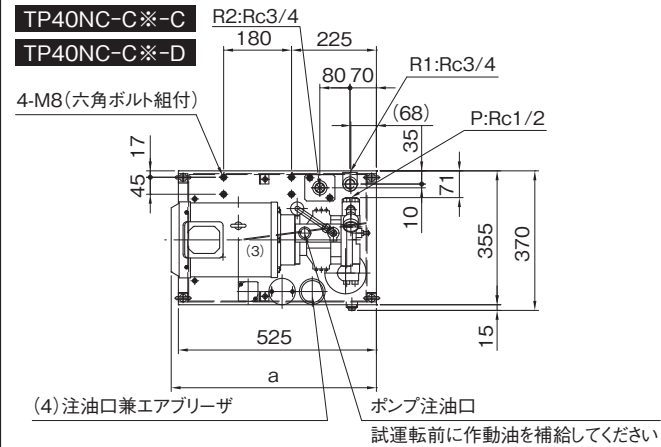
TP20NC-C3-C-BLMCKATHFWPGR22



オプションL

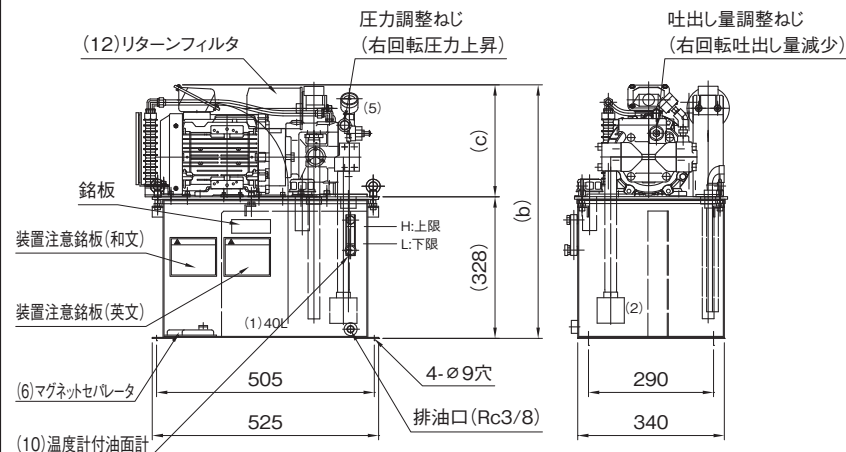
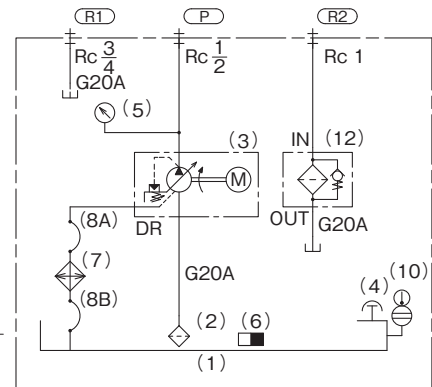
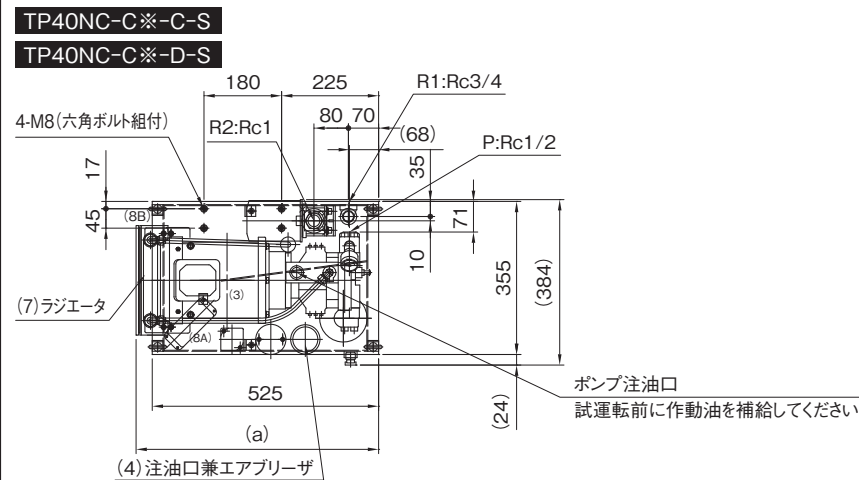
油タンクは水張検査を行います。

■外觀寸法図



寸法表 (単位:mm)

形 式	a	b	c
TP40NC-C3-C	—	588	260
TP40NC-C3-D	544	598	270
TP40NC-C5-C	—	588	260
TP40NC-C5-D	544	598	270



寸法表 (単位:mm)

形 式	a	b	c
TP40NC-C3-C-S	563	588	260
TP40NC-C3-D-S	601	598	270
TP40NC-C5-C-S	563	588	260
TP40NC-C5-D-S	601	598	270

K

油圧装置

■外觀寸法図

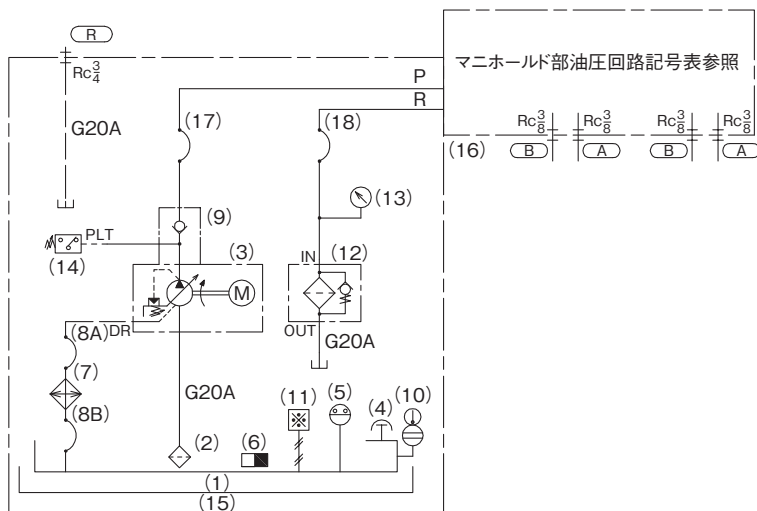
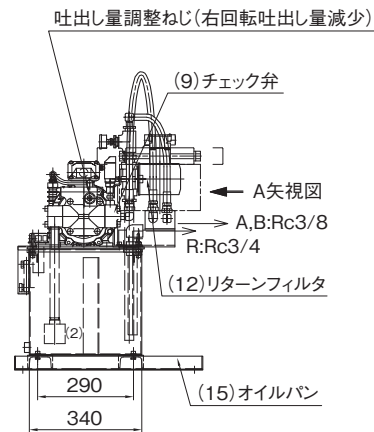
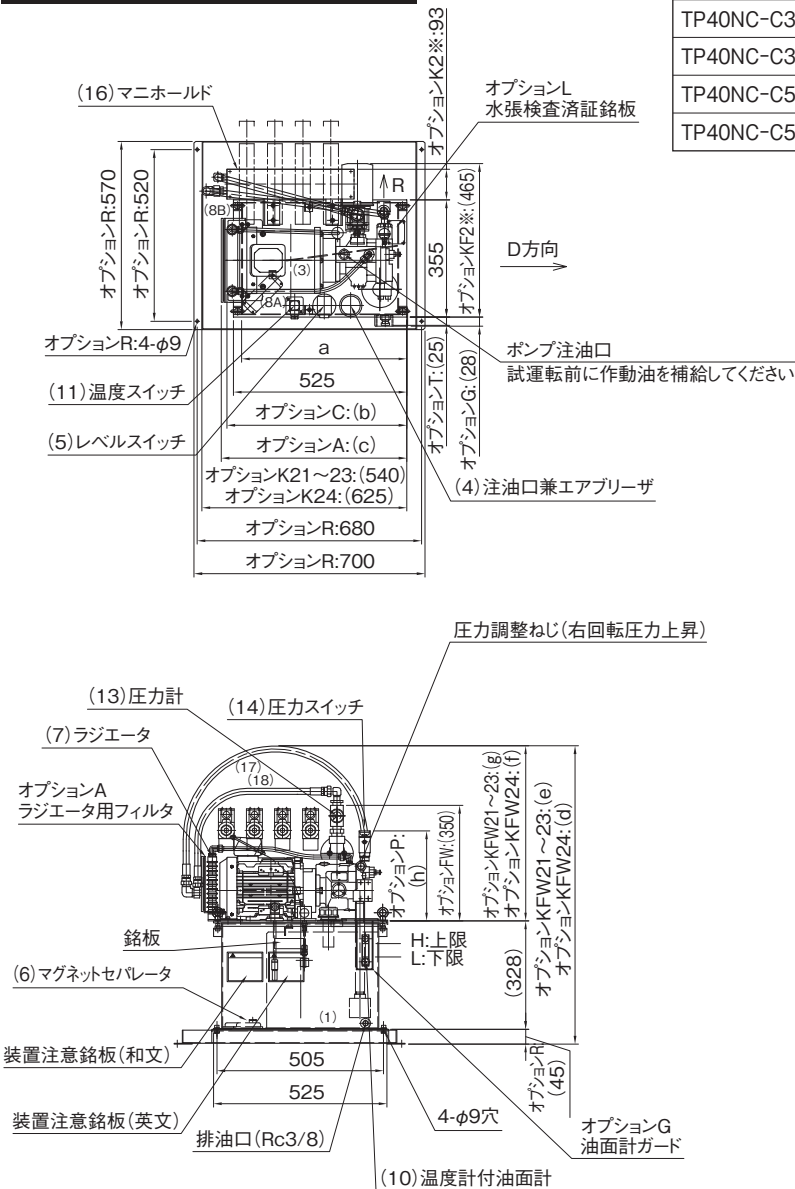
TP40NC-C※-C-BLMCKATHFWPGR24
TP40NC-C※-D-BLMCKATHFWPGR24

寸法表

(単位:mm)

形 式	a	b	c	d
TP40NC-C3-C-BLMCKATHFWPGR24	—	545	563	903
TP40NC-C3-D-BLMCKATHFWPGR24	544	583	601	908
TP40NC-C5-C-BLMCKATHFWPGR24	—	545	563	903
TP40NC-C5-D-BLMCKATHFWPGR24	544	583	601	908

e	f	g	h
858	530	485	273
863	535	490	283
858	530	485	273
863	535	490	283

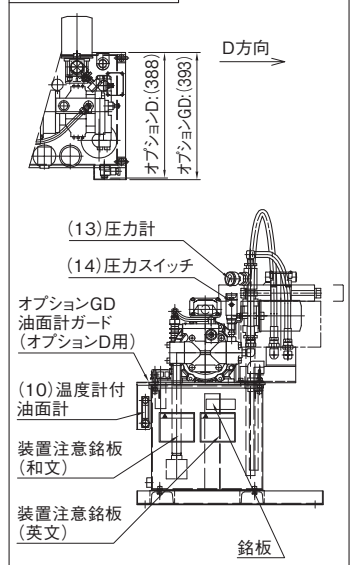


オプションB
符号(5)レベルスイッチは油面計の下限より下10mm以下で「開」とします。

マニホールド部油圧回路記号表参照

(16)	Rc3/8	Rc3/8	Rc3/8	Rc3/8
	(B)	(A)	(B)	(A)

オプションD詳細図



オプションL

油タンクは水張検査を行います。

K

油圧装置

■外觀寸法図

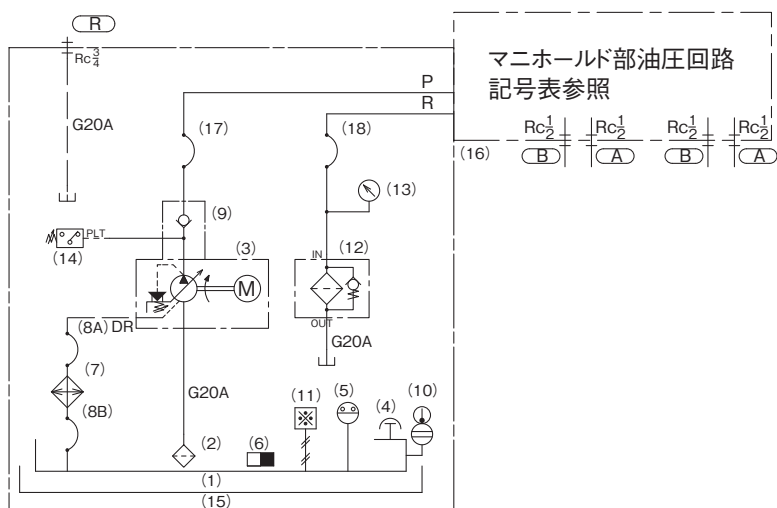
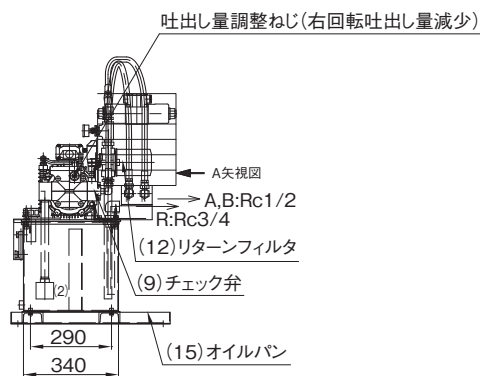
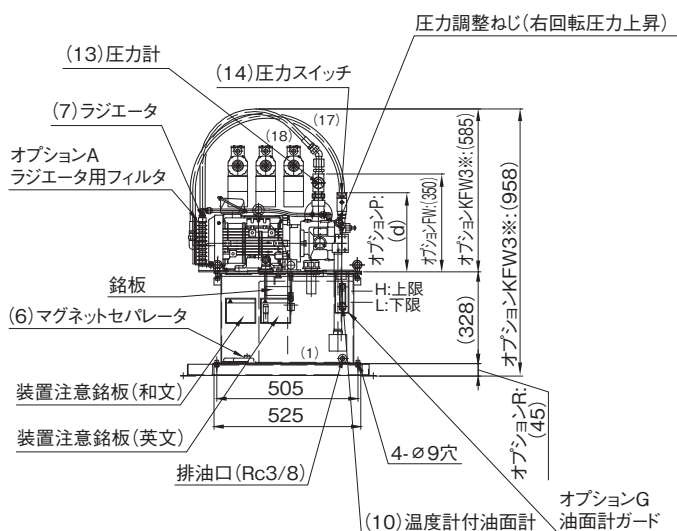
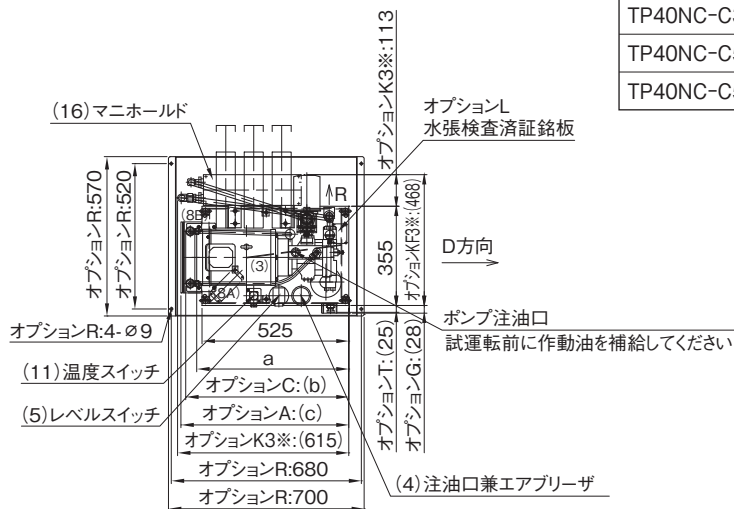
TP40NC-C※-C-BLMCKATHFWPGR33

TP40NC-C※-D-BLMCKATHFWPGR33

寸法表

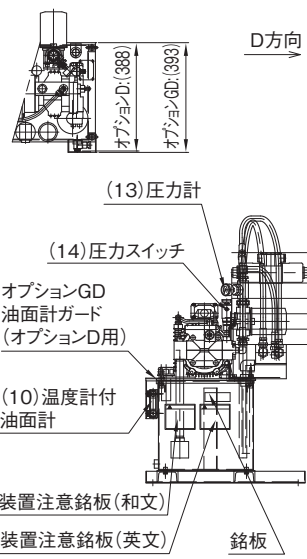
(単位:mm)

形 式	a	b	c	d
TP40NC-C3-C-BLMCKATHFWPGR33	—	545	563	273
TP40NC-C3-D-BLMCKATHFWPGR33	544	583	601	283
TP40NC-C5-C-BLMCKATHFWPGR33	—	545	563	273
TP40NC-C5-D-BLMCKATHFWPGR33	544	583	601	283



オプションB
 符号(5)レベルスイッチは油面計の下限より下10mm以下で「開」とします。

オプションD詳細図



オプションL

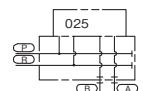
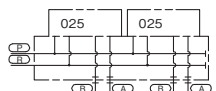
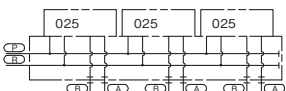
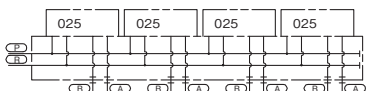
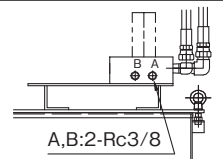
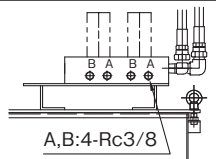
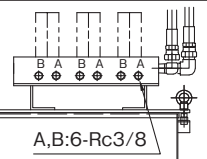
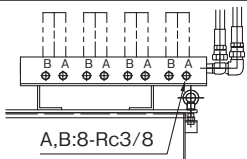
油タンクは水張検査を
 行います。

K

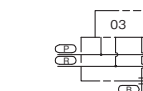
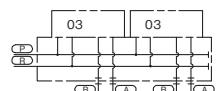
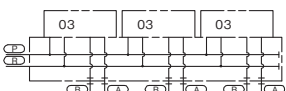
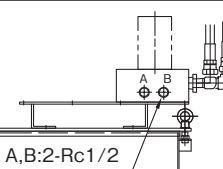
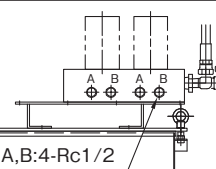
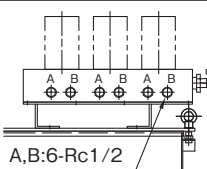
油圧装置

■TP40NC用マニホールド部

マニホールド部油圧回路記号表

形式 MODEL	K21	K22	K23	K24
マニホールド部 油圧回路記号				
A矢视图	 A,B:2-Rc3/8	 A,B:4-Rc3/8	 A,B:6-Rc3/8	 A,B:8-Rc3/8

※マニホールド：HMD-※-025-03T2の寸法は、D-70ページを参照ください。

形式 MODEL	K31	K32	K33
マニホールド部 油圧回路記号			
A矢视图	 A,B:2-Rc1/2	 A,B:4-Rc1/2	 A,B:6-Rc1/2

※マニホールド：HMD-※-03-04T2の寸法は、D-70ページを参照ください。

K

油圧装置