

STAINLESS TANK Products Guide

ステンレスタンク・攪拌ユニット 製品ガイド

ステンレス
タンク

タンク
オプション

カスタムメイド
タンク

攪拌ユニット



Total Dispense System

ユニコントロールズ株式会社

【営業拠点】

東京支社 / 〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町1-8-3(郵船茅場町ビル7F)
大阪営業所 / 〒564-0051 大阪府吹田市豊津町10-31(クルーズ江坂ビル6F)
名古屋営業所 / 〒461-0004 愛知県名古屋市中区葵1-26-12(一光新栄ビル4F)
上海公司 / 有理控(上海)液控設備貿易有限公司
上海市中山西路1800号8F1室
台灣公司 / 台灣有理控股份有限公司
30072 新竹市東區關新路27號4F-7
シンガポール / Unicontrols Singapore Pte.Ltd.
163 Tras Street #03-04 Lian Huat Building Singapore 079024

TEL.03-3669-3711
TEL.06-6337-1666
TEL.052-938-3155
TEL.+86-21-64401511

FAX.03-3669-1366
FAX.06-6337-1676
FAX.052-938-3165
FAX.+86-21-64401512

TEL.+886-3-5679096

FAX.+886-3-5679105

TEL.+65-6509-5878

FAX.+65-6509-5876

【本社 及び 製造拠点】

本社・工場・浦安事業所 / 〒279-0002 千葉県浦安市北栄4-10-25
新潟工場 / 〒959-1276 新潟県燕市小池3330-16

TEL.047-306-2500
TEL.0256-61-6511

FAX.047-306-2515
FAX.0256-61-6533

URL www.unicontrols.co.jp

e-mail info@unicontrols.co.jp



ユニコントロールズ株式会社

ステンレスタンクのスペシャリスト ユニコントロールズ株式会社

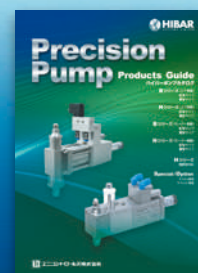
当社は1976年の設立以来、液体材料を定流量圧送や定量吐出させる装置を設計製作しております。
その中でもステンレスタンクは応用範囲が広く需要も高い為、多種の標準タンクを取り揃えております。

また、日本の圧力容器法規対応のタンクはもちろんの事、2009年より上海に現地法人を立ち上げ、
中国の圧力容器法規に則ったタンクにも対応いたします。

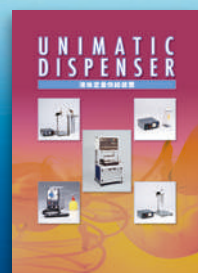
さらに、2014年7月にはステンレスタンクの製造拠点である新潟工場にて、
品質管理に関する国際規格「ISO9001」の認証を取得いたしました。
これを機に、より一層高品質でお客様に御満足いただける製品/サービスを提供致します。



別冊カタログのご案内



ハイパー精密定量ポンプ



液体定量供給装置

上記カタログご要望の方は当社営業部までご連絡下さい。

CONTENTS

STAINLESS TANK PRODUCTS GUIDE

ステンレスタンク

タンク選定のポイント	3
オプション加工一覧表	4
TMシリーズ	5
TM-Bシリーズ	7
TMCシリーズ	9
TMC攪拌ユニット	10
TKシリーズ	11
TAシリーズ	13
TBシリーズ	15
TNシリーズ	17
TPシリーズ	19
TGシリーズ	20

タンクオプション

オプション加工・オプション部品	21
安全対策カバー	23
ロードセル式残量測定システム	24
レベルスイッチ	25
レベルセンサ	26
タンクヒータ(ジャケット式)	27
タンクヒータ(シリコンラバー式)	28
チューブヒータ	29
本体覗き窓	30
蓋覗き窓	31
オプション加工	33

カスタムメイドタンク

カスタムメイドタンク	35
容器の法規区分	38
特注システム	39

攪拌ユニット

攪拌ユニット選定のポイント	41
KXシリーズ(電気モータ)	43
KYシリーズ(エアモータ)	45



上海現地法人(販売会社)



台湾現地法人(販売会社)



シンガポール現地法人(販売会社)



新潟工場



ステンレスタンク選定のポイント

■選定ポイントⅠ 標準品か特注品か

「標準タンクをそのまま使用する」か「オプションを付加して要求を満たす」か、
「一から製作してご希望の仕様のタンクとする」か、というタンク選定の第一段階があります。

選定の際には、**タンク容量・使用圧力・材料**の特性をまずご確認の上ご検討下さい。

標準タンクの**タンク容量**⇒**100リットル**までです。

使用圧力⇒**0.49MPa**(約5kgf/cm²)以内です。(種類により0.2MPa未満のタンクもあります。)

■選定ポイントⅡ 内容器式か直接投入式か

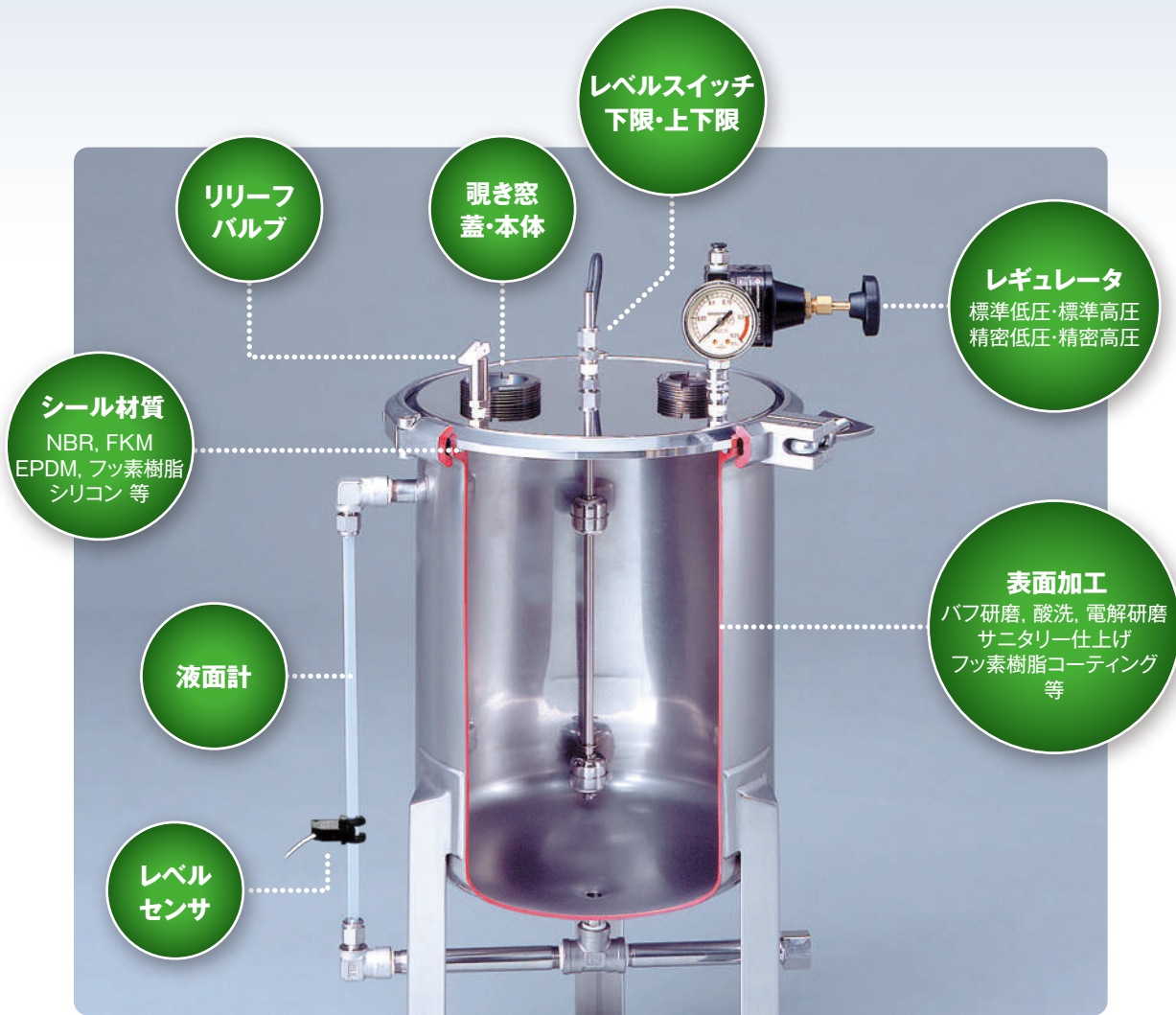
材料を容器のままタンクに入れて使用する**内容器式**。(洗浄が容易)

材料を直接タンクに入れて使用する**直接投入式**。(洗浄が不要なオイル・溶剤などに)

■選定ポイントⅢ オプション加工・オプション部品

上記以外に4ページに有ります、オプション加工やオプション部品の中から必要なものをお選び頂けます。

また、特注タンクをご希望の場合は、弊社営業部までご相談下さい。



●オプション

当社の標準タンクには数多くのオプションを取り揃えております。

■オプション加工

・オプション加工としては下記一覧表に有りますように、液面計、視き窓、クランプ置き台、ヒンジ、安全対策カバー、フッ素樹脂コーティングなど数多くのバリエーションがあります。

ただし、タンクによっては加工できないものもありますので、下記の一覧表をご参考にして下さい。

これ以外の追加工につきましては弊社営業部にご相談下さい。

オプション加工一覧表

仕様(型式)	適用タンク								
	TM	TM-B	TMC	TK	TA	TB	TN	TG	TP
液面計	●	●	●	●	▲	●	●	●	▲
レベルセンサ	●	●	●	●	▲	●	●	●	▲
下限レベルスイッチ(1S)	●	×	●	●	●	●	●	●	▲
上下限レベルスイッチ(2S)	●	×	●	●	●	●	●	●	×
蓋視き窓	×	×	×	×	●	●	▲	▲	×
本体視き窓	×	×	×	×	▲	▲	▲	×	×
材料補給口	▲	▲	▲	×	●	●	●	●	▲
材料及びエアのインポートアウトポートの追加	▲	▲	▲	×	●	●	●	●	●
クランプ置き台	×	×	×	×	●	●	×	×	×
安全対策カバー	×	×	●	×	●	●	●	×	▲
ヒンジ付タンク	×	×	×	×	●	●	×	×	×
フッ素樹脂コーティング	●	●	●	×	●	●	●	●	●
電解研磨	●	●	●	×	●	●	●	●	●

備考：●＝適用可能 ▲＝条件付きで可能(弊社営業部にお問合わせ下さい。) ×＝適用不可
フッ素樹脂コーティング、電解研磨に関しては他のオプションとの組み合わせなどでは出来ない場合もありますので、弊社営業部にお問い合わせ下さい。

■オプション部品

・オプション部品として、レギュレータ、ボールバルブ、リリーフバルブ、オーリング、チューブ、各種継手、レベルスイッチ、レベルセンサ、タンクヒータ、チューブヒータなどを用意しております。

●リリーフバルブ

- ・リリーフバルブはタンク内部が排気設定圧力以上になった場合にバルブが開いて自動的に排気を開始します。
- ・排気の設定圧力は固定タイプと可変タイプがあります。
- ・固定タイプの場合はボディ材質、オーリング材質、排気設定圧力などによって6種類あります。
- ・可変タイプは排気設定圧力の範囲によって2種類あります。
- ・TM、TK シリーズに標準で付属しているリリーフバルブの排気設定圧力は0.59MPa です。

*各リリーフバルブの仕様は22ページをご覧ください、最適なタイプをお選び下さい。

●安全弁

- ・二種圧力容器に使用する安全弁は、タンク容量、使用圧力などによって最適なものを当社にて選定致します。
- 弊社営業部にご相談下さい。

TM

トップポート
series

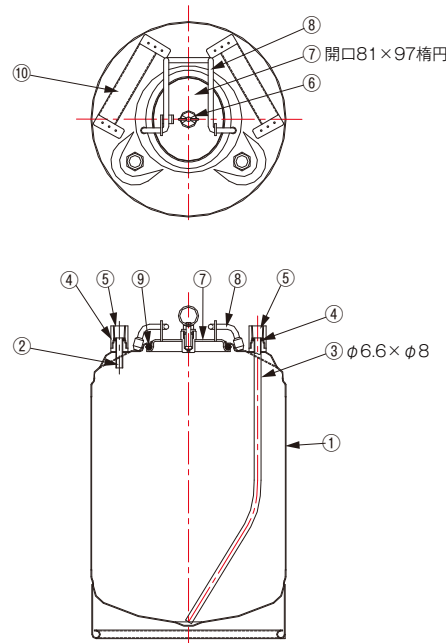
販売台数No.1 軽量・安価で豊富な在庫
累計販売台数 5万本突破!!



特長

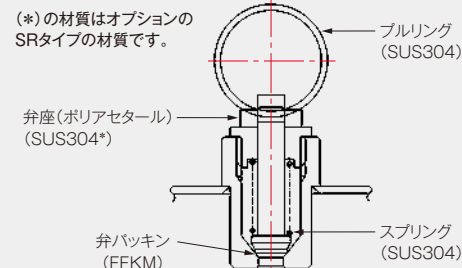
- 低粘度材料の加圧圧送用に最適な容器です。
- 軽量でハンドリングが容易ですので搬送用にも適しています。
- 加圧時に蓋を開けることができない安全構造です。
- リリーフバルブを標準装備しております。
(設定排気圧は0.59MPaです。)
- 多くのオプションを取り揃えておりますので、用途に応じて選択できます。
- オプションの液面計付 (LG) と下限レベルスイッチ (1S)
リリーフバルブ耐薬品性タイプ (SR) は常時在庫が有り、即納できます。

構造図



NO.	名 称	材 質
①	タンク本体	SUS304
②	加圧エアパイプ	SUS304
③	サクシヨンパイプ	SUS304
④	オーリング	NBR
⑤	六角異径ソケット (Rc1/4)	SUS304
⑥	リリーフバルブ	ポリアセタール
⑦	蓋	SUS304
⑧	蓋ロックハンドル	SUS304
⑨	オーリング	NBR
⑩	取っ手	SUS304

リリーフバルブ



下限レベルスイッチ仕様 (1S)

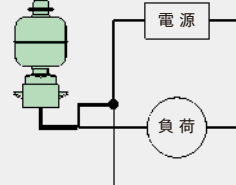
下限レベルスイッチで、液面が設定位置にきた時に信号を出します。
また、その信号を受けて警告灯を点滅するオプションもあります。

●接点定格

使用電圧	最大負荷電流
200V (AC)	15mA
100V (AC)	30mA
24V (AC/DC)	100mA

ランプ負荷を直接開閉することは避けて下さい

●結線

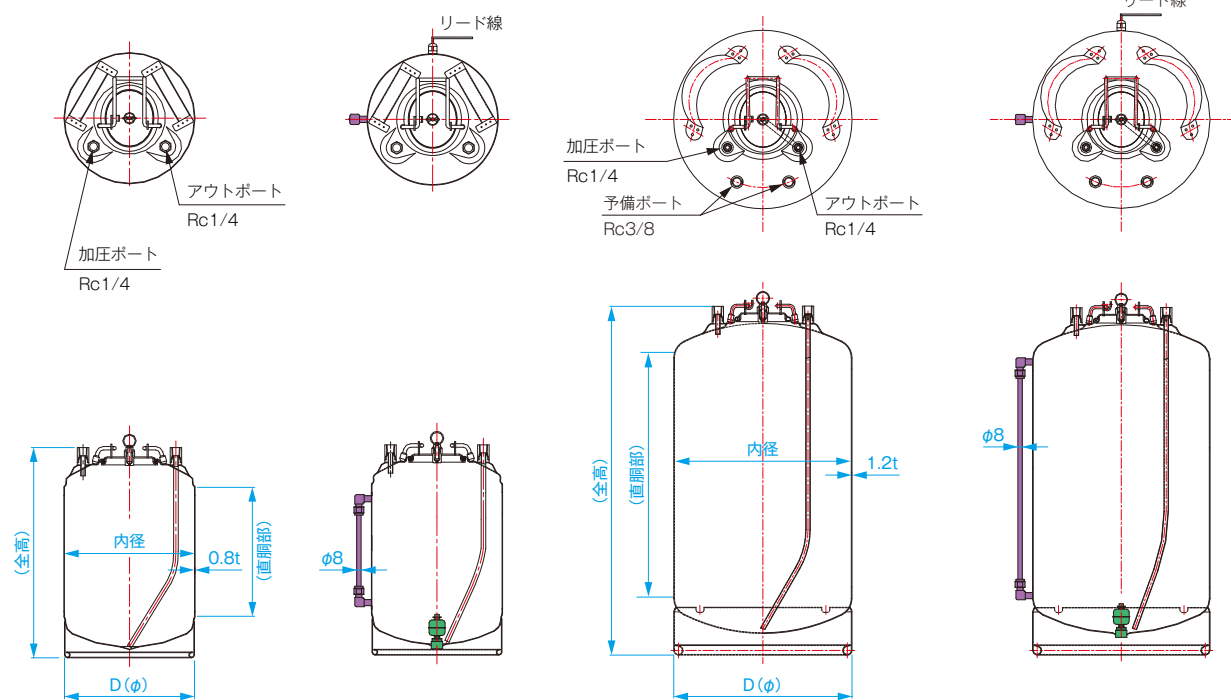


TM5R/10R/
18R/21R

TM5R/10R/18R/21R
-LG-1S

TM20R/39R

TM20R/39R
-LG-1S



* TM5R はオプションの LG タイプは不可

■液面計 (FEP) ※オプション

■レベルスイッチ (SUS304) ※オプション

* 予備ポートは TM20R/39R に付いていますが TM5R/10R/18R/21R には付いておりません。詳細な図面をご希望の方は弊社営業部にご連絡下さい。

型 式	TM5R	TM10R	TM18R	TM21R	TM20R	TM39R
材質	SUS304/SUS316L					
使用圧力	最大0.49MPa					
蓋着脱方式	ワンタッチレバーロック式					
シール方式	オーリングシール式 (標準NBR*)					
リリーフバルブ	標準装備 (設定排気圧0.59MPa)					
仕上	内面酸洗、外面 (直胴部) ヘアライン					
容量 (ℓ)	5	10	18	20	24	39
直胴部 (mm)	87	239	424	474	262	435
全高 (mm)	215	367	552	602	436	609
内径 (mm)	226				312	
D (mm)	228				315	
板厚 (mm)	0.8 (直胴部)				1.2 (直胴部)	
重量 (kg)	2.1	2.8	3.8	4.0	5.7	7.4

* オーリング材質は標準のNBR以外に、FKM・シリコン・EPDM・FFKM・カルレッツ®・FEP・シリコンダブルオーリングなどがあります。
使用する材料に合わせてお選び下さい。

詳細図面をご希望の方は弊社営業部にご連絡下さい。全ての標準タンクの図面をご用意しております。

TM ボトムポート series

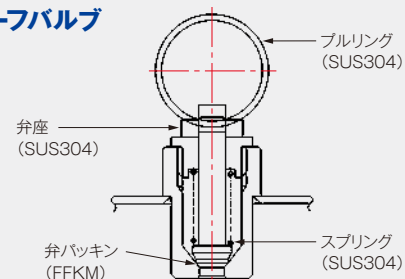


特長

- TMシリーズの下取りタイプで、トップポート(上取り)では難しかった中高粘度材料でも、下取りにする事により配管抵抗を少なくして圧送出来ます。
- 液面計(オプション)はタンク内の液面を確認できる幅がTMトップポートと比べて広くなり、タンク内のほぼ全量のレベルが確認できます。
- リリーフバルブの弁パッキンは、耐薬品性に優れたFFKMタイプを標準装備しております。
- レベルセンサを使用する場合は液面計(LG)に取り付ける、静電容量式か光電式からお選び下さい。(右の写真は液面計に光電式レベルセンサを2個取り付けましたものです。)
*詳細仕様は26ページをご覧ください。

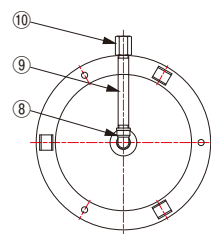
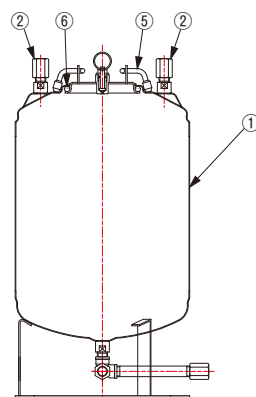
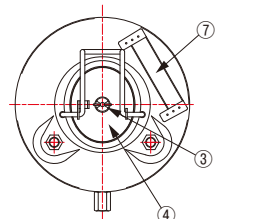


リリーフバルブ



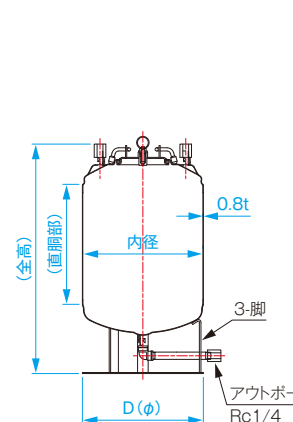
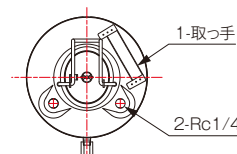
TMシリーズにも ボトムポートタイプ誕生 高粘度材料にも 使用できる軽量タンク

構造図

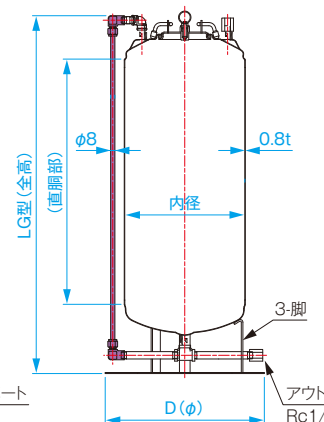
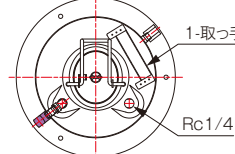


NO.	名 称	材 質
①	タンク本体	SUS304
②	六角ソケット (Rc1/4)	SUS304
③	リリーフバルブ	SUS304
④	蓋	SUS304
⑤	蓋ロックハンドル	SUS304
⑥	オーリング	NBR
⑦	取っ手	SUS304
⑧	エルボ継手	SUS304
⑨	長ニップル	SUS304
⑩	六角ソケット	SUS304

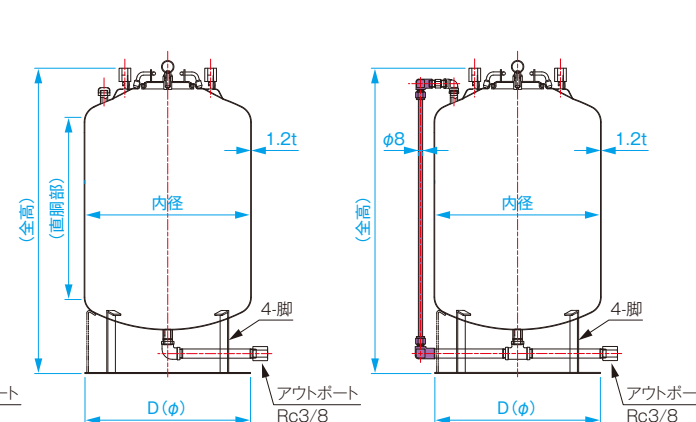
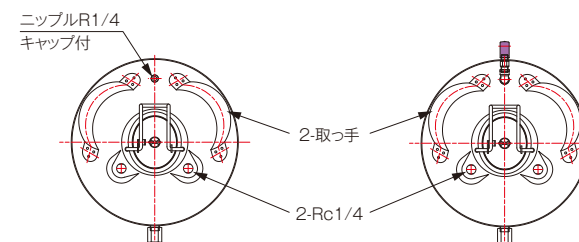
TM5B/10B



TM21B



TM30B/39B



液面計 (FEP) ※オプション

型 式	TM5B	TM10B	TM21B	TM30B	TM39B
材質	SUS304/SUS316L				
使用圧力	最大0.49MPa				
蓋着脱方式	ワンタッチレバーロック式				
シール方式	オーリングシール式（標準NBR*）				
リリーフバルブ	標準装備（設定排気圧0.59MPa）				
仕上	内面酸洗、外面（直胴部）ヘアライン				
容量（ℓ）	5	10	20	30	39
直胴部（mm）	87	239	474	340	435
全高（mm）	290	442	677	584	679
LG型全高（mm）	292	444	679		
内径（mm）	226			312	
D（mm）	228		300	312	
板厚（mm）	0.8（直胴部）			1.2（直胴部）	
重量（kg）	2.3	2.7	3.9	6.4	7.2

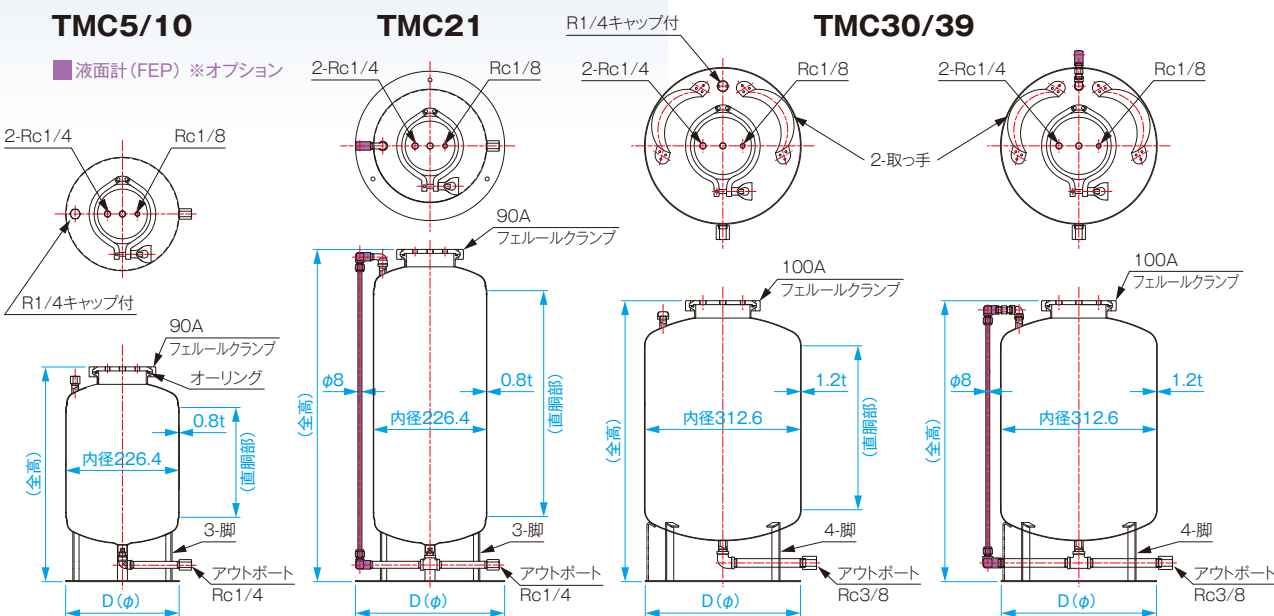
*オーリング材質は標準のNBR以外に、FKM・シリコン・EPDM・FFKM・カルレッツ®・FEP/シリコンダブルオーリングなどがあります。使用する材料に合わせてお選び下さい。

詳細図面をご希望の方は弊社営業部にご連絡下さい。全ての標準タンクの図面をご用意しております。

TM クランプタイプ series



- 特長**
- 当社標準品のTNシリーズと比べ、軽量・安価です。
 - 軽量タイプの中では唯一攪拌ユニットが標準でセットできます。
 - 液面計（オプション）はタンク内の液面を確認できる幅がTMトップポートと比べて広くなり、ほぼタンク内の全量のレベルが確認できます。
- * TMCシリーズのリリーフバルブはオプションとなります。22ページのオプション部品の中から最適なものをお選び下さい。



型 式	TMC5	TMC10	TMC21	TMC30	TMC39
材質	SUS304/SUS316L				
使用圧力	最大0.49MPa				
蓋着脱方式	フェールークランプ式				
蓋サイズ	90A 開口部 φ95.6			100A 開口部 φ108.3	
アウトポート	ボトムポート (Rc1/4)			ボトムポート (Rc3/8)	
加圧ポート	Rc1/4				
シール方式	オーリングシール式 (標準NBR*)				
リリーフバルブ	オプションより選択				
仕上	内面酸洗、外面 (直胴部) ヘアライン				
容量 (ℓ)	5	10	20	30	39
直胴部 (mm)	87	239	474	340	435
全高 (mm)	277	429	664	568	663
D (mm)	228	228	300	312	312
重量 (kg)	3.2	4.1	5.3	7.7	8.7

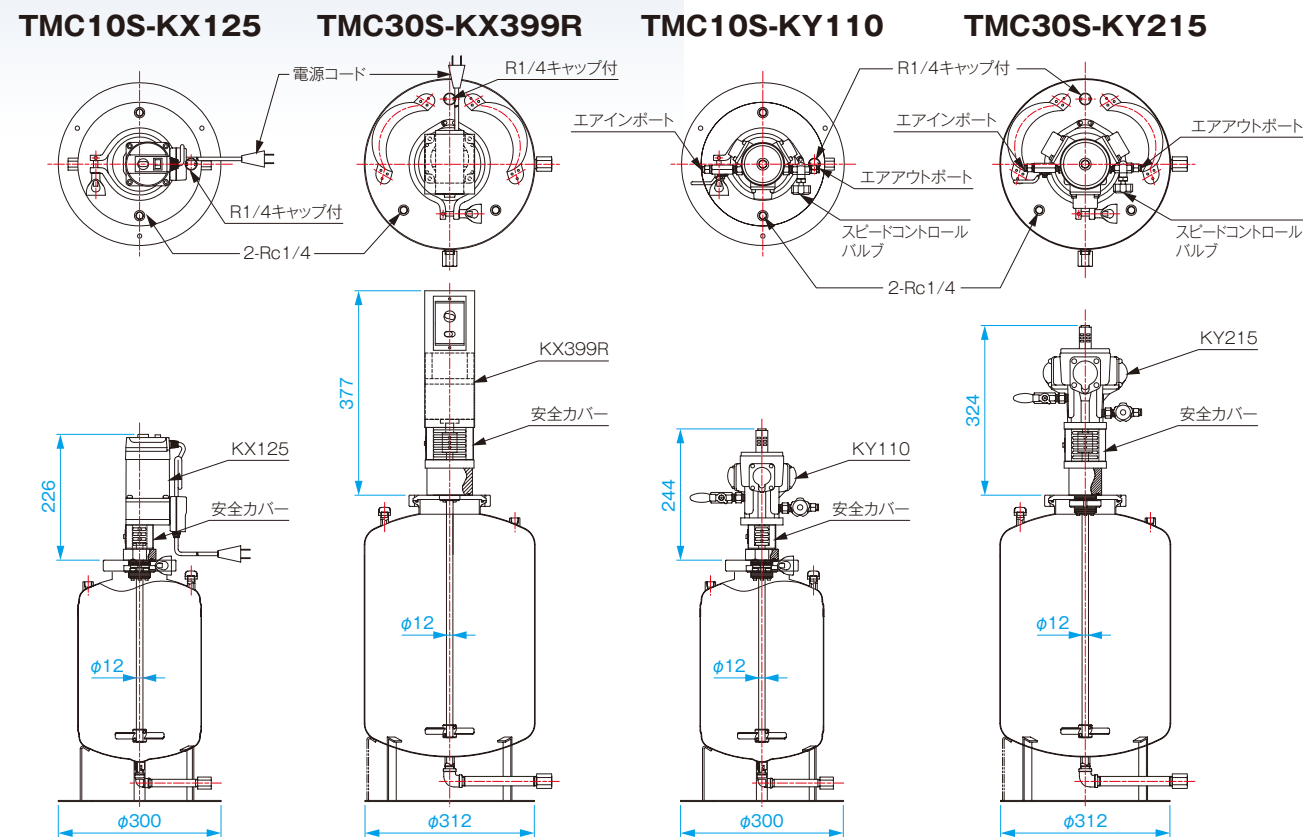
* オーリング材質は標準のNBR以外に、FKM・シリコン・EPDM・FFKM・カルレッツ®・FEP/シリコンダブルオーリングなどがあります。使用する材料に合わせてお選び下さい。

詳細図面をご希望の方は弊社営業部にご連絡下さい。全ての標準タンクの図面をご用意しております。

STIRRER UNIT for TMC series



- 用途**
- 低・中粘度材料の混合、攪拌、沈殿防止などに使用されます。
- 特長**
- 攪拌ユニットは電気モータとエアモータの2種類各2機種、計4機種を標準として用意しております。
 - 攪拌ユニットの回転部には安全カバーを標準装備しております。
 - 攪拌ユニットはタンク蓋に直接取り付けられているので着脱が簡単にできます。
 - 羽根は標準でφ90の2枚羽根が2個、または4枚羽根1個が付属しております。



電気モータ仕様

型 式	KX-125	KX-399R
シャフト	φ12	
ワット数 (出力)	25W	90W
トルク	0.18~0.65N・m	3.30N・m (一定)
最高回転数	280rpm	222rpm
最低回転数	18rpm	11rpm
スピードコントロール	標準装備	
電源	AC100V (50/60Hz)	
安全カバー	標準装備	

エアモータ仕様

型 式	KY-110	KY-215
シャフト	φ12	
最高作動エア圧力	0.6MPa	
最大出力	73.5W	125W
トルク	0.627N・m	1.37N・m
最高回転数	1,100rpm (可変)	900rpm (可変)
実用最低回転数	100rpm程度	100rpm
空気消費量 (最大トルク時)	200ℓ/min	260ℓ/min
安全カバー	標準装備	

詳細図面をご希望の方は弊社営業部にご連絡下さい。全ての標準タンクの図面をご用意しております。

TK series

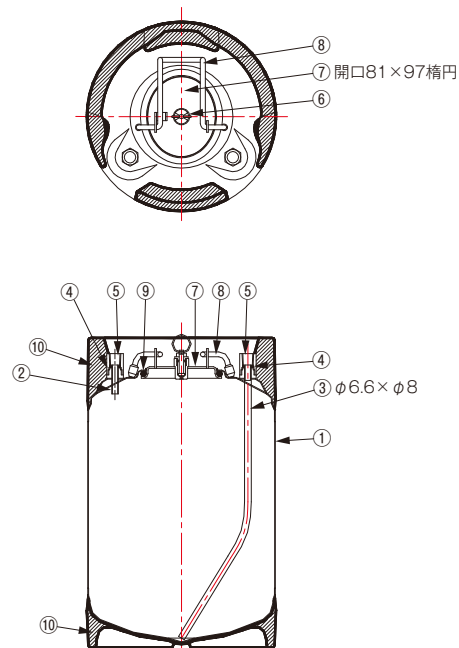
ゴム製プロテクタ 付軽量タンク 上下に重ねて 保管が可能



特長

- 低粘度材料の加圧圧送用に最適な容器です。
- 軽量でハンドリングが容易ですので搬送用にも適しています。
- 上下にゴム製のプロテクタが付いているので、重ねて保管できます。(省スペース)
- 加圧時に蓋を開けることができない安全構造です。
- リリーフバルブを標準装備しております。
(排気設定圧力は0.59MPa です。)
- 多くのオプションを取り揃えておりますので、用途に応じて選択できます。
- オプションの液面計付(LG)と下限レベルスイッチ(1S)、リリーフバルブ耐薬品性タイプ(SR)は常時在庫が有り、即納できます。

構造図



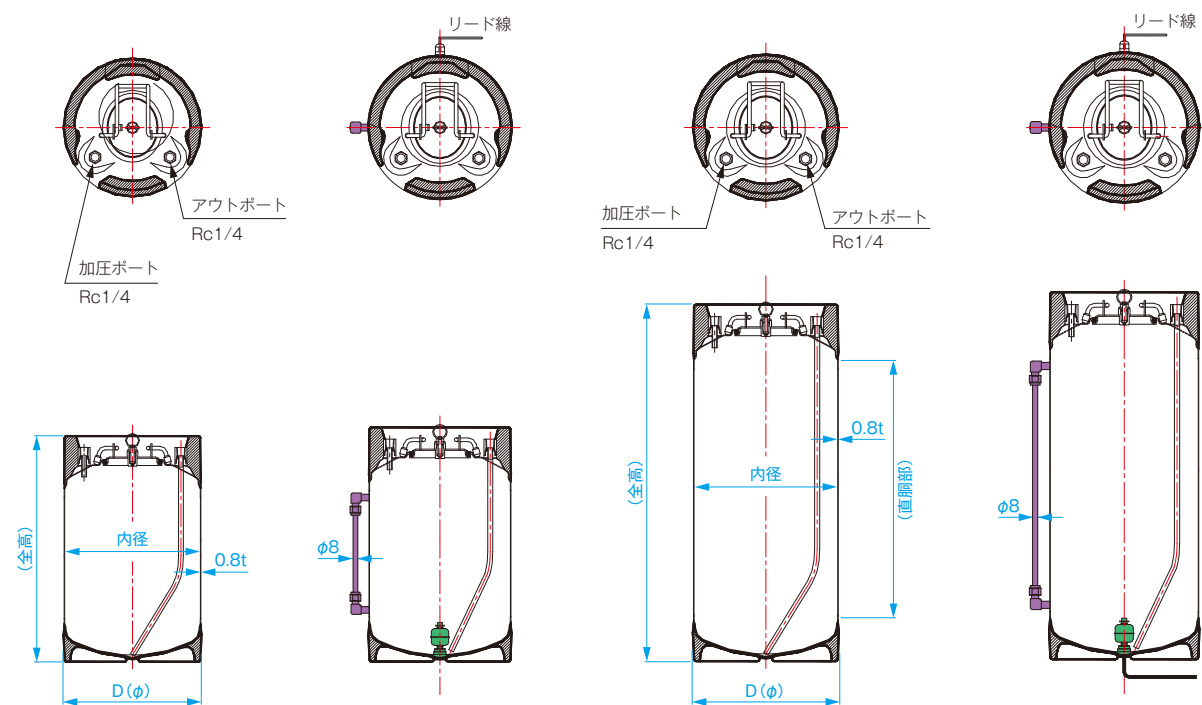
NO.	名 称	材 質
①	タンク本体	SUS304
②	加圧エアパイプ	SUS304
③	サクシヨンパイプ	SUS304
④	オーリング	NBR
⑤	六角異径ソケット(Rc1/4)	SUS304
⑥	リリーフバルブ	ポリアセタール
⑦	蓋	SUS304
⑧	蓋ロックハンドル	SUS304
⑨	オーリング	NBR
⑩	プロテクタ	EPDM+NR+SR

TK10R

TK10R-LG-1S

TK18R

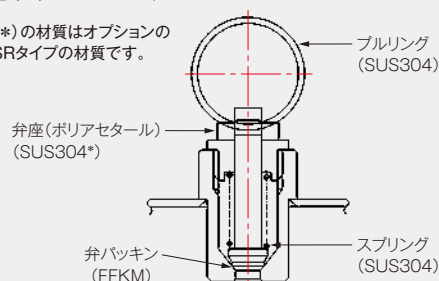
TK18R-LG-1S



■液面計(FEP) ※オプション
■レベルスイッチ(SUS304) ※オプション

リリーフバルブ

(*)の材質はオプションのSRタイプの材質です。



下限レベルスイッチ仕様(1S)

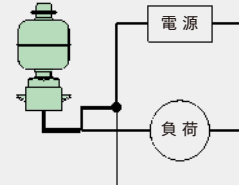
下限レベルスイッチで、液面が設定位置にきた時に信号を出します。また、その信号を受けて警告灯を点滅するオプションもあります。

●接点定格

使用電圧	最大負荷電流
200V(AC)	15mA
100V(AC)	30mA
24V(AC/DC)	100mA

ランプ負荷を直接開閉することは避けて下さい

●結線



型 式	TK10R	TK18R
材質	SUS304	
使用圧力	最大0.49MPa	
蓋着脱方式	ワンタッチレバーロック式	
シール方式	オーリングシール式(標準NBR*)	
リリーフバルブ	標準装備(設定排気圧0.59MPa)	
仕上	内面酸洗、外面(直胴部)ヘアライン	
容量(ℓ)	10	18
直胴部(mm)	239	424
全高(mm)	378	563
内径(mm)	226	
D(mm)	230	
板厚(mm)	0.8(直胴部)	
重量(kg)	4.2	4.7

*オーリング材質は標準のNBR以外に、FKM・シリコン・EPDM・FFKM・カルレッツ®・FEP/シリコンダブルオーリングなどがあります。使用する材料に合わせてお選び下さい。

詳細図面をご希望の方は弊社営業部にご連絡下さい。全ての標準タンクの図面をご用意しております。

TA series

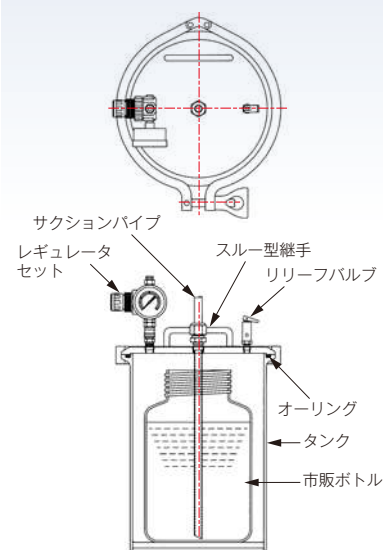


特長

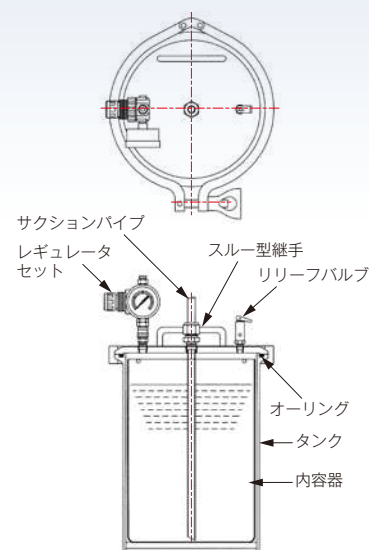
- 基本的に内容器に入れた材料をタンク内に入れて使用する為に設計されたシリーズです。
- 材料を直接タンク内に投入しないので、本体の洗浄は必要ありません。
- 当社標準のステンレス内容器以外にも、市販の容器が直接入れられます。
- TAB350は市販のペール缶や一斗缶を直接入れられる大型タイプです。
- 多くのオプションを取り揃えておりますので、用途に応じて選択できます。

* オプション類の詳細は21～34ページをご覧ください。

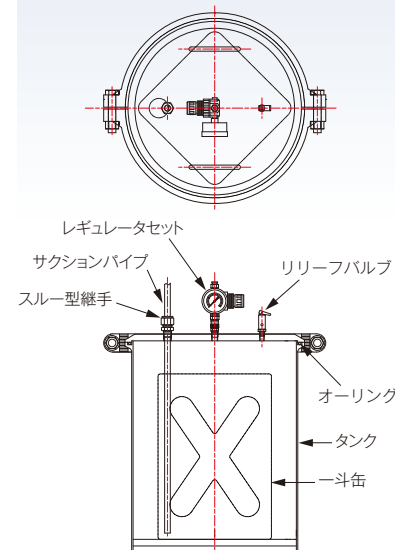
市販ポリ容器



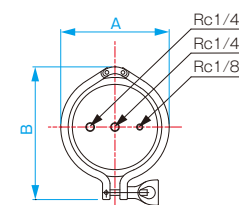
標準ステンレス内容器



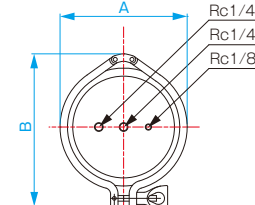
一斗缶／ペール缶



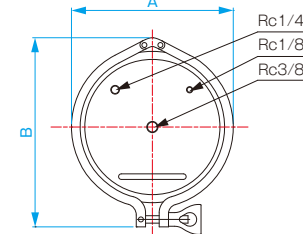
TA90N/100N/125N



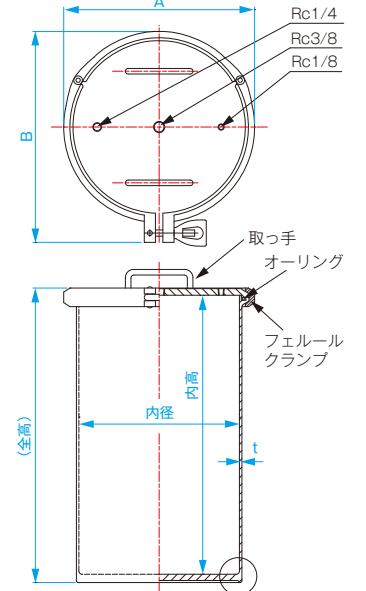
TA150



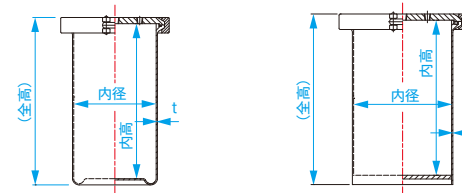
TA200/201



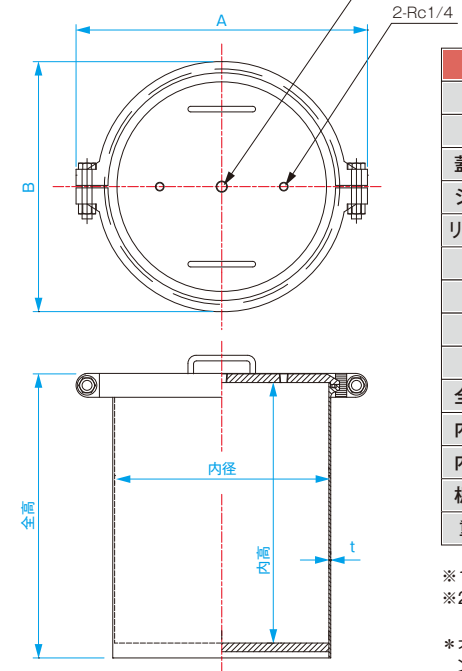
TA253/254



TA253 (底面機械加工)
TA254 (底面平板溶接)



TAB350



型 式	TA90N	TA100N	TA125N	TA150	TA200	TA201	TA253	TA254	TAB350
材質	SUS304※1/SUS316L※2								
使用圧力	最大0.49MPa								
蓋着脱方式	フェールークランプ式								
シール方式	オーリングシール式(標準NBR*)								
リリーフバルブ	オプションより選択								
仕上	内外面バフ研磨								
容量(ℓ)	1.8	2.5	3.4	4.9	10.1	11.8	23.7	23.7	39.3
A (mm)	134	150	175	205	261	261	308	308	470
B (mm)	167	184	214	246	305	305	340	340	403
全高(mm)	270	285	270	275	325	375	475	485	458
内高(mm)	252	267	250	250	300	350	450	450	420
内径(mm)	97	110	133	158	208	208	259	259	345
板厚(mm)	2				4				3
重量(kg)	2.5	3.1	4.5	6.7	14.5	15.8	24.2	25.3	39.6

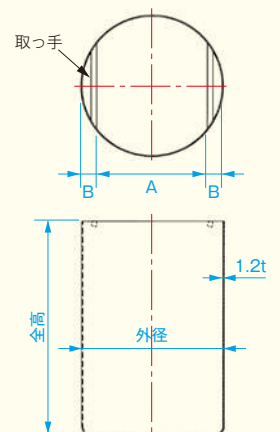
※1 材質SUS304仕様は、型式により底の形状、蓋のタップサイズと位置が異なります。
 ※2 TA90N/TA100N/TA125Nの材質SUS316L仕様は、底部形状がSUS304(上記の図面)と異なり円盤構造となります。
 *オーリング材質は標準のNBR以外に、FKM・シリコン・EPDM・FFKM・カルレッツ®・FEP/シリコンダブルオーリングなどがあります。使用する材料に合わせてお選び下さい。

詳細図面をご希望の方は弊社営業部にご連絡下さい。全ての標準タンクの図面をご用意しております。

標準内容器寸法

型 式	TA90N用	TA100N用	TA125N用	TA150用	TA200用	TA201用	TA253/254用
容量(ℓ)	1.3	1.8	2.6	4.0	8.4	10.0	20.0
A (mm)	56	69	93	118	168	168	219
B (mm)	17	17	17	17	17	17	17
全高(mm)	240	255	240	240	290	340	440
外径(mm)	90	103	127	152	202	202	253

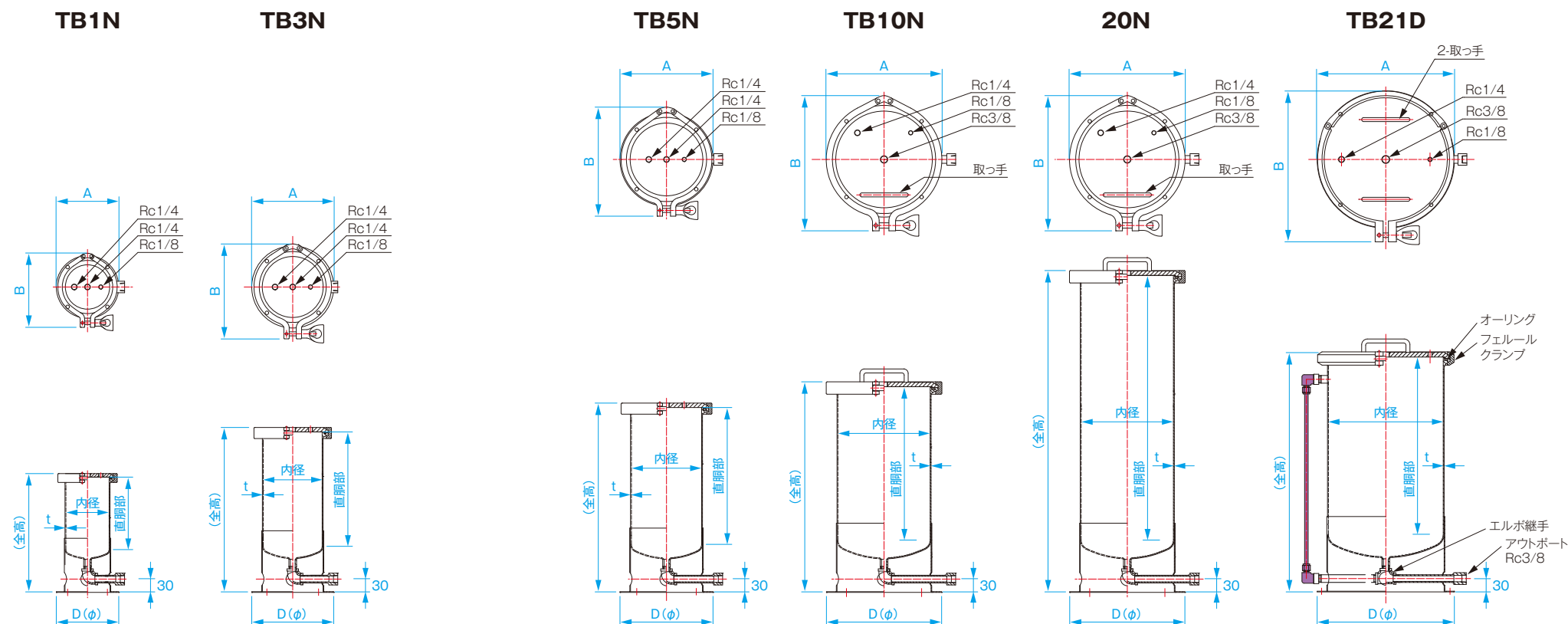
*本内容器はオプションです。
標準タンクに付属しておりません。別注文となります。



TB series



開口部が広く、洗浄性・拡張性に優れたタンク

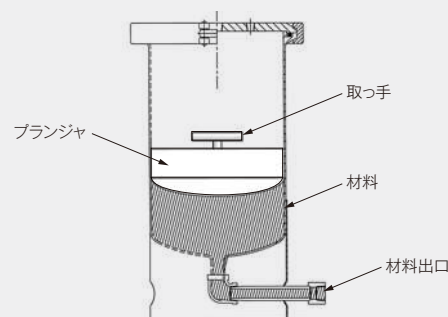


液面計 (FEP) ※オプション

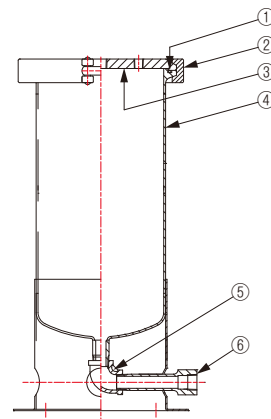
特長

- 材料を直接タンクに投入して使用するタイプで、開口部が広く、洗浄等のメンテナンスが容易です。
- プランジャを使用する事により、高粘度材料の圧送も可能です。(21ページをご参照下さい)
- 新たなラインナップとしてタンク容量20ℓで高さを抑えたTB21Dを標準化致しました。

■プランジャ装着例



■構造図



NO.	名 称	材 質
①	オーリング	NBR
②	クランプ金具	SUS304
③	蓋	SUS304
④	タンク本体	SUS304
⑤	エルボ継手	SUS304
⑥	アウトポートパイプ	SUS304

型 式	TB1N	TB3N	TB5N	TB10N	TB20N	TB21D
材質	SUS304/SUS316L					
使用圧力	最大0.49MPa					
蓋着脱方式	フェルルクランプ式					
シール方式	オーリングシール式 (標準NBR*)					
リリースバルブ	オプションより選択					
仕上	内外面バフ研磨					
容量 (ℓ)	1	3	5	10	20	20
A (mm)	134	175	205	261	261	308
B (mm)	167	214	246	305	305	340
直胴部 (mm)	163	258	308	346	597	400
全高 (mm)	268	372	427	474	725	540
内径 (mm)	97	133	158	208	208	259
D (mm)	141	185	210	260	260	310
板厚 (mm)	2					
重量 (kg)	2.8	5.4	7.4	12.0	14.8	17.0

*オーリング材質は標準のNBR以外に、FKM・シリコン・EPDM・FFKM・カルレッツ®・FEP/シリコンダブルオーリングなどがあります。使用する材料に合わせてお選び下さい。

For detailed drawings, please contact our sales department.

TNseries



標準シリーズで 唯一 50L、100Lの 大容量タイプを ラインナップ!

TN3B/5B

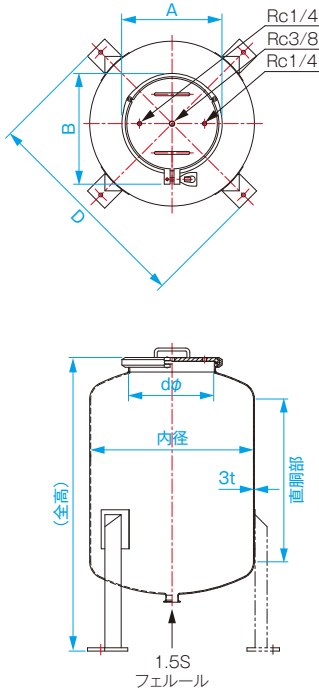
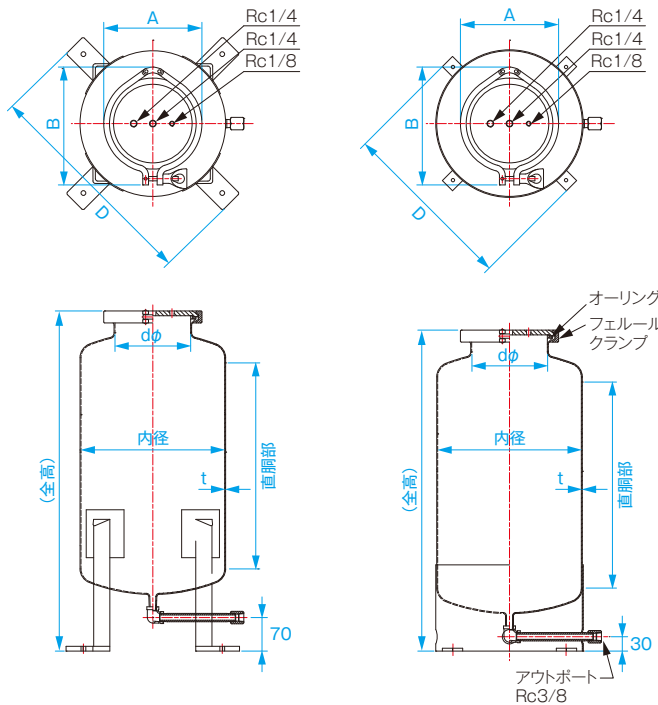
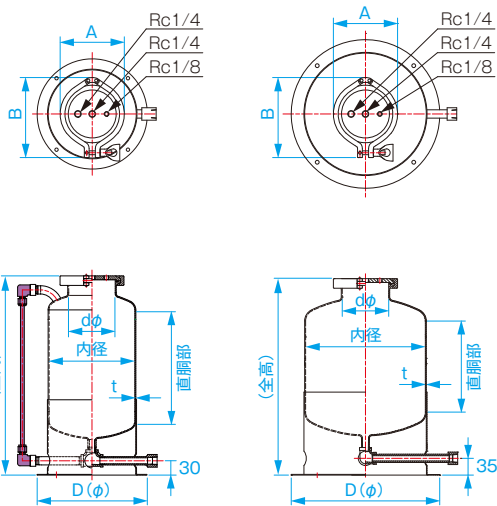
TN10B/20B

TN30A/
39A/40A

TN30B/
39B/40B

大容量タイプ

TN50A/100A



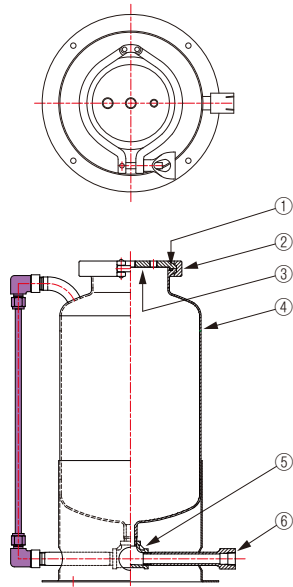
■ 液面計 (FEP) ※オプション

特長

- 蓋を胴体径より小さくしてコストを抑えています。
- 30L、39L、40Lタイプは下部がアングル脚 (Aタイプ) とハカマ (Bタイプ) の2種類あります。
- 50L、100Lタイプは、標準シリーズ唯一の大容量タンクです。材料アウトポートが1.5Sフェルールなので配管の取り付けも簡単です。

NO.	名 称	材 質
①	オーリング	NBR
②	クランプ金具	SUS304
③	蓋	SUS304
④	タンク本体	SUS304
⑤	チーズ継手	SUS304
⑥	アウトポートパイプ	SUS304

構造図

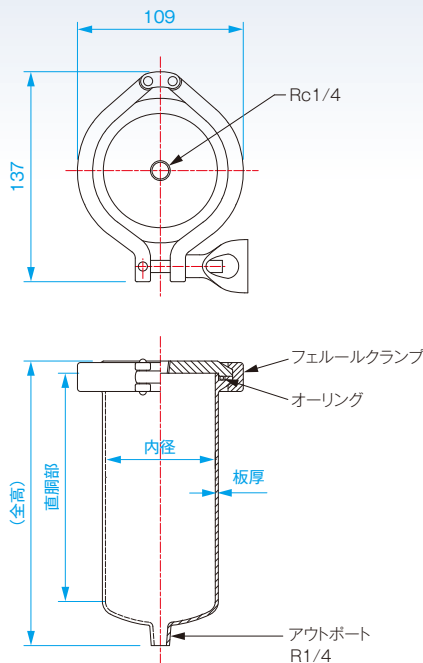


型 式	TN3B	TN5B	TN10B	TN20B	TN30A	TN30B	TN39A	TN39B	TN40A	TN40B	TN50A	TN100A
材質	SUS304/SUS316L											
使用圧力	最大0.49MPa								0.2MPa未満			
蓋着脱方式	フェルールクランプ式											
シール方式	オーリングシール式(標準NBR*)											
リリースバルブ	オプションより選択											
仕上	内外面バフ研磨											
容量(ℓ)	3	5	10	20	30	39	40	50	100			
A (mm)	134				205				261	308		
B (mm)	167				246				305	340		
d (mm)	97				158				208	259		
直胴部(mm)	180	233	192	407	435	470	585	400	500			
全高(mm)	348	411	410	625	710	670	744	704	860	820	761	900
LG型全高(mm)	354	417										
内径(mm)	158	180	250		300						400	500
D (mm)	210	230	310		462	366	462	366	462	366	(560)	(660)
板厚(mm)	2										3	
重量(kg)	4.5	5.5	7.5	9.8	17.8	15.2	18.4	15.8	19.9	17.5	32	48

* オーリング材質は標準のNBR以外に、FKM・シリコン・EPDM・FFKM・カルレツツ®・FEP／シリコンダブルオーリングなどがあります。使用する材料に合わせてお選び下さい。
* TN40A/40B/50A/100Aは、容量40L以上ですが使用圧力が0.2MPa未満 (0.19MPa以下) ですので二種圧力容器適用外です。

For detailed drawings, please contact our sales department.

TPseries



型 式	TP300	TP500	TP700
材質	SUS304/SUS316L		
使用圧力	最大0.49MPa		
蓋着脱方式	フェルールクランプ式		
シール方式	オーリングシール式 (標準NBR*)		
リリースバルブ	オプションより選択		
仕上	内外面バフ研磨		
容量 (ℓ)	0.3	0.5	0.7
直胴部 (mm)	88	150	200
全高 (mm)	132	194	244
内径 (mm)	72		
板厚 (mm)	2		
重量 (kg)	1.3	1.5	1.7

*オーリング材質は標準のNBR以外に、FKM・シリコン・EPDM・FFKM・カルレッツ®・FEP / シリコンダブルオーリングなどがあります。使用する材料に合わせてお選び下さい。

詳細図面をご希望の方は弊社営業部にご連絡下さい。全ての標準タンクの図面をご用意しております。

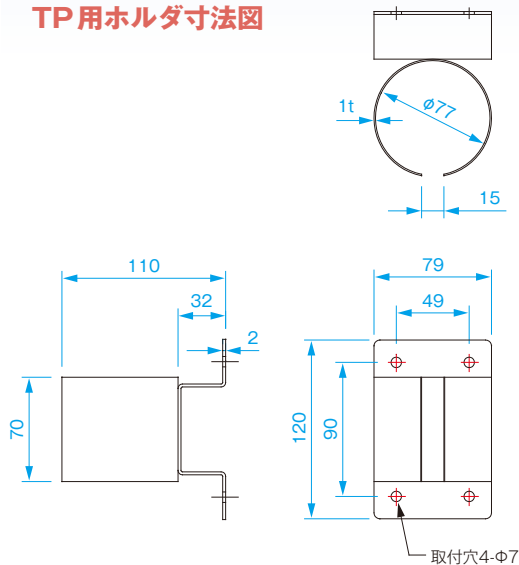
特長

- 小容量サイズのタンクで、専用ホルダを使う事により、装置などに固定できます。
- 微量量吐出などの用途に最適です。

TP用ホルダ



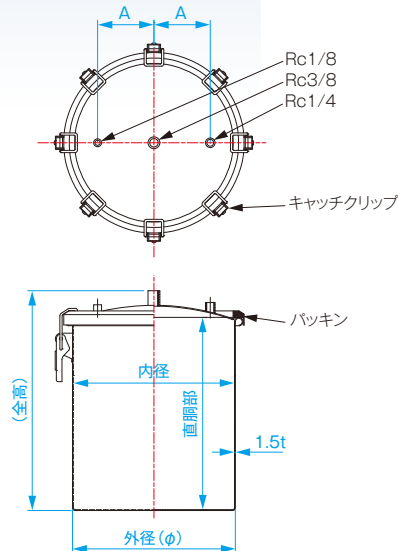
TP用ホルダ寸法図



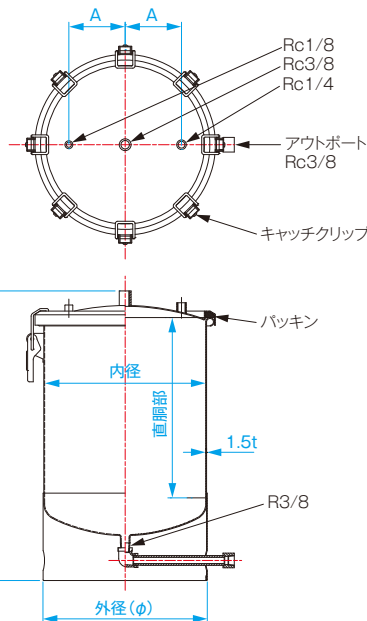
TGseries



TG10T/20T/36T 50T/150T/300T



TG10B/20B/36B 50B/150B/300B



型 式	TG10T	TG20T	TG36T	TG50T	TG150T	TG300T	TG10B	TG20B	TG36B	TG50B	TG150B	TG300B
容量 (ℓ)	10	20	36	50	150	300	10	20	36	50	150	300
材質	SUS304/SUS316L											
	トップポート仕様						ボトムポート仕様					
使用圧力	加圧不可						0.05MPa以下					
蓋着脱方式	キャッチクリップ式											
シール方式	パッキンシール式 (標準NBR*)											
仕上	内外面バフ研磨											
クリップ数	6	8	8	10	12	12	6	8	8	10	12	16
直胴部 (mm)	300	340	410	450	750	1000	280	320	400	400	700	900
全高 (mm)	346	391	476	524	864	1129	452	509	616	638	999	1247
A (mm)	70	100	120	150	180	200	70	100	120	150	180	200
内径 (mm)	224	286	346	419	517	635	224	286	346	419	517	635
外径 (mm)	227	289	349	422	520	638	227	289	349	422	520	638
板厚 (mm)	1.5											
重量 (kg)	3.9	6.6	9.0	12.5	24.0	36.0	5.5	7.6	11.5	16.3	28.0	42.0

*バッキング材質は標準のNBR以外に、FKM・シリコン・EPDMなどがあります。使用する材料に合わせてお選び下さい。

詳細図面をご希望の方は弊社営業部にご連絡下さい。全ての標準タンクの図面をご用意しております。

OPTION MANUFACTURE & PARTS

オプション加工&オプション部品

フッ素樹脂コーティング



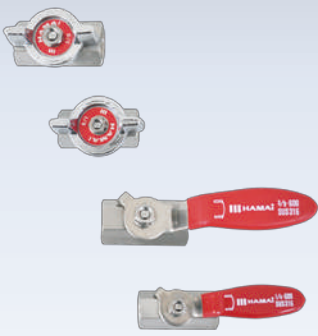
用途

耐薬品性でステンレスでは対応できない材料を使用する場合に適用できます。
また、非粘性が高いため液が表面に付き難く洗浄を容易にします。

■備考

コーティング厚が300μm以上の場合はピンホール検査書をお付けします。

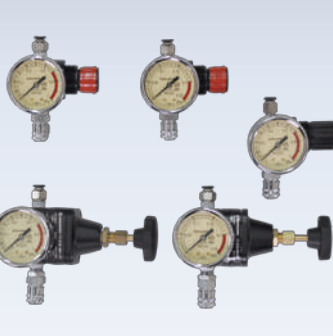
ボールバルブ



用途

タンクにセットして手動でバルブを開閉するもので、配管サイズ、取付位置によって選択できます。
レバーハンドル式は小さな力で簡単に開閉できます。
蝶ハンドル式は省スペースですので、狭い場所に取り付けるのに適しています。

標準・精密レギュレータ



用途

タンクに供給する圧送エアの圧力を調整します。
標準タイプ、精密タイプ共に低圧・高圧の2種類があります。

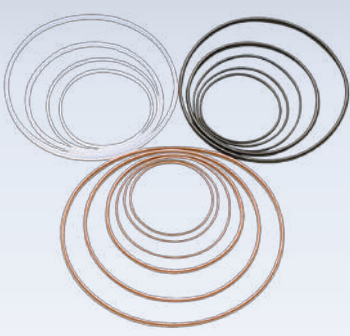
プランジャ



用途

グリズや高粘度材料を圧送する時にタンク内に入れて使用します。
標準材質はポリアセタールです。

オーリング



用途

タンクをシールする際に使用します。標準はNBRですが、オプションとしてFKM・シリコン・EPDM・FFKM・カルレッツ®・FEP/シリコンダブルオーリングなどがあります。
使用する材料に合わせてお選び下さい。

チューブ



用途

材料を圧送する際に使用するチューブです。材質はフッ素樹脂（白色半透明）及び黒フッ素樹脂（黒）があります。
また、チューブ外径はφ3・φ6・φ8・φ10・φ12があります。

リリーフバルブ

用途

タンクにセットして、設定排気圧力以上にタンク内の圧力が上がった場合に自動的に排気を開始したり、リリーフバルブによっては排気レバーを手動で動かして強制排気します。

型 式	吹始め圧力	強制排気	主な材質
TRR100	0.18~0.20MPa	不可	SUS316/フルオロカーボン
TRR200	0.45~0.50MPa	不可	SUS316/フルオロカーボン
TRV-S107	0.64~0.70MPa	可	SUS316/FFKM
TRV-B107	0.64~0.70MPa	可	真鍮ニッケルメッキ/FFKM
TR207V	0.67~0.73MPa	可	SUS316/FKM
TR207P	0.67~0.73MPa	可	SUS316/FFKM
TR203V	0.27~0.33MPa	可	SUS316/FKM
TR203P	0.27~0.33MPa	可	SUS316/FFKM

* 不動期間によるオーリング、スプリングの経年変化、または使用環境の影響により吹始め圧力が前後する場合があります。

継手

用途

タンクから材料を圧送する場合に使用します。形状はストレート型、エルボ型、スルー型の3種類があります。
チューブ径、ネジ径、材質によって54種類ご用意しております。

チューブ外径	サイズ / 形状	ステンレス継手型式	フッ素樹脂継手型式
φ3	M6	—	JT23-M6V
φ3	R1/8 ストレート	—	JT23-01S
φ3	R1/4 ストレート	—	JT23-02S
φ3	R1/8 エルボ	—	JT23-01E
φ3	R1/8 スルー	—	JT23-01T
φ3	R1/4 スルー	—	JT23-02T
φ6	M6	—	JT46-M6V
φ6	R1/8 ストレート	JS46-01S	JT46-01S
φ6	R1/4 ストレート	JS46-02S	JT46-02S
φ6	R3/8 ストレート	JS46-03S	JT46-03S
φ6	R1/8 エルボ	JS46-01E	JT46-01E
φ6	R1/4 エルボ	JS46-02E	—
φ6	R3/8 エルボ	JS46-03E	—
φ6	R1/8 スルー	JS46-01TF	JT46-01T
φ6	R1/4 スルー	JS46-02TF	JT46-02T
φ6	R3/8 スルー	JS46-03TF	JT46-03T
φ8	R1/8 ストレート	JS68-01S	JT68-01S
φ8	R1/4 ストレート	JS68-02S	JT68-02S
φ8	R3/8 ストレート	JS68-03S	JT68-03S
φ8	R1/8 エルボ	JS68-01E	—
φ8	R1/4 エルボ	JS68-02E	—
φ8	R3/8 エルボ	JS68-03E	—
φ8	R1/4 スルー	JS68-02TF	JT68-02T
φ8	R3/8 スルー	JS68-03TF	JT68-03T
φ10	R1/8 ストレート	JS810-01S	JT810-01S
φ10	R1/4 ストレート	JS810-02S	JT810-02S
φ10	R3/8 ストレート	JS810-03S	JT810-03S
φ10	R1/8 エルボ	JS810-01E	—
φ10	R1/4 エルボ	JS810-02E	—
φ10	R3/8 エルボ	JS810-03E	—
φ10	R3/8 スルー	JS810-03TF	JT810-03T
φ12	R1/4 ストレート	JS1012-02S	JT1012-02S
φ12	R3/8 ストレート	JS1012-03S	JT1012-03S
φ12	R1/4 エルボ	JS1012-02E	—
φ12	R3/8 エルボ	JS1012-03E	—
φ12	R3/8 スルー	JS1012-03TF	—

* ステンレス継手の標準材質は全てSUS316です。
* 上記標準品以外にもご要望に応じて対応いたしますので弊社営業部までご連絡ください。

*カルレッツ®は、米国デュポン社、デュポン株式会社または関連会社の商標あるいは登録商標です。

OPTION

安全対策カバー



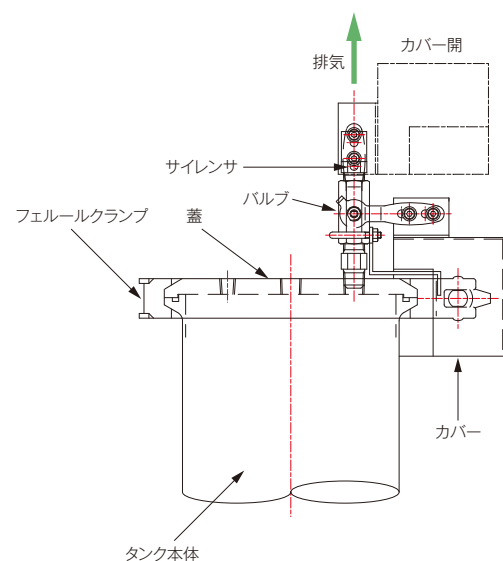
概要

- 安全対策カバーはフェールークランプ式のタンクを開閉する際に、万一タンク内に圧力がかったままの状態でクランプを外そうとした時に強制的にタンク内の圧力をバルブより排気し安全を確保します。
- 本商品は当社標準タンクのフェールークランプ式のタンクにオプションで取り付けの事ができます。
- 対応できるタンクの種類は右記の一覧表をご参照ください。
- 納入済みのタンクの場合も対応いたしますので、弊社営業部にご相談下さい。

特長

- 安全対策カバーがあると、排気する前にクランプに手が届きませんので、タンク内に圧力が残っていても、カバーを上げる事により、強制的にタンク内の圧力を排気して、うっかりミスを防ぎます。
- クランプサイズ90A～250A迄のタンクに対応いたします。

■ 構造図



当社標準タンク適用一覧

当社のフェールークランプ式の標準タンクは全て対応可能です。下記の表が適用タンク型式一覧です。

TA 90N, 100N, 125N, 150, 200, 201, 253, 254

TB 1N, 3N, 5N, 10N, 20N, 21D

TN 3B, 5B, 10B, 20B, 30A, 30B, 39A, 39B, 40A, 40B, 50A, 100A

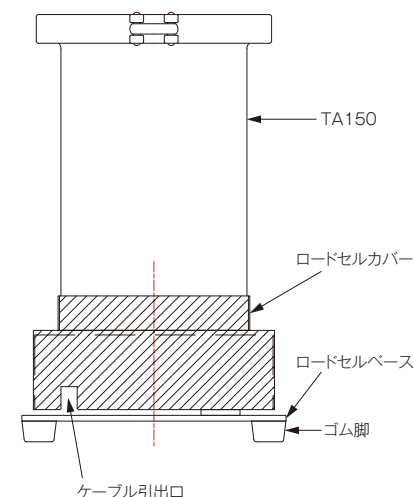
OPTION

ロードセル式残量測定システム



■ 構造図

TA150用 ロードセルカバー



概要

- ロードセル式の残量測定は、タンク内の材料の残量を重量で測定するシステムです。
フロートスイッチや液面計での残量測定が難しい材料などに使用できます。
- ロードセル専用のアンプボックスもご用意しております。
- ロードセルカバーはTAシリーズの全サイズを準備しております。それ以外のタンクの場合は弊社営業部にご相談下さい。

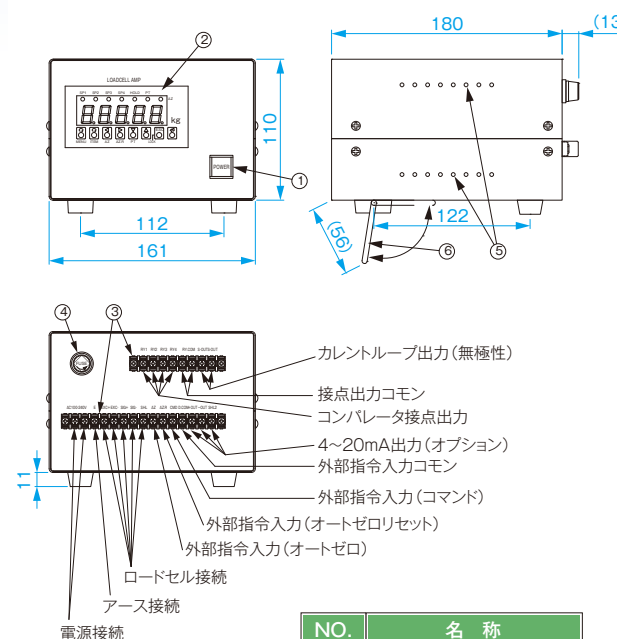
ロードセル仕様

- ロードセルの定格容量は、10kgf、15kgf、20kgf、30kgf、50kgf、75kgf、100kgfの7種類を用意しております。

ロードセルアンプ主な仕様

1. 表示分解能：1.0mV/V 入力時、最大 1/9,999
2. 計量値表示：LED7 セグメント 4 桁
3. 動作表示：LED7 個
4. 表示範囲：±9999 (ゼロサプレス)
5. 小数点：任意桁に設定可能 (無し、0.0、0.00、0.000)
6. 単位：kg

■ 専用ロードセルアンプ外形図



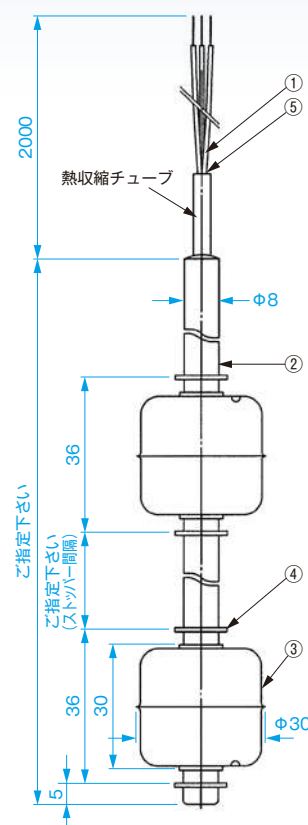
NO.	名 称
①	電源SW/電源表示
②	ロードセルアンプ
③	端子台
④	電源ヒューズ
⑤	通風孔
⑥	スタンド

OPTION

レベルスイッチ (フロートスイッチ)



■ 寸法図



NO.	名 称	材 質
①	リード線	フッ素樹脂被覆
②	ステム	SUS304
③	フロート	SUS316
④	ストッパー	SUS304
⑤	充填剤	エポキシ系

■仕様

使用材料	比重	MIN .0.7
	粘度	MAX 0.2Pa・S
使用条件	圧力	MAX 0.70MPa
	温度	MAX 100℃

■取付部規格

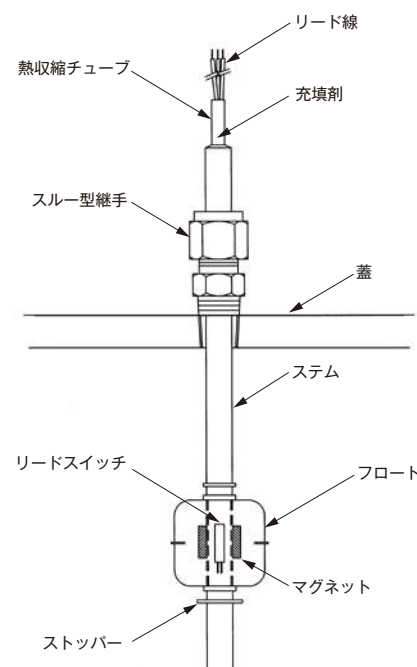
スイッチ規格	229
最大開閉電圧	AC, DC 240V
最大開閉電流	AC, DC 0.5A
接点接触抵抗	500mΩ 以下
精度	±3mm

■特長

- リードスイッチはAC200Vで使用しても問題の無い高耐圧 (DC600V Min.) スイッチです。
- リードスイッチと直列にサージサプレッサが挿入されていますので、接続ケーブルが長くなった場合に起こる接点溶着が防止され、接点寿命を大幅に延ばします。
- リードスイッチであるため湿気、塵埃、ガスに対して支障をきたしません。
- 多点のレベルを検知するために、フロートを4点まで追加できます。
- 耐薬品性に優れたフッ素樹脂コーティングにも対応します。

■構造

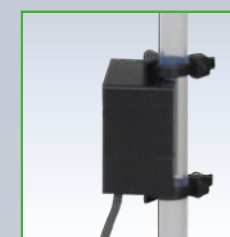
下図のようにステム部とフロート部からなり、ステム内のリードスイッチがフロートに内蔵されたマグネットの磁力によって作動します。



OPTION

レベルセンサ 静電容量式／光電式

静電容量式



光電式



■用途

タンク内の材料の残量を検知し、信号を発信する事により、タンク内の材料切れを防いだり、タンク内の材料を常に一定のレベルに保つために使われます。

■特長

- レベルセンサには静電容量式と光電式があります。
- 両タイプとも液面計のチューブにセットして使用するので、材料に非接触のため汚れ、故障がほとんどありません。
- センサの固定は上下を結束バンドで固定するだけなので、簡単にチューブの所定の位置にセットできます。
- チューブ長さの範囲であれば何か所でもセットできます。
- 取付位置の移動が簡単です。

■静電容量センサ仕様

位置検出精度	0.6~5.0mm
電源電圧	DC12~24V
消費電流	12mA以下
動作形態	液面検出時に出力トランジスタがオン
出力形態	NPNトランジスタオープンコレクタ
制御出力	開閉容量 100mA以下 残留電圧 1V以下
接続方式	コード引出しタイプ (コード長2m)

■光電センサ仕様

位置検出精度	1mm以下
電源電圧	DC12~24V
消費電流	25mA以下
動作形態	ライトオン／ダークオン切替
出力形態	NPNトランジスタオープンコレクタ
制御出力	開閉容量 100mA以下 残留電圧 1V以下
接続方式	コード引出しタイプ (コード長2m)

OPTION

タンクヒータ ジャケット式



用途

タンクの外側に取り付けて、タンク内部を保温・加熱するヒータです。温度コントローラDT1000とセットで使します。

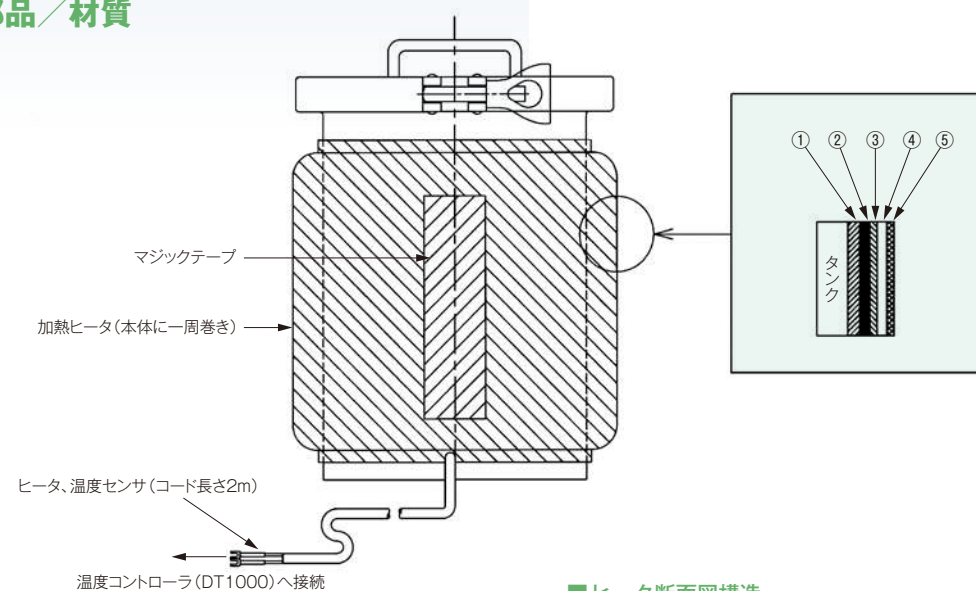
特長

- ヒータと保温材が一体化しているので安全で熱効率が高い。
- 取付はマジックテープで固定するだけですから、非常に作業性が良い。(タンク形状によってはタンク本体にずり落ち防止治具を取り付ける場合もあります。)

備考

ヒータの形状、ワット数はタンク本体の形状・容量・温調内容によって異なりますのでご相談下さい。

構成部品／材質



仕様

電源	AC100V
設定温度範囲	室温～99℃
センサ	PT100Ω(標準)

ヒータ断面図構造

NO.	名 称	材 質
①	内装材	シリコンコートガラスクロス
②	絶縁層	シリコンコートPRA繊維
③	ヒータ部	ニクロム線
④	保温材	耐熱アラミドフェルト
⑤	外装材	シリコンコートガラスクロス

OPTION

タンクヒータ シリコンラバー式



用途

タンクの外側に取り付けて、タンク内部を保温・加熱するヒータです。温度コントローラDT1000とセットで使します。

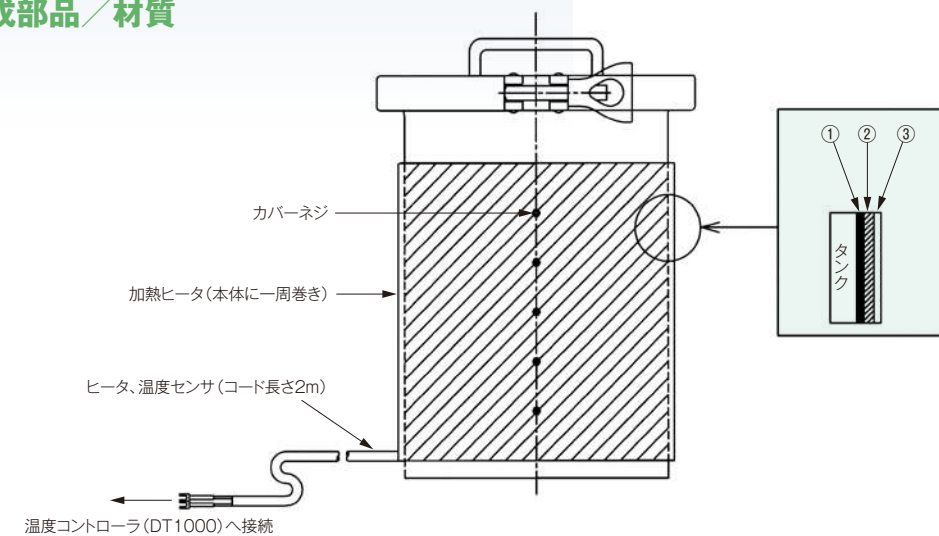
特長

- シリコンラバーヒータを巻いて、その上にガラスクロスとシリコンラバーで断熱しています。
- 保温・加熱温度に応じてヒータ容量を決定します。

備考

ヒータの形状、ワット数はタンク本体の形状・容量・温調内容によって異なりますのでご相談下さい。

構成部品／材質



仕様

電源	AC100V
設定温度範囲	室温～99℃
センサ	PT100Ω(標準)

ヒータ断面図構造

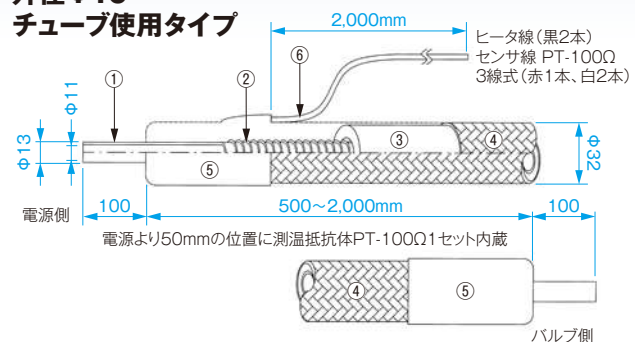
NO.	名 称	材 質
①	加熱ヒータ	シリコンラバー
②	保温材	ガラスクロス
③	外装材	シリコンラバー

OPTION

チューブヒータ



外径φ10
チューブ使用タイプ



NO.	部品名	材 質	備 考
①	チューブ・絶縁層	PFA	
②	発熱層	ニッケルクローム	耐熱繊維二重絶縁処理
③	保温層	耐熱スポンジ	独立気泡タイプ
④	外装層	ポリエステル	編組カバー 色：グレー
⑤	端末キャップ	エチレンプロピレンラバー	色：ブラック
⑥	リードカバー	サントプレーン	チューブ 色：ブラック

用途

- チューブを保温するためのヒータです。温度コントローラDT1000 とセットで使用します。

特長

- タンクで温調した液体をバルブまで圧送する場合、さらに中間チューブを保温する事で一定温度での吐出が可能になります。
- 圧送用チューブは外径φ6・φ8・φ10・φ12の4種類のPFA チューブを使用できます。

■ご注意

- * 本チューブヒータの用途は保温用で加熱用ではありません。
- * ヒータ長は最長2mです。(これ以上の長さをご希望の場合はご相談下さい。)
- * チューブ径の最大はφ12です。(これ以上の太さのチューブをご希望の場合はご相談下さい。)

■仕様

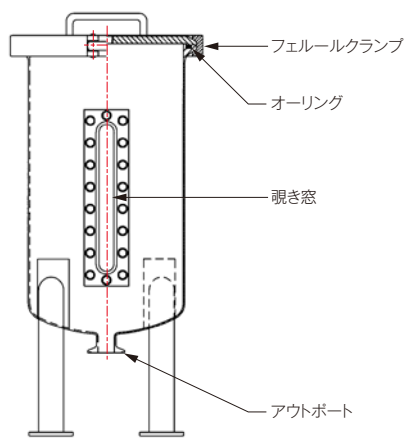
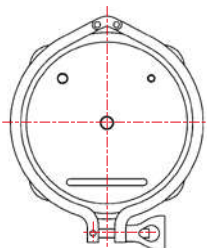
電源	AC100V、約100W
電気容量	約110W(±10%)
使用温度	40℃保温 (MAX60℃)
使用圧力	MAX0.5MPa
温度センサ	測温抵抗体PT-100Ω
リード線長	2m

OPTION

本体覗き窓



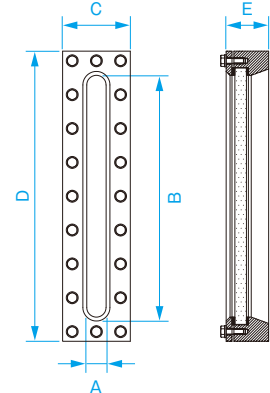
製作例



特長

- タンク内の状態や液体の残量を、側面から確認できます。
- 蓋覗き窓よりも液の状態がよくわかります。
- ガラスの材質は、圧力容器の覗き窓規格であるJISB8286に適合しています。
- 標準として、サイズの違う3タイプを用意しております。標準以外のサイズをご希望の場合はご相談ください。

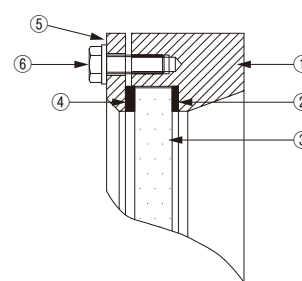
* 本タイプの覗き窓は二種圧力容器、小型圧力容器には使用できません。



■寸法(単位：mm)

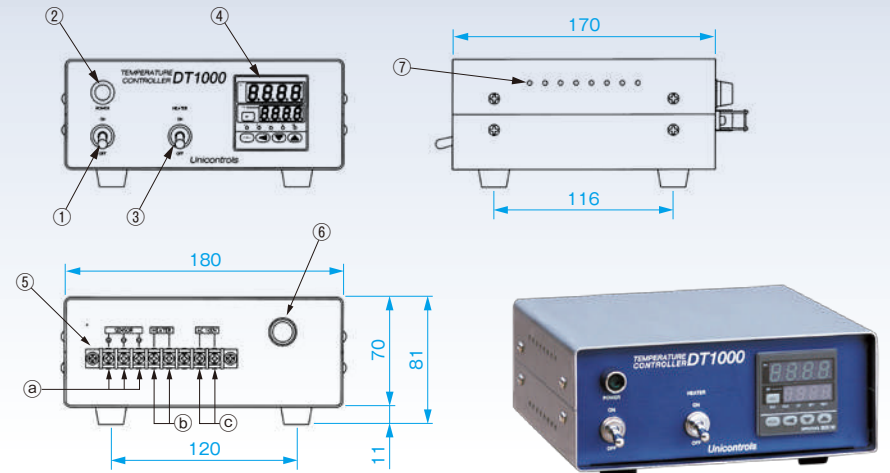
型式	可視部		外寸		
	A	B	C	D	E
Sタイプ	15	115	45	145	(35)
Mタイプ	15	155	50	190	(38)
Rタイプ	20	250	70	300	(44)

* E寸法は、ガスケットを締め付けた際に変わります。



温度コントローラ (DT1000)

NO.	名 称
①	電源スイッチ
②	電源表示ランプ
③	ヒータ電源スイッチ
④	デジタル指示調節計
⑤	端子台
⑥	電源ヒューズ
⑦	通風孔
a	白金温度センサ接続
b	ヒータ接続
c	電源コード接続



NO.	名 称	材 質
①	本体	SUS304*1
②	内ガスケット	タンクのシール材に合わせる
③	ガラス	普通強化ガラス*2
④	外ガスケット	PTFE
⑤	押え板	SUS304
⑥	ボルト・ワッシャ	SUS304相当

*1 材質はオプションでSUS316もごさいます。
*2 ガラス材質は、特注で低膨張ほうけい酸塩強化ガラスもごさいます。

OPTION

蓋覗き窓

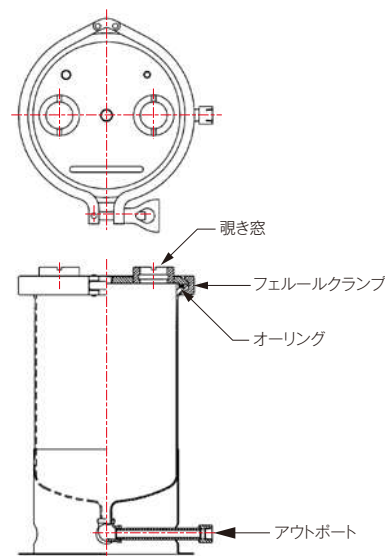


製作例

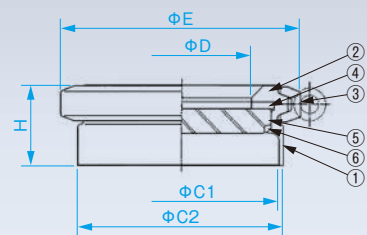
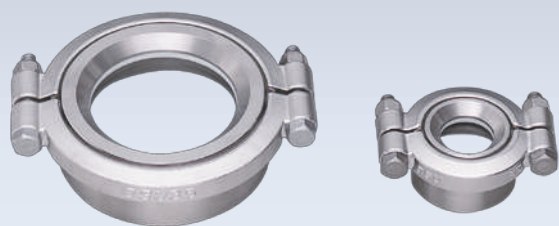
用途

- タンク内の状態を確認するための覗き窓です。

* 蓋の径と形状によっては対応できないタンクもありますので、4ページのオプション一覧表をご参照ください。



蓋覗き窓クランプタイプ USOシリーズ



- クランプタイプですので、ガラスが汚れたり傷ついた場合には、簡単に洗浄・交換が可能です。
- ガラス(可視部)のサイズはφ26~φ110となります。(7種類)
- ガラスの材質は普通強化ガラス(最高使用温度:80℃)ですが、特注で低膨張ほうけい酸塩強化ガラス(最高使用温度:260℃)の対応も可能です。耐熱性が必要な場合には、低膨張ほうけい酸塩強化ガラスと耐熱性の高いオーリング材質をお選びください。

* 覗き窓の最高使用温度は、オーリングの最高使用温度になります。(右記参照)
(但し使用可能温度差 70℃以内)
* 本タイプの覗き窓は二種压力容器、小型压力容器には使用できません。

NO.	名称	材質
①	ノズル	316L
②	ホルダーリング	SUS304
③	クランプバンド	SCS13
④	クッションリング	PTFE
⑤	板ガラス	普通強化ガラス*1
⑥	オーリング	FKM(標準):140℃ カルレッツ®*2:150℃ EPDM:140℃ シリコン:100℃ PTFE:90℃(但し使用可能温度差 70℃以内)

*1 標準は普通強化ガラスタイプですが、特注で低膨張ほうけい酸塩強化ガラスにも対応できます。
*2 カルレッツ®は、米国デュボン社、デュボン株式会社または関連会社の商標あるいは登録商標です。

■寸法(単位: mm)

型式	C1	C2	D	E	H
USO1.5S	34.0	38.1	26.0	62.5	33.0
USO2.0S	47.8	50.8	26.0	62.5	33.0
USO2.5S	59.5	63.5	36.0	76.0	33.0
USO3.0S	71.0	76.3	56.0	103.0	39.0
USO3.5S	85.1	89.1	56.0	103.0	39.0
USO4.0S	97.7	101.6	70.0	118.5	39.0
USO4.5S	108.3	114.3	80.0	131.5	44.0
USO5.5S	133.8	139.8	90.0	142.5	44.0
USO6.5S	159.2	165.2	110.0	173.0	59.0

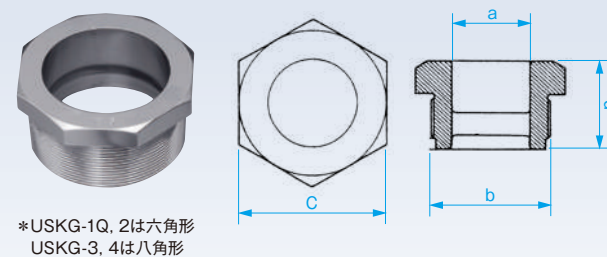
蓋覗き窓ねじ込みタイプ USKシリーズ

* 本タイプの覗き窓は二種压力容器、小型压力容器には使用できません。

ストレートネジ仕様

- 取り付けに専用ソケットを使用するため、曲面にも取り付けが可能です。
- 真空~加圧(1.76~1.96)まで使用可能です。
- 接着剤は使用していません。
(ガラスと金属環が溶接されています。)

* シールの材質についてはご相談ください。



■寸法(単位: mm)

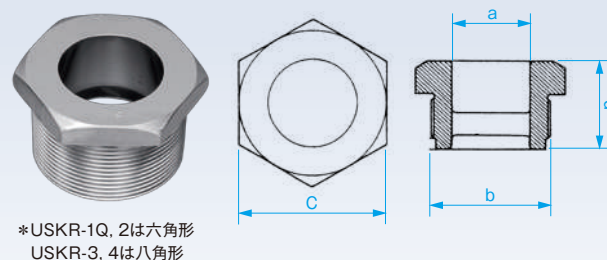
型式	a	b(ネジ規格)	c	d	耐用圧力(MPa)	材質	最高使用温度(℃)
USKG-1Q	25	G1-1/4	46	31	真空~1.96	SUS304	230
USKG-2	40	G2	65	43	真空~1.96	SUS304	180
USKG-3	70	G3	95	50	真空~1.76	SUS304	100
USKG-4	90	G4	115	58	真空~1.76	SUS316	80

*使用圧力が1Qは1.2MPa、他は1.0MPaより高くなると最高使用温度は低下します。

テーパネジ仕様

- 取り付けに専用ソケットを使用するため、曲面にも取り付けが可能です。
- 大気圧~加圧(1.96~2.94)まで使用可能です。
- 接着剤は使用していません。
(ガラスと金属環が溶接されています。)

* シールの材質についてはご相談ください。



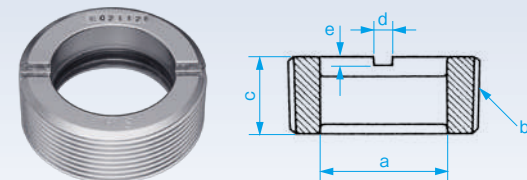
■寸法(単位: mm)

型式	a	b(ネジ規格)	c	d	耐用圧力(MPa)	材質	最高使用温度(℃)
USKR-1Q	25	R1-1/4	46	31	大気圧~1.96	SUS304	230
USKR-2	40	R2	65	43	大気圧~1.96	SUS304	180
USKR-3	66	R3	95	50	大気圧~2.94	SUS304	100
USKR-4	86	R4	115	58	大気圧~2.94	SUS316	80

*使用圧力が1Qは1.2MPa、他は1.0MPaより高くなると最高使用温度は低下します。

- 蓋に直接ねじ込むタイプですので、省スペースです。
- 大気圧~加圧(1.96)まで使用可能です。
- 接着剤は使用していません。
(ガラスと金属環が溶接されています。)

* さらに大きなサイズをご希望の場合は、別途ご相談ください。



■寸法(単位: mm)

型式	a	b(ネジ規格)	c	d	e	耐用圧力(MPa)	材質	最高使用温度(℃)
USKX-1Q	25	R1-1/4	19	6	2.5	大気圧~1.96	SUS304	230
USKX-2	40	R2	24	6	4	大気圧~1.96	SUS304	180

*使用圧力が1Qは1.2MPa、他は1.0MPaより高くなると最高使用温度は低下します。
*材質は、オプションでSUS316もごさいます。

OPTION MANUFACTURE

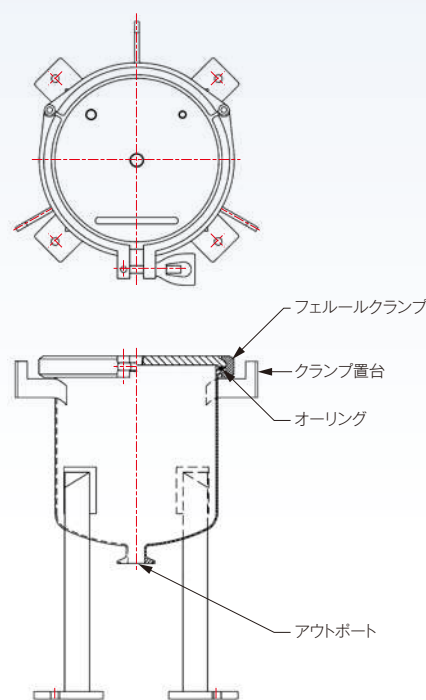
オプション加工

クランプ置台付タンク



特長

- フェールクランプ式のタンクで、クランプを外した際にクランプを開いた状態で置けるので非常に便利です。
- タンクによっては対応できないタイプがありますので、4ページのオプション一覧表をご参照下さい。

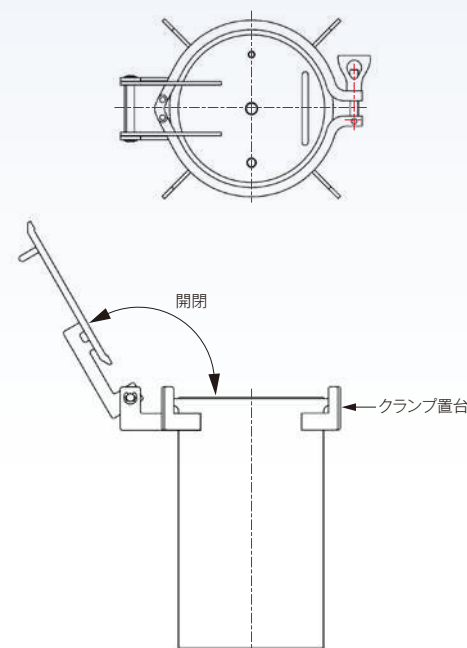


ヒンジ付タンク

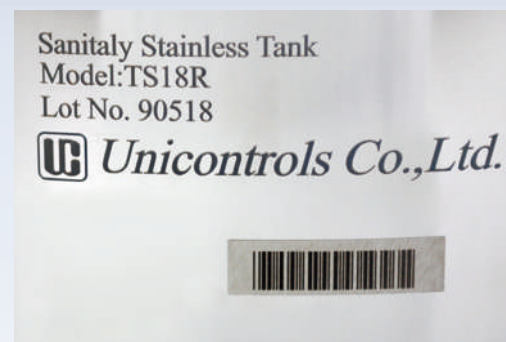


特長

- 蓋をタンク本体にヒンジにて固定したタイプで、蓋の開閉が楽に出来ます。また、安全性の面でも優れています。
- タンクによっては対応できないタイプもありますので、4ページのオプション一覧表をご参照下さい。



レーザーマーキング

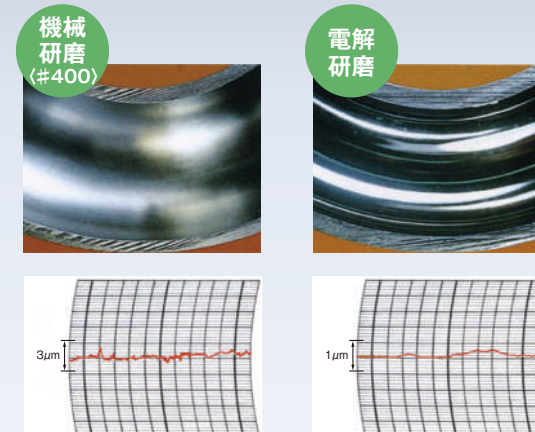


レーザーマーキングはレーザーの照射によって一部表面を変質、溶融や蒸発させることで文字、記号等のしるしを直接被加工物に刻印する加工です。

特長

- 消えない永久的な印字ができます。
- 溶剤を用いないので環境問題を起こしません。
- CADを用いて高精細なパターンを自由に描けます。
- 目視できる文字や記号の他にも、一次元コード(バーコード)や、CCDカメラ等で読み取る二次元コード(QRコード他)のマーキングもできます。

電解研磨

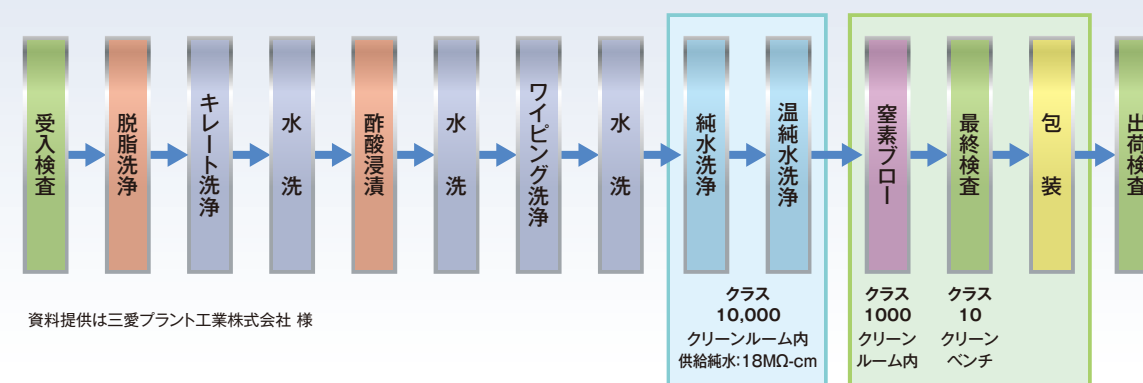


特長

- 電解研磨はバフ研磨などの物理的研磨と異なり研磨材などの残留物を残さずクリーンな研磨面が得られます。
- 表面が高級感のある光沢仕上げが可能です。
- 溶接部分の酸化スケールを除去し平滑な表面になります。
- 電解研磨によって素材表面のクロム濃度が向上し、強固な不動態化皮膜を形成するため耐食性が増します。

精密洗浄

精密洗浄は、製薬業界や食品業界・先端技術産業などで要求される微細なパーティクル、イオン、油分などを除去します。電解研磨と組み合わせることにより、より表面粗度が滑らかで清浄な製品が得られます。



資料提供は三愛プラント工業株式会社 様

CUSTOM-MADE TANKS

カスタムメイドタンク (I)

フランジ式ボルトナット型タンク



用途

- 耐高圧タイプ(0.49MPa以上)のタンクです。
- 第二種圧力容器検定取得タンクの製作も可能です。

■ご注意

- 最高使用圧力・常用使用圧力及び蓋の径によって、板厚・ボルトナットの寸法、本数が決まります。
- ※詳しくは弊社営業部までご相談下さい。

フランジ式U溝ボルトナット型タンク



用途

- 耐高圧タイプ(0.49Mpa以上)のタンクです。
- 第二種圧力容器検定取得タンクの製作も可能です。
- 蓋がU溝になっているので、ボルトナットの取り外しが簡単に出来ます。

■ご注意

- 最高使用圧力・常用使用圧力及び蓋の径によって、板厚・ボルトナットの寸法、本数が決まります。
- ※詳しくは弊社営業部までご相談下さい。

フランジ式U溝スイングボルト型タンク



用途

- 耐高圧タイプ(0.49Mpa以上)のタンクです。
- 第二種圧力容器検定取得タンクの製作も可能です。
- 溝がU溝になっており、ボルトが本体に固定されているスイングボルトタイプですので、蓋の開閉が簡単に出来ます。

■ご注意

- 最高使用圧力・常用使用圧力及び蓋の径によって、板厚・ボルトナットの寸法、本数が決まります。
- ※詳しくは弊社営業部までご相談下さい。

ジャケット式タンク



用途

- タンク内の材料を温度調整するためのジャケットをタンク外側にセットしたタイプで、温水や冷却水を循環させて使用します。

アジャスター付無加圧タンク



架台付攪拌タンク



ハイグレードサニタリージャケットタンク



クランプ置台付サニタリータンク



CUSTOM-MADE TANKS

カスタムメイドタンク(Ⅱ)



容器の法規区分

*この表はあくまでも参考用として簡易にまとめものです。詳細は関係法規を見てご確認ください。

該当法規	労働安全衛生法		
適用区分	第一種圧力容器	小型圧力容器	第二種圧力容器
使用条件 および 設計条件	次のいずれかに該当するもので、小型圧力容器を超えるもの。	第一種圧力容器であって、次のいずれかに該当するもの。	圧力0.2MPa以上の気体をその内部に保有する容器（第一種圧力容器を除く）のうち、次のいずれかに該当するもの。
	<p>イ. 蒸気その他の熱媒を受入れ、または蒸気を発生させて固体または液体を加熱する容器で、容器内の圧力が大気圧を超えるもの。</p> <p>ロ. 容器内における化学反応、原子核反応その他の反応によって蒸気が発生する容器で容器内の圧力が大気圧を超えるもの。</p> <p>ハ. 容器内の液体の成分を分離するため、当該液体を加熱し、その蒸気を発生する容器で容器内の圧力が大気圧を超えるもの。</p> <p>ニ. 上記の他、大気圧における沸点を超える温度の液体をその内部に保有する容器。</p> <p>ホ. 最高使用圧力P (MPa)と内容積V (m³)との積が0.02を超えるもの (0.02<PV)</p>	<p>イ. 圧力0.1MPa以下で使用され、かつ内容積が0.2m³以下のもの。</p> <p>ロ. 圧力0.1MPa以下で使用され、胴の内径が500mm以下、かつ胴の長さ1000mm以下のもの。</p> <p>ハ. 最高使用圧力P (MPa)と内容積V (m³)との積が0.004を超え0.02以下のもの。 (0.004<PV≤0.02)</p>	<p>イ. 内容積が40ℓ以上のもの。</p> <p>ロ. 胴の内径が200mm以上で、かつその長さが1000mm以上のもの。</p>
受検 および 検査	製造許可、製造または輸入、設置などの各段階で都道府県労働局などによる検査が義務付けられています。また、年に一回登録性能検査機関にて性能検査を受検する義務があります。	製造時又は輸入時に個別検定の受検、1年に1回の定期自主検査などが義務付けられています。個別検定は登録個別検定機関にて受検する義務があります。	製造時又は輸入時に個別検定の受検、1年に1回の定期自主検査などが義務付けられています。個別検定は登録個別検定機関にて受検する義務があります。
輸出検査	上記の容器を海外に輸出する場合は、受入国が要求する規格を適用する事になります。 例：ASME規格、JIS規格など国によって適用する規格が違っています。 特に中国では「固定式圧力容器安全技術監察規程」という独自規格を適用しています。		

CUSTOMIZED SYSTEM

特注システム

当社では、液体材料を計量・混合・攪拌・脱泡・温調・フィルタリングなどのプロセスを経て、定流量圧送したり、移送したり、スプレーしたりするシステムを設計製作しております。

システム 組み合わせ例



■システム構成要素

- 攪拌タンク
- 攪拌温調タンク
- ジャケット式タンク
- 温水循環器
- 電子台秤
- フィルターハウジング
- システムコントローラ
- 台車

今迄製作したシステム例

ファーマポンプシステム



本装置は薬液の充填に適したポンプシステムです。ポンプヘッドにチェック弁などのバックキが無いシールレスな構造で、分解洗浄がたいへん容易です。充填精度は±1%以下の高精度。(詳細は別途カタログをご参照下さい。)

インク充填システム



本装置はカラープリンターで使用するインクを多種類(4~8色)同時に、カートリッジに充填する装置です。色の種類、注入量、充填数は打合せにより対応いたします。インクの注入はハイパーポンプを使用していますので、高精度での充填が可能です。

その他のシステム

二液計量混合圧送システム

真空脱泡定量吐出システム

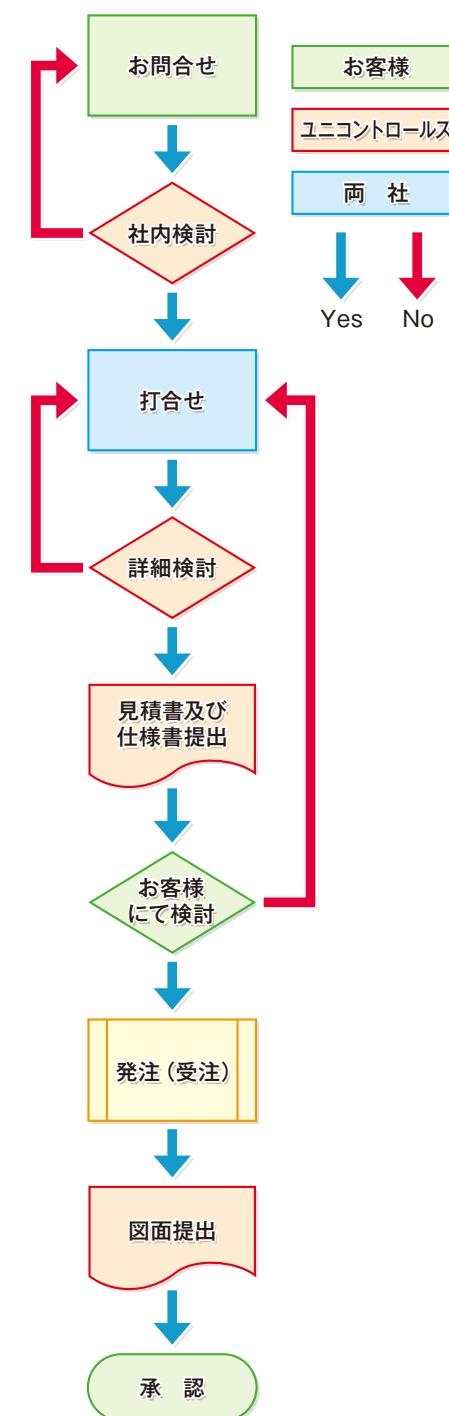
溶剤循環システム

純水循環システム

連続真空脱泡圧送システム

原液希釈混合コーティングシステム

特注システムの 問合せから受注までの流れ



- 特注システムの問合せから受注までの流れは上図のように、お客様からのお問合せから始まります。
- 特注システムに関しては、システム専任グループが担当いたします。

攪拌ユニット選定のポイント



材料の特性、用途に応じて適切なシステムが選定いただけますよう多数の機種及び羽根形状を用意しております。各ユニットともシャフトが着脱できるEタイプもあります。

●用途

本ユニットは1ℓから40ℓ位までの容量の液体の混合攪拌、沈殿防止を目的としております。

電気モータ式攪拌ユニット装着例



マグネット式攪拌ユニット装着例



■選定ポイントⅠ 使用する材料は？

材料の特性、粘度、比重の違いなどによってモータの選定と攪拌羽根の形状、邪魔板の有無を決定します。

■選定ポイントⅡ 必要容量は？

材料の容量によってモータのトルクを選定します。

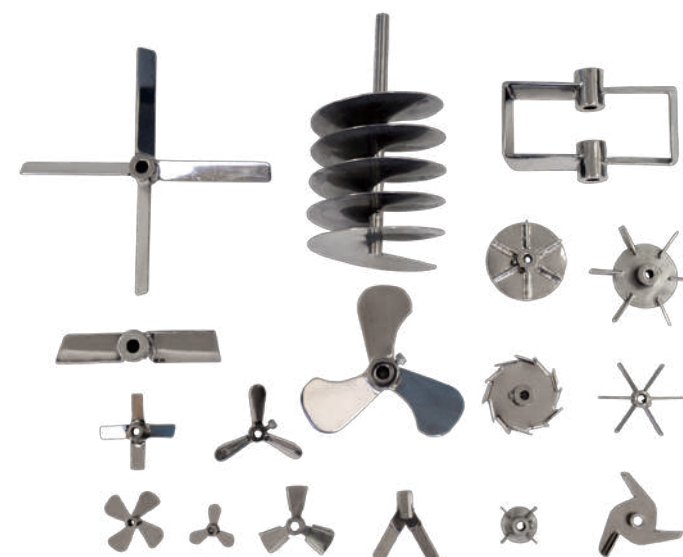
■選定ポイントⅢ 防爆の必要性は？

防爆の必要がある場合はエアモータを選定します。

■選定ポイントⅣ その他の条件は？

材料によってはシャフトや羽根のコーティング及び羽根の位置を決めます。

* 詳しくは弊社営業部までお問合せ下さい。

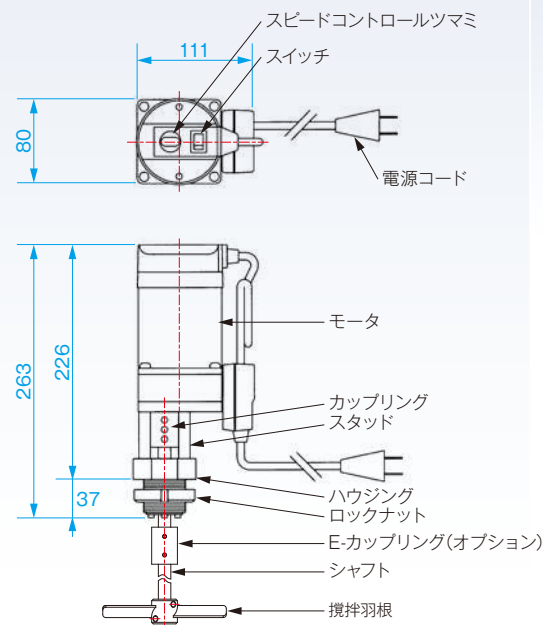


●カスタムメイド攪拌羽根

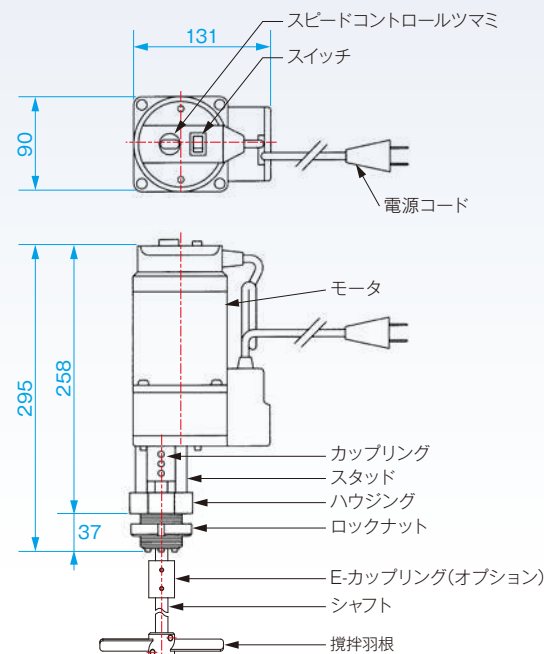
・ 攪拌羽根は写真に有るように、色々な形状のものが有ります。
写真以外の形状の羽根もご要望に合わせて製作いたします。

KX 電気モータ series

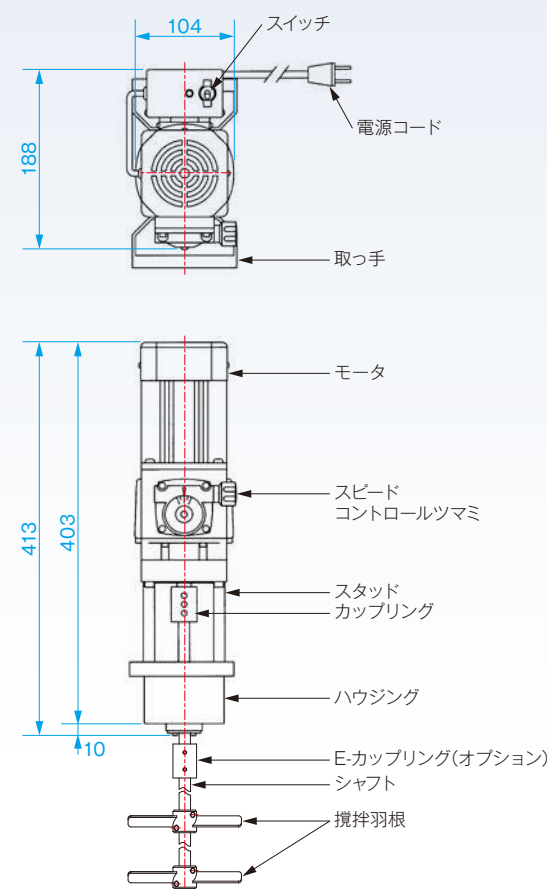
KX-125



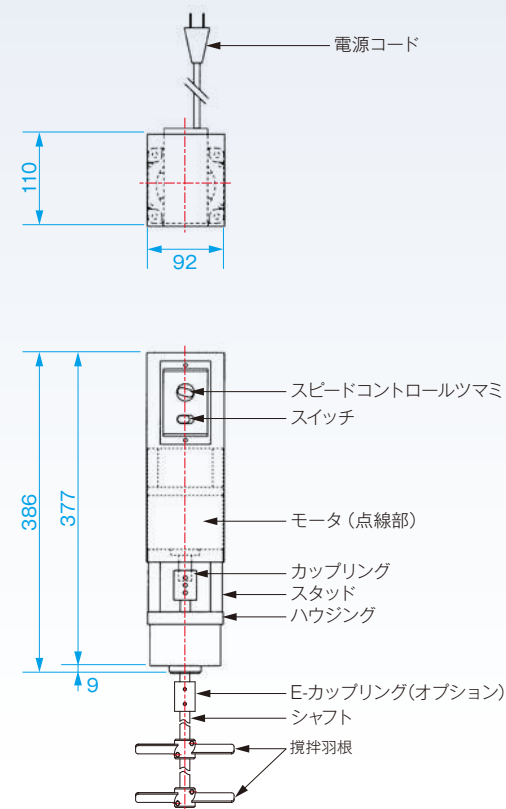
KX-145



KX-395P



KX-399R



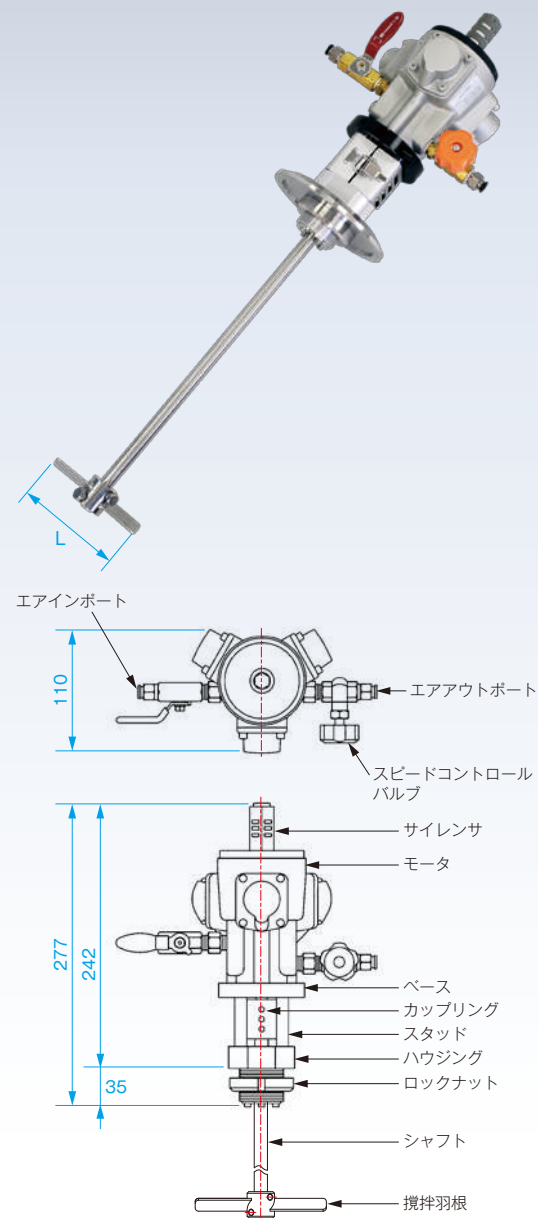
型 式	KX-125	KX-145	KX-395P	KX-399R
ワット数(出力)	25W	40W	90W	90W
トルク(N・m)	0.18~0.65	0.22~1.10	2.84~12.25	3.30(一定)
最高回転数(rpm)	280	280	173	222
最低回転数(rpm)	18	18	0	11
スピードコントロール	標準装備			
シャフト	φ12			
標準攪拌羽根	2枚羽根2個または4枚羽根1個 L=90,100,120,150mm			
電源	AC100V(50/60Hz)			

※KX125、KX145の最大トルクは240rpm、最小トルクは18rpm時の値です。
 ※KX395Pの最大トルクは≒0、最小トルクは173rpm時の値です。
 ※KX399Rのトルクは回転数にかかわらず一定です。
 ※最高・最低回転数はモータの仕様です。実際の回転数は材料粘度などによって違ってきます。
 ※電源は、単相200~230V仕様や三相200~230V仕様も製作可能です。

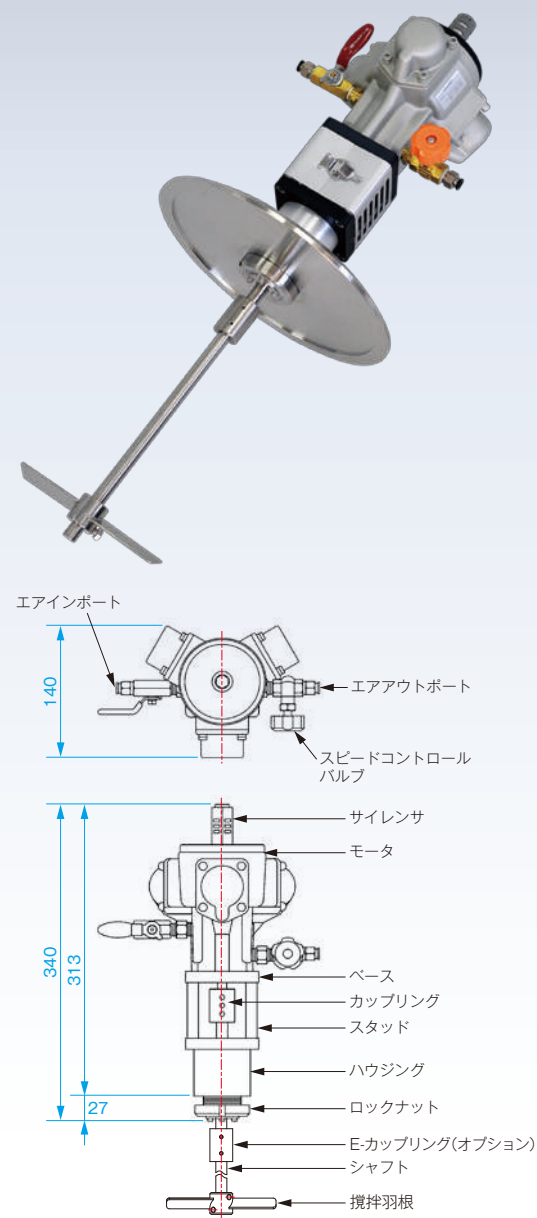
*カップリング部分は全機種安全カバーにて保護されています。
 *写真は全てEタイプ(オプション)で、シャフトが蓋下から外れます。

KY エアモータ series

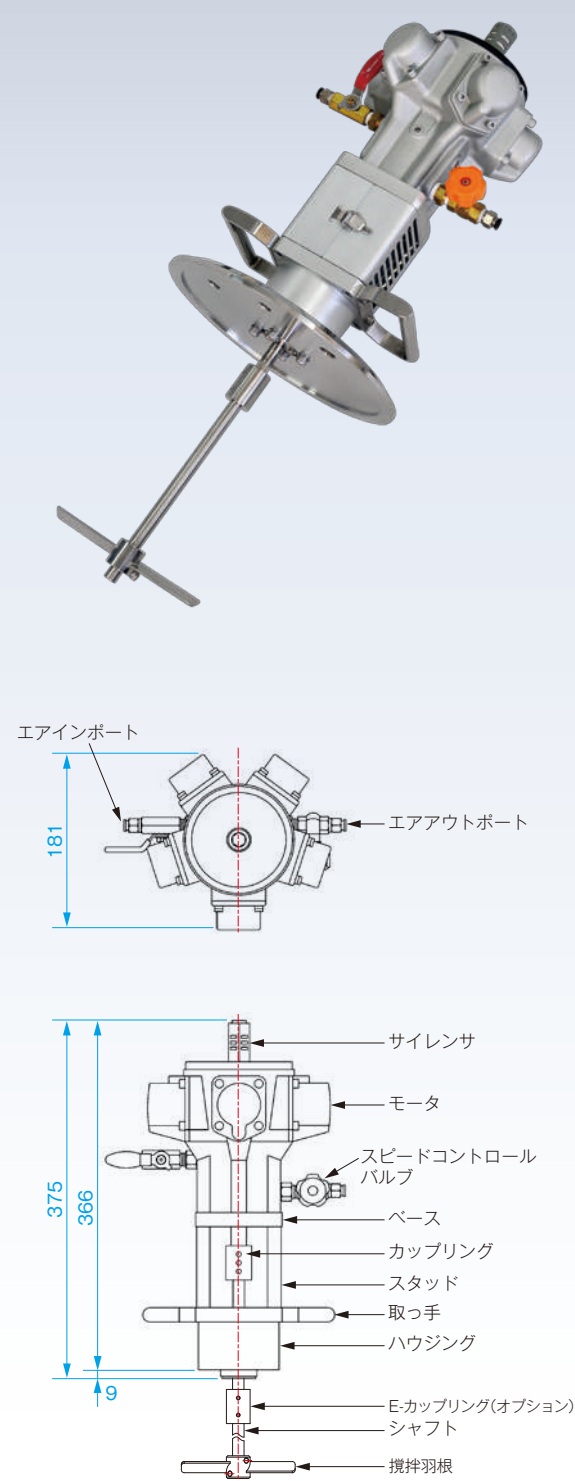
KY-110



KY-215



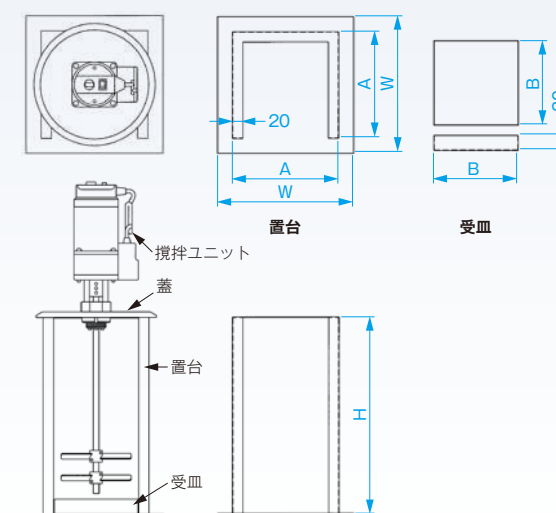
KY-330



攪拌ユニット置台



- 攪拌ユニットをタンクから外して保管する場合に置台として使用します。
- 標準としてKO-300、KO-400、KO-530の3種類があります。
- 攪拌ユニットの種類によって置台のサイズも違いますので、弊社営業部までお問合せ下さい。



■寸法(単位: mm)

型 式	KO-300	KO-400	KO-530
A	160	215	215
W	220	275	275
H	300	400	530
B	115	170	170

型 式	KY-110	KY-215	KY-330
最高作動エア圧力	0.6MPa	0.6MPa	0.6MPa
最大出力	73.5W	125W	228W
最大トルク (N·m)	0.637	1.37	2.94
最高回転数	1,100rpm (可変)	900rpm (可変)	750rpm (可変)
実用最低回転数	220rpm程度	180rpm程度	150rpm程度
空気消費量 (最大トルク時)	200ℓ/min	260ℓ/min	400ℓ/min
シャフト	φ12		
標準攪拌羽根	2枚羽根2個または4枚羽根1個 L=90,100,120,150mm		

※エアモータユニットをご使用の場合は必ずブリケータを使用して下さい。
 ※最大トルクは最大回転数時の数値です。
 ※最高・最低回転数はモータの仕様です。実際の回転数は材料粘度などによって違ってきます。

* カップリング部分は全機種安全カバーにて保護されています。
 * 写真はKY-110が標準タイプ、KY215、KY330はEタイプ(オプション)で、蓋下からシャフトが外れます。