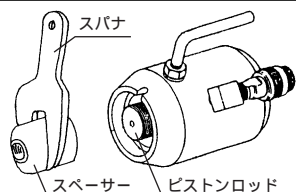
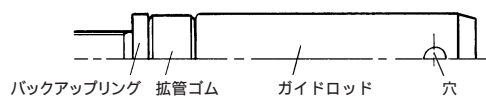
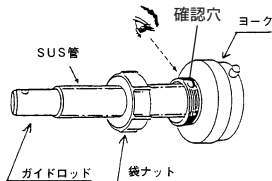
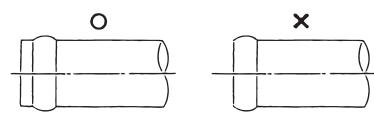
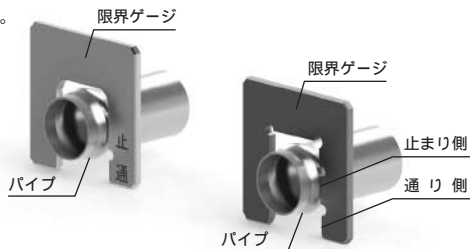


ナイスジョイント作業手順

拡管式管継手（ナイスジョイント）呼び径：13～60Suの拡管標準作業

手順	標準作業	説明事項
1	△ 注意 ピストンロッドにスペーサーをねじ込み、付属スパナで確実に本締めする。  スパナ スペーサー ピストンロッド	(1) スペーサーをピストンロッドに締め込む時に、<u>ねじ込み量が不足した場合、ストロークが長くなり、拡管量が大きくなります。</u> (2) スペーサーは極端に大きな力で締め込むとピストンの回転防止用のピンが折れるおそれがあるので、<u>付属スパナで締め付けてください。</u>
2	ヨークのピンをシリンダの切欠きに合せて取り付ける。	ヨーク嵌合部のシリンダに異物が入らないこと。
3	□ 遵守 バックアップリング、拡管ゴム、ガイドロッドを1組にして取り付け、ガイドロッドの先端の穴に付属ハンドルを差し込み、確実に本締めする。  バックアップリング 拡管ゴム ガイドロッド 穴	(1) バックアップリング、拡管ゴム、ガイドロッドの取り付け順番を間違えないよう注意してください。 (2) ガイドロッドは拡管ゴムに適正な圧縮力を与えます。<u>ねじ込み量が不足した場合、圧縮量が減少し、拡管量が小さくなります。</u> (3) 13Suのガイドロッドのねじ部は特にていねいに扱ってください。細いために破断する場合があります。
4	手締めにより袋ナットをヨークに取り付ける。	(1) 袋ナットのつばがヨークの端面に密着するまでねじ込むこと。袋ナットのテーパ部は拡管の幅を設定します。<u>手締めで確実にねじ込んでください。</u> (2) ヨークのねじ部は特に傷めないよう注意してください。
5	パイプをガイドロッドに挿入し、確認穴でヨークに密着した事を確認する。  SUS管 確認穴 ヨーク ガイドロッド 袋ナット	<u>パイプが挿入不足になると拡管位置がずれます。図×の形状のものは使用しないでください。</u>  拡管部の寸法及び形状を参考にしてください。
6	作動スイッチを押してください。 (型式毎の作業に従ってください。) △ 注意 袋ナットは複数回使用しないでください。 【NE300型】 【NE4型】 【NE500型】  【NE3型】 【NE5W型】 【NE5型】 	【NE300型】 NE3型後継機種 起動スイッチを作動し保持してください。オートリターンにて拡管完了です。 【NE3型】 カチカチと音がして2～3秒レバーを保持してください。拡管が完了していますのでリリースレバーを押してください。 【NE4型】 昇圧音が変わり、油圧ホースが張ってから2～3秒スイッチを保持してください。 【NE500型】 NE5型後継機種 指を離してください。自動で昇圧（拡管）、拡管完了後ガイドロッドが復帰します。 【NE5型】 ランプとブザーが作動して2～3秒スイッチを保持してください。 【NE5W型】 ランプとブザーが作動して2～3秒スイッチを保持してください。 ○パイプの拡管が終了したら袋ナットをパイプレンチなどで外してください。 (拡管パイプ取り外しの際に外れにくい場合はパイプを軽くたたいて取り外してください。)
7	□ 遵守 拡管量の確認。拡管の頂点を限界ゲージで確認してください。  限界ゲージ 止通 パイプ 止まり側 通り側	(1) アタッチメントを交換するたび及び連続で拡管する場合、<u>50回に1回程度拡管量を確認してください。</u> ※ 拡管確認はパイプのビード部以外で確認してください。 (NE500型は拡管回数カウンターの表示を測定目安としてください。アタッチメントまたは拡管ゴム交換時には拡管回数カウンターをリセットしてください。) (2) 拡管不足の場合<u>拡管ゴムを交換してください。</u>拡管ゴムは消耗品です。(拡管ゴムの交換目安は使用するサイズや環境により多少異なります。) (3) 拡管不足の場合は漏れの原因となります。<u>スペーサー及びガイドロッドの締め付けをチェックしてください。</u>

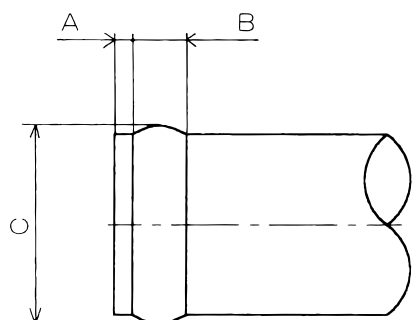
拡管式管継手（ナイスジョイント）呼び径：13～60Suの管の接合

手順	標準作業	説明事項
1	パイプの搬入・搬出・取扱い	(1) 軽量であるが薄肉であり、強度に限界があることを念頭に注意深く扱ってください。 (2) 保管は異種金属との接触をさけてください。
2	☐ 遵守 パイプの切断 パイプの返り取り	(1) バンドソーなどでパイプを必要寸法に対し直角に切断してください。 パイプカッターはパイプ径が小さくなり、ガイドロッドに入らないので使用しないでください。 (2) 切断面にできた返りは、面取機、ヤスリ、リーマを使用して内面と外面の返りをきれいに <u>取り除いてください。</u> (3) <u>パイプに返りが有ると、ゴムパッキン又は拡管ゴムを損傷し拡管不足等により漏れの原因となります。</u>
3	拡管作業	拡管式管継手（ナイスジョイント） 呼び径：13～60Suの拡管標準作業による。
4	☐ 遵守 管の接続 (1) パイプを継手本体に差し込んで袋ナットを手締めする。 （ゴムパッキンはあらかじめ継手本体に組み込まれています。） (2) ゴムパッキンの交換時には、継手又はバルブ本体にゴムパッキンを装着する。 （ゴムパッキンのリップ側が継手本体の方向になる様注意してください。） 逆にセット→寿命が短くなり漏れの原因 (3) 本締め パイプレンチ等で配管に従い順次確実に締め付けてください。 (4) 締め付け確認の皿ワッシャの色 304：青色 316：赤色	(1) 正しく装着すると袋ナットが軽く締められます。手締めで一杯に締め付けてください。 <u>※袋ナットが軽く入らない場合は、配管に無理な力が加わっています。軸芯が合っていない場合は、締め付け途中で、継手部を上下左右に動かし、軸芯を合わせてください。締め付けがスムーズに行えます。</u> <u>※パイプ差し込み時にゴムパッキンを噛み込ませないようにパイプを挿入してください。噛み込んだ場合漏れの原因となります。</u> (2) 継手にはゴムパッキン脱落防止加工をしていますのでゴムパッキンは落ちません。 <u>ただし、ゴムパッキンの交換時には方向に注意し、ゴムパッキンを継手本体側に装着してください。</u> (3) 本締めは必ず袋ナットを回してください。 <u>継手本体を回すとゴムパッキンが損傷し漏れの原因となります。</u> <u>※袋ナットは継手端面と袋ナットのつばが密着し、それ以上締まらなくなるまで締め付けてください。この時皿ワッシャが立ち上がります。</u> トルク管理は不要です。 ※継手、バルブの角度を変更する場合は本締め後行ってください。ゴムパッキンは切れません。 ※手締め又は不十分な締め付けで、パイプを回転させると、ゴムパッキンがねじれ、漏れの原因になります。又、耐圧試験では、発見できない可能性があります。
使用するパイプレンチは下記を目安にしてください。 継手サイズ パイプレンチ 13・20 Su 250mm以上 25・30・40 Su 450mm以上 50・60 Su 600mm以上 ※50Su・60Suについては専用締め付け工具（ナイスレンチ）もあります。		

(参考)エルボ返し等に使用するパイプ切断最小寸法

呼 び 径	13Su	20Su	25Su	30Su	40Su	50Su	60Su
最 小 長 さ	35	38	42	50	60	68	82
90°エルボの芯間寸法	81	87	104	118	136	150	171
45°エルボの芯間寸法	52	54	57	61	69	78	100

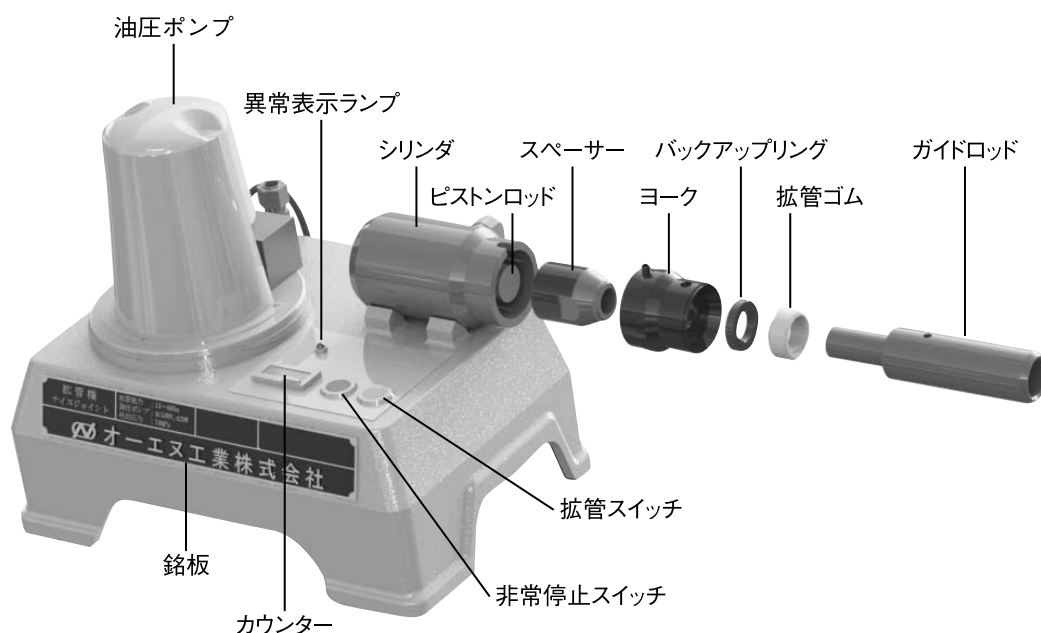
【参考】拡管部の寸法及び形状



呼び径	13Su	20Su	25Su	30Su	40Su	50Su	60Su	許 容 差
拡管位置(A)	5	5	5	6	7	8	10	$\pm 0_1$
拡管の幅(B)	7	8	9	10	12	13	16	± 0.2
拡 管 径(C)	17.5	24.5	31.5	37.5	47.1	53.6	66.7	± 0.2

⚠ 警告：ナイスジョイント専用の拡管機です。

1. ナイスジョイント以外の、メカニカル継手の拡管に使用すると不具合が発生します。
2. ナイスジョイント用拡管機以外の拡管機で、パイプの拡管をするとナイスジョイントの性能が確保出来ないので注意してください。



NE500型拡管機組立図

拡管式管継手(ナイスジョイント)呼び径: 13~60Suのパイプ切断寸法(SUS304とSUS316は同寸法です。)

図の芯間距離Lから求めるパイプ切断寸法 χ はパイプ切断寸法表の90°エルボ $\varnothing_1$ とチー $\varnothing_2$ 等から次式で求めてください。

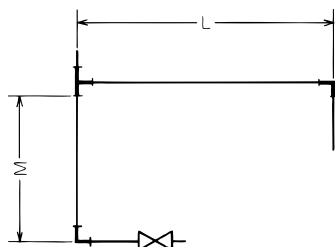
$$\chi = L - (\varnothing_1 + \varnothing_2)$$

【例】20 Su芯間距離1,000の場合の切断寸法 χ は、

$$\begin{aligned}\chi (\text{切断寸法}) &= L (\text{芯間距離}) - (\varnothing_1 (\text{エルボ}) + \varnothing_2 (\text{チー})) \\ \chi &= 1,000 - (24.5 + 24.5) = 951\end{aligned}$$

また、パイプ芯と継手端面間の距離から求めるパイプ切断寸法 χ は次式で求めてください。

$$\chi = M - \varnothing_1 + S$$



切断寸法表の使用例

パイプ切断寸法表 (呼び径はSu) ※ (a 寸法はテーパおねじ管端から基準径の位置までの参考寸法)
(S 寸法は継手端面からのパイプ挿入寸法)

NJ90E 90°エルボ
NJWE 給水栓エルボ

呼び径	φ ₁	S
13	23	9
20	24.5	9.5
25	31	10
30	34	12
40	38	14
50	41	16
60	44.5	19.5

NJIU-H 絶縁ユニオン(SGP-HVA & SUS用)

呼び径	φ ₁	a(参考値)	S
13× 1/2	51	8.2	9
20× 3/4	55.5	9.5	9.5
25× 1	59	10.4	10
30× 1 1/4	73	12.7	12
40× 1 1/2	73	12.7	14
50× 2	82	15.9	16
60× 2 1/2	97.5	17.5	19.5

NJ45E 45°エルボ

呼び径	φ ₁	S
13	19	9
20	19.5	9.5
25	19	10
30	18	12
40	19	14
50	21	16
60	29.5	19.5

NJMS メータソケット

呼び径	φ ₁	a	S
20× G1	20.5	13	9.5
25× G1 1/4	21	13	10

NJIU-S 絶縁ユニオン(SGP & SUS用)

呼び径	φ ₁	a(参考値)	S
13× 1/2	48	8.2	9
20× 3/4	53.5	9.5	9.5
25× 1	56	10.4	10
30× 1 1/4	69	12.7	12
40× 1 1/2	71	12.7	14
50× 2	80	15.9	16
60× 2 1/2	93.5	17.5	19.5

NJFL フレキシブルジョイント

呼び径	φ ₁ (参考値)	S
20×20×300	271	9.5
25×25×300	268	10
30×30×500	462	12
40×40×500	454	14
50×50×500	448	16
60×60×500	437	19.5

NJIU-V 絶縁ユニオン(SGP-VA & SUS用)

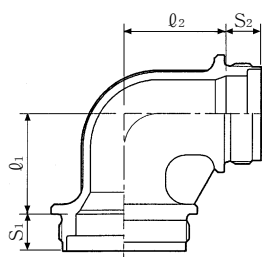
呼び径	φ ₁	a(参考値)	S
13× 1/2	51	8.2	9
20× 3/4	55.5	9.5	9.5
25× 1	59	10.4	10
30× 1 1/4	73	12.7	12
40× 1 1/2	73	12.7	14
50× 2	82	15.9	16

NJFLMA フレキシブルジョイント

呼び径	φ ₁ (参考値)	a (参考値)	S
20× 3/4 ×300	276	9.5	9.5
25× 1 ×300	273.5	10.4	10
30× 1 1/4 ×500	468	12.7	12
40× 1 1/2 ×500	464	12.7	14
50× 2 ×500	458	15.9	16
60× 2 1/2 ×500	451	17.5	19.5

(a 寸法はテーパおねじ管端から基準径の位置までの参考寸法、S 寸法は継手端面からのパイプ挿入寸法)

NJRE 径違いエルボ

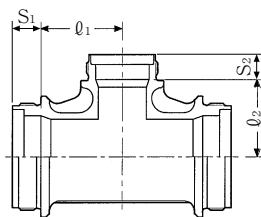


呼び径 (Su)	$\varnothing_1$	$\varnothing_2$	S_1	S_2
20×13	24.5	23	9.5	9
25×20	31	31.5	10	9.5
30×25	34	31	12	10
40×30	38	34	14	12
50×40	41	43	16	14
60×50	44.5	46	19.5	16

NJT チー

NJRT 径違いチー

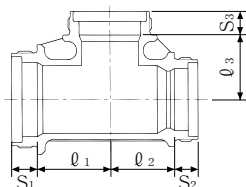
NJWT 給水栓チー



呼び径 (Su)	$\varnothing_1$	$\varnothing_2$	S_1	S_2
13×13	23	23	9	
20×13	24.5	23	9.5	9
20×20	24.5	24.5	9.5	
25×13	31	29	10	9
25×20	31	31.5	10	9.5
25×25	31	31	10	
30×13	34	33	12	9
30×20	34	33.5	12	9.5
30×25	34	31	12	10
30×30	34	34	12	
40×13	38	38	14	9
40×20	38	38.5	14	9.5
40×25	38	38	14	10
40×30	38	34	14	12
40×40	38	38	14	
50×13	41	42	16	9
50×20	41	42.5	16	9.5
50×25	41	42	16	10
50×30	41	42	16	12
50×40	41	43	16	14
50×50	41	41	16	
60×20	44.5	49.5	19.5	9.5
60×25	44.5	50	19.5	10
60×30	44.5	49	19.5	12
60×40	44.5	47	19.5	14
60×50	44.5	46	19.5	16
60×60	44.5	44.5	19.5	

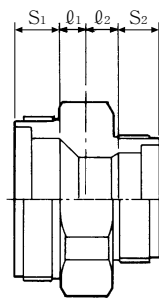
NJ3RT 三方径違いチー

呼び径	$\varnothing_1$	$\varnothing_2$	$\varnothing_3$	S_1	S_2	S_3
25×20×20	31	24.5	31.5	10	9.5	9.5
30×25×20	34	31	33.5	12	10	9.5
30×25×25	34	31	31	12	10	10
40×30×20	38	34	38.5	14	12	9.5
40×30×25	38	34	38	14	12	10
50×40×20	41	38	42.5	16	14	9.5
50×40×25	41	38	42	16	14	10
60×50×20	44.5	41	49.5	19.5	16	9.5
60×50×25	44.5	41	50	19.5	16	10



NJS ソケット

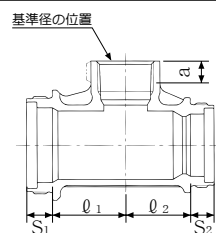
NJRS 径違いソケット



呼び径 (Su)	$\varnothing_1$	$\varnothing_2$	S_1	S_2
13×13	7	7	9	
20×13	7.5	7	9.5	9
20×20	7.5	7.5	9.5	
25×13	7	7	10	9
25×20	7	7.5	10	9.5
25×25	7	7	10	
30×13	7	8	12	9
30×20	7	8.5	12	9.5
30×25	7	8	12	10
30×30	7	7	12	
40×13	5	10	14	9
40×20	5	9.5	14	9.5
40×25	5	9	14	10
40×30	5	7	14	12
40×40	5	5	14	
50×20	5	9.5	16	9.5
50×25	5	9	16	10
50×30	5	7	16	12
50×40	5	5	16	14
50×50	5	5	16	
60×20	3.5	12.5	19.5	9.5
60×25	3.5	12	19.5	10
60×30	3.5	10	19.5	12
60×40	3.5	8	19.5	14
60×50	3.5	6	19.5	16
60×60	3.5	3.5	19.5	

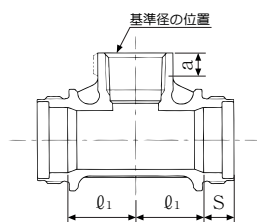
NJ3RTF 三方径違いねじ付チー

呼び径	$\varnothing_1$	$\varnothing_2$	a(参考値)	S_1	S_2
25×20× $\frac{3}{4}$	31	24.5	9.5	10	9.5
30×25× $\frac{3}{4}$	34	31	9.5	12	10
40×30× $\frac{3}{4}$	38	34	9.5	14	12
50×40× $\frac{3}{4}$	41	38	9.5	16	14
60×50× $\frac{3}{4}$	44.5	41	9.5	19.5	16



NJRTF 径違いねじ付チー

呼び径	$\varnothing_1$	a(参考値)	S
20×20× $\frac{1}{2}$	24.5	8.2	9.5
20×20× $\frac{3}{4}$	24.5	9.5	9.5
25×25× $\frac{3}{4}$	31	9.5	10
30×30× $\frac{3}{4}$	34	9.5	12
40×40× $\frac{3}{4}$	38	9.5	14
50×50× $\frac{3}{4}$	41	9.5	16
60×60× $\frac{3}{4}$	44.5	9.5	19.5



(a 寸法はテーパおねじ管端から基準径の位置までの参考寸法、S 寸法は継手端面からのパイプ挿入寸法)

NJMA おすアダプタ

呼び径	ϕ_1	a(参考値)	S
13×1/2	18.5	8.2	9
20×1/2	19	8.2	9.5
20×3/4	20	9.5	9.5
25×1	20.5	10.4	10
30×1	21.5	10.4	12
30×1 1/4	21	12.7	12
40×1 1/4	19	12.7	14
40×1 1/2	20	12.7	14
50×1 1/2	19	12.7	16
50×2	20	15.9	16
60×2	18.5	15.9	19.5
60×2 1/2	25	17.5	19.5

NJFA めすアダプタ

呼び径	ϕ_1	a(参考値)	S
13×1/2	16.5	8.2	9
20×1/2	18	8.2	9.5
20×3/4	18	9.5	9.5
25×1	18.5	10.4	10
30×1	17	10.4	12
30×1 1/4	22	12.7	12
40×1 1/4	19	12.7	14
40×1 1/2	22	12.7	14
50×1 1/2	19	12.7	16
50×2	27	15.9	16
60×2	22.5	15.9	19.5
60×2 1/2	31.5	17.5	19.5

NJMAG おすアダプタ (Gねじ)

呼び径	ϕ_1	S
20×G3/4	43	9.5

NJTS T型ねじ

呼び径	d	ϕ_1	S
13×Rc1/8	Rc1/8	19	9
13×Rc1/4	Rc1/4	19	9
13×G1/4	G1/4	19	9

NJEMA おすアダプタエルボ

呼び径	ϕ_1	a(参考値)	S
20×1/2	22.5	8.2	9.5
20×3/4	24.5	9.5	9.5
25×1	31	10.4	10

NJEFA めすアダプタエルボ

呼び径	ϕ_1	a(参考値)	S
20×1/2	21.5	8.2	9.5
20×3/4	24.5	9.5	9.5
25×1	31	10.4	10

NJRST 径違いサービステー

呼び径	ϕ_1	a1(参考値)	a2(参考値)	S
20×3/4×1 1/2	17.5	8.2	9.5	9.5

NJFT めねじ付チー

呼び径	ϕ_1	a(参考値)	S
20×3/4×3/4	24.5	9.5	9.5

NJZWES 横座付水栓エルボ

呼び径	L1	L2	L3	C	d	ϕ_1	S
13×1/2	27	23	59	45	5.5	23	9
20×1/2	30	26	64	50	5.5	24.5	9.5
20×3/4	30	26	64	50	5.5	24.5	9.5
25×1	38	31	75	60	5.5	31	10

NJZWEU 上座付水栓エルボ

呼び径	L1	L2	L3	C	d	ϕ_1	S
13×1/2	30	20	57	45	6.2	17	9
20×1/2	30	20	57	45	6.2	20.5	9.5
20×3/4	30	20	57	45	6.2	20.5	9.5

NJWLE 給水栓ロングエルボ

呼び径	L1	ϕ_1	S
13×1/2	85	23	9
20×1/2	88	24.5	9.5
20×3/4	88	24.5	9.5
25×1	93	31	10

NJZWTS 座付水栓チー

呼び径	L1	L2	L3	C	d	ϕ_1	S
13×1/2	27	23	59	45	5.5	23	9
20×1/2	30	26	64	50	5.5	24.5	9.5
20×3/4	32	26	64	50	5.5	24.5	9.5
25×1/2	38	31	75	60	5.5	31	10

NJWS 水栓ソケット

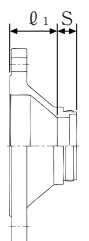
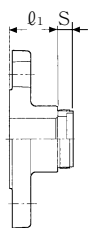
呼び径	ϕ_1	S
13×1/2	25	9
20×1/2	27.5	9.5
20×3/4	27.5	9.5
25×1	27	10

NJWLS 水栓ロングソケット

呼び径	ϕ_1	S
13×1/2	77	9
20×1/2	77.5	9.5
20×3/4	77.5	9.5
25×1	77	10

(a 寸法はテーパおねじ管端から基準径の位置までの参考寸法、S 寸法は継手端面からのパイプ挿入寸法)

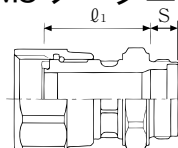
NJFM フランジアダプタ



※印の形状

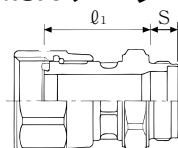
呼び径 Su×A	l ₁	S
13×15	31	9
20×15	33.5	9.5
20×20	33.5	9.5
25×25	36	10
30×25	37	12
30×32	37	12
40×32	35	14
40×40	35	14
50×40	35	16
50×50	35	16
※50×65	44	16
※50×80	49	16
※50×100	56	16
60×50	34.5	19.5
60×65	34.5	19.5
※60×80	47.5	19.5
※60×100	52.5	19.5

NJMU メータユニオン



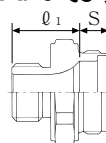
呼び径	l ₁	S
20×G1	41	9.5
25×G1 ¹ / ₄	47	10

NJMUJ メータユニオン (金門ねじ仕様)



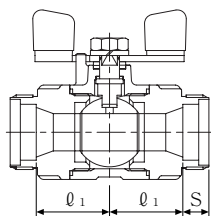
呼び径	l ₁	S
20×33.0	41	9.5
25×39.0	47	10

NJMAPJ おすアダプタ (PJねじ)



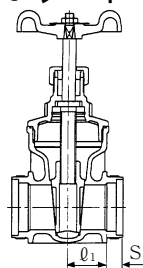
呼び径	l ₁	S
20×PJ ¹ / ₂	24.5	9.5

NJ-310 ミニボールバルブ (レジュースドボア)



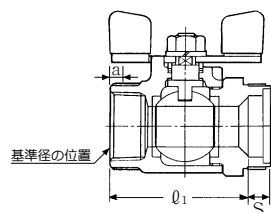
呼び径	l ₁	S
13	26	9
20	30.5	9.5
25	32.5	10

NJ-670 ゲートバルブ (フルボア)



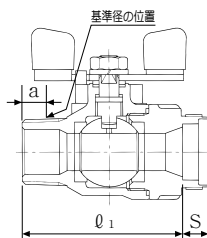
呼び径	l ₁	S
13	21	9
20	23	9.5
25	25	10
30	28	12
40	31	14
50	34	16
60	35.5	19.5

NJ-610 ミニボールバルブ (レジュースドボア)



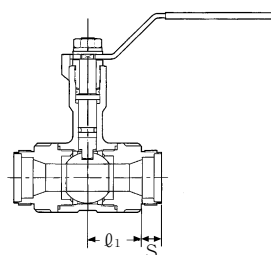
呼び径	l ₁	a(参考値)	S
13× ¹ / ₂	56	8.2	9
20× ³ / ₄	65.5	9.5	9.5
25×1	72.5	10.4	10
30×1	70.5	10.4	12
40×1 ¹ / ₄	76	12.7	14
50×1 ¹ / ₂	86.5	12.7	16
60×2	98	15.9	19.5

NJ-611 ミニボールバルブ (レジュースドボア)



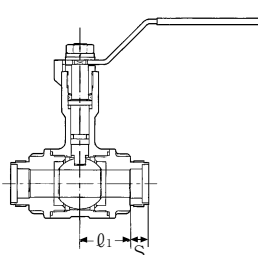
呼び径	l ₁	a(参考値)	S
20× ³ / ₄	65.5	9.5	9.5

NJ-200 ロングネックボール (レジュースドボア)



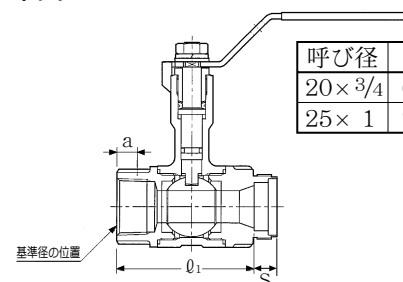
呼び径	l ₁	S
13	26	9
20	30.5	9.5
25	32.5	10
30	30.5	12
40	31	14
50	36.5	16
60	38	19.5

NJ-220 ロングネックボール (フルボア)



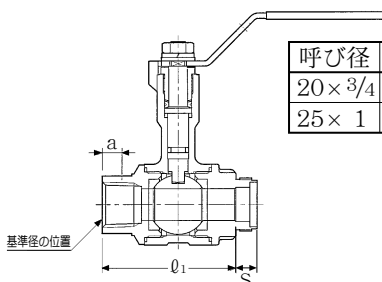
呼び径	l ₁	S
13	28.5	9
20	32.8	9.5
25	33.5	10
30	38	12
40	39.5	14
50	41.5	16

NJ-202NF ロングネックボール (レジュースドボア) 片側メスねじ



呼び径	l ₁	a(参考値)	S
20× ³ / ₄	65.5	9.5	9.5
25×1	72.5	10.4	10

NJ-222NF ロングネックボール (フルボア) 片側メスねじ



呼び径	l ₁	a(参考値)	S
20× ³ / ₄	74	9.5	9.5
25×1	79.5	10.4	10



オークエヌ工業株式会社

- 新 本 社 ・ 工 場 〒708-0011 岡 山 県 津 山 市 上 田 邑 3 2 3 5 - 2
TEL (0868) 28-0171 FAX (0868) 28-4254
- 北 海 道 営 業 所 〒060-0003 北海道札幌市中央区北3条西2丁目8番地さっけんビル6F
TEL (011) 252-0010 FAX (011) 252-0015
- 東 北 営 業 所 〒980-0014 宮城県仙台市青葉区本町2-1-29 JRE仙台本町ホンマビル3F
TEL (022) 781-5586 FAX (022) 781-5587
- 東 京 営 業 所 〒104-0043 東京都中央区湊1-1-12 HSB鐵砲洲3F
TEL (03) 3551-9491 FAX (03) 3551-9488
- 大 阪 営 業 所 〒532-0012 大阪市淀川区木川東3-4-18 中村第2ビル2F
TEL (06) 6101-0260 FAX (06) 6101-0234
- 中 国 ・ 四 国 営 業 所 〒730-0029 広島市中区三川町7-7 三川町パーキングビル11F
TEL (082) 225-7200 FAX (082) 225-7201
- 九 州 営 業 所 〒812-0016 福岡市博多区博多駅南1-7-22 ブックローン福岡ビル4F
TEL (092) 406-3192 FAX (092) 406-3193
- ホ ー ム ペ ー ジ ア ド レ ス <https://www.onk-net.co.jp/>
- E メ ー ル ア ド レ ス onk@onk-net.co.jp

