

# ねじ/ エンド・コネクション 識別ガイド



Swagelok®



# 目次

## 概要

ねじ／エンド・コネクションに関する用語	4
一般的な用語	5

## ねじ／エンド・コネクションの識別手順

## ねじ識別参照表

## テーパ－ねじ

エンド・コネクションのねじタイプ：	
テーパ－ねじ	22

## 平行ねじ

エンド・コネクションのねじタイプ：	
ユニファイねじ	28
ISO 228/1 ねじ	35
メートル (ISO 261) ねじ	42
NPSM ねじ	49

## 付録

エンド・コネクション－ねじの参照表	50
ねじ－エンド・コネクションの参照表	51
ねじ識別ツール	52
用語集	53

## 概要

### ねじ／エンド・コネクションに関する用語

規格によって、ねじやエンド・コネクションを識別することができます。本ガイドでは、以下の定義を使用します。

#### ねじ規格

公式規格（例：ASME B1.1、EN 10226-1、ISO 261）への特定基準。ねじ形状（ねじ角度、ピッチ、外径サイズを含む）を表します。

#### エンド・コネクション規格

各国の規格（例：DIN 3852、JIS R、JIS Rc）または工業グループ規格（例：SAE J512）への特定基準。エンド・コネクションの部品、シール部、形状、呼びサイズを表します。ねじ規格は通常、エンド・コネクション規格を基準としています。

#### ねじ規格／エンド・コネクション規格

機械加工のエンド・コネクションには、ねじが付いています（一部を除く）。そのため、ねじ規格によってエンド・コネクション規格を限定することができます。

#### ピッチ

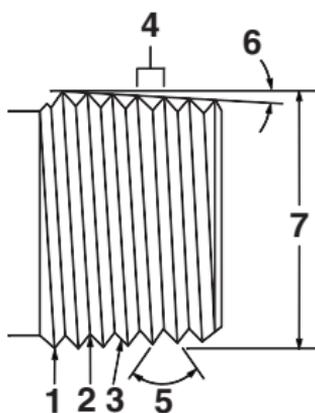
本ガイドでは、ピッチとは、インチねじおよび管用ねじの場合、ねじ山間の距離ではなく、インチ当たりのねじ山数を指します。メートルねじの場合は、隣接するねじ山間の距離を指します。

## 一般的な用語

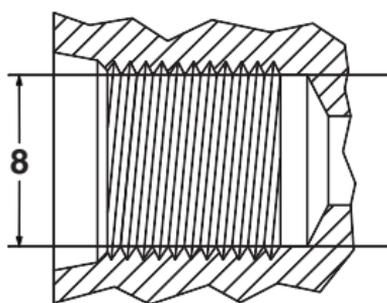
エンド・コネクションのおねじ・めねじに関する一般的な用語および特性は、以下に記載しています。

### ねじ

- |                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| 1. ねじ山の頂点<br>(Crest) | 4. ピッチ (メートルねじ) |
| 2. ねじ山の底点<br>(Root)  | 5. ねじ山の側面の角度    |
| 3. ねじ山の側面<br>(Flank) | 6. テーパー角度       |
|                      | 7. おねじ外径サイズ     |
|                      | 8. めねじ内径サイズ     |



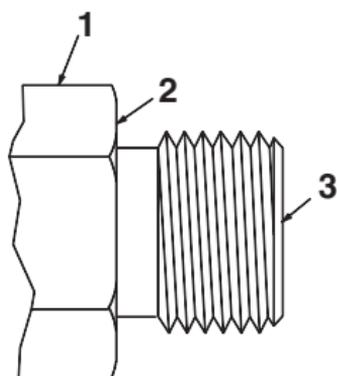
おねじ



めねじ

### エンド・コネクション

1. ボディ・サイズ
2. 肩
3. 面



エンド・コネクション

## ねじ／エンド・コネクシヨンの識別手順

手順 1： ねじの種類（テーパねじ、平行ねじ）を判別します。

手順 2： ねじ外径サイズを測定します。

手順 3： ねじピッチを判別します。

手順 4： ねじ規格を判別します。

手順 5： エンド・コネクシヨンを識別します。

注意： ねじの識別手順や使用するゲージの品質にかかわらず、経験を積んだ方でも、ねじの識別が難しい場合があります。

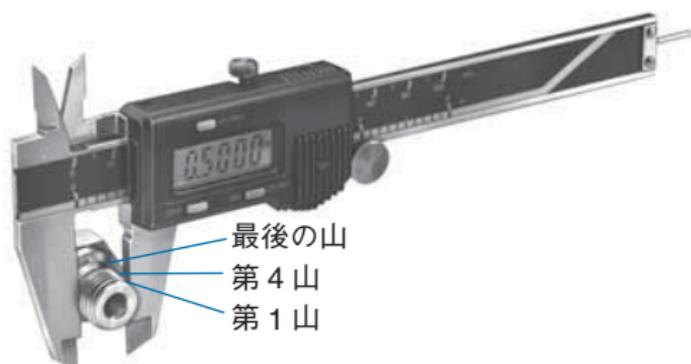
### 識別手順（詳細）

手順 1： ねじの種類（テーパねじ **T**、平行ねじ **S**）を判別します。

ノギスを使用して、おねじまたはめねじのねじ山（第 1 山、第 4 山、最後の山）の頂点間の呼び外径サイズを測定します（**図 1**）。

**T** 外径サイズが増加（おすエンド）または減少（めすエンド）している場合は、テーパねじです。

**S** 外径サイズが同じ場合は、平行ねじです。



**図 1**  
ねじ山の頂点間の呼び外径サイズを測定する

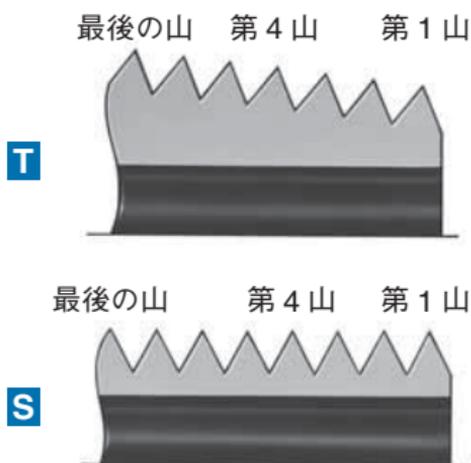


図2  
ねじ外径サイズを測定する

### 手順2：ねじ外径サイズを測定します。

ノギスを使用して、ねじ山の頂点間からのおねじまたはめねじの呼び外径サイズを測定します(図2)。

**T** 第4または第5のねじ山を測定します。

**S** いずれかのねじ山を測定します。

本手順で測定した外径サイズは、記載しているねじの呼び径と正確に一致しない場合があります。このような交差が見られる主な原因としては、工業または製造の許容差が挙げられます。

### 手順3：ねじピッチを判別します。

ねじピッチを判別する際は、Swagelok® ねじピッチ・ゲージを使用します。各ねじピッチ・ゲージ・フォームをねじ山に当てて、適合するものを見つけます。該当するねじピッチ・ゲージ・フォームの候補を絞り込む場合は、以下の手順に従ってください。

a. 適切なねじ識別参照表で、呼びねじ外径サイズを見つけます。ねじ外径サイズによっては、異なる種類のねじが記載されていますが、間違いではありません。

**T** 12 ページ以降に記載しているテーパーねじ識別参照表を使用します。

**S** 14 ページ以降に記載している平行ねじ識別参照表を使用します。

- b. 各ねじに対し、参照表のピッチの列を参照して、使用しているねじのピッチを判別します。
- c. ねじピッチ・ゲージ・フォームをねじ山に当てて、手順bで識別したねじに適合するものを見つけます(図3)。

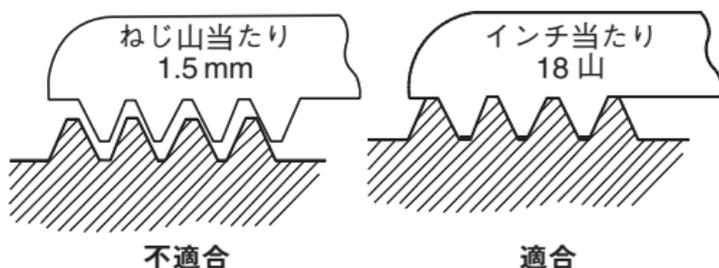


図3  
ねじピッチを判別する

#### 手順4：ねじ規格を判別します。

ねじについて以下の点が判別できたら、ねじの識別に必要な情報はすべて揃ったことになります。

- おねじ、めねじ
- 平行ねじ、テーパねじ
- おねじまたはめねじの呼び外径サイズ
- ピッチ

ここで、適切なねじ識別参照表を見て、ねじを識別します。

#### 手順5：エンド・コネクションを識別します。

**T** テーパーねじの場合：

- a. 識別したテーパねじを持つエンド・コネクションを見つけます(20～23ページをご参照ください)。
- b. これらのエンド・コネクションの断面図を見て、使用しているエンド・コネクションに適合するものを判別します。

**S** 平行ねじの場合：

- 識別した平行ねじを持つエンド・コネクションを見つけます（26～48ページをご参照ください）。
- これらのエンド・コネクションの断面図を見て、使用しているエンド・コネクションに適合するものを判別します。

**注意：** 45°、37°、30°のシート角度ゲージを含む Swagelok シート／ピッチ複合ゲージを使用すると、エンド・コネクションを容易に識別することができます（詳細につきましては、52ページをご参照ください）。

- ゲージを1つ選んで、ゲージ角度をエンド・コネクションのシート角度に当てます。
- 継手のセンター・ラインとゲージの縦軸が平行になっている場合は、シート角度とゲージ角度は同じです。角度が異なっている場合は、別のゲージを試してみてください。

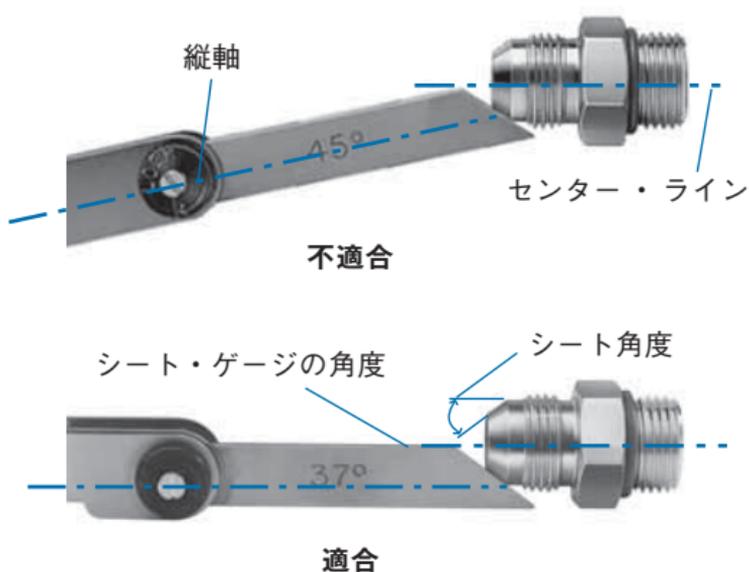


図4  
シート角度を判別する

**注意：** 45°、37°、30°以外のシート角度を持つ継手もあります。詳細につきましては、スウェージロック指定販売会社までお問い合わせください。

## 例：ねじ／エンド・コネクションの識別 (手順 1～5)

おす継手のねじを識別する場合

**手順 1： ねじの種類(テーパねじ、平行ねじ)を判別します。**

平行ねじとします。

**手順 2： ねじ外径サイズを測定します。**

0.430 インチとします。

**手順 3： ねじピッチを判別します。**

- a. 平行ねじであるため、14 ページに記載の**平行ねじ識別参照表**を見て、ねじ外径サイズを見つけます。下の抜粋表をご参照ください。

呼びねじサイズ	ねじ規格	呼びおねじ外径サイズ		ピッチ <sup>①</sup>	ページ
		インチ	mm		
3/8	UNF	0.375 ~ 0.363	9.53 ~ 9.22	24U	29 ~ 34
	NPSM	0.658	16.71	18U	50
	ISO 228/1	0.656	16.66	19W	35 ~ 42
7/16	UNS	0.436 ~ 0.429	11.07 ~ 10.90	24U	29 ~ 34
	UNF	0.436 ~ 0.424	11.07 ~ 10.77	20U	29 ~ 34
1/2	UNF	0.500 ~ 0.487	12.70 ~ 12.36	20U	29 ~ 34
	NPSM	0.818	20.78	14U	50
	ISO 228/1	0.825	20.96	14W	35 ~ 42

① U=ユニファイ、W=ウィット、M=メートル  
各 Swagelok ねじピッチ・ゲージ・フォームには、U、W、M の表示が付いています。

- b. 表から、対応するピッチを見つけます。この例では、20 および 24 になります。
- c. よって、使用するねじピッチを判別する際は、20 および 24 のねじピッチ・ゲージを使用します。

便宜上、この例ではピッチが24であると仮定します。

**手順 4：ねじ規格を判別します。**

この時点で、ねじが以下の特性を持っていることがわかっています。

- a. おねじ
- b. 平行ねじ
- c. 呼びねじ外径サイズ：0.430 インチ
- d. ピッチ = 24

前ページの平行ねじ識別参照表（抜粋）を見ると、上記の特性にすべて当てはまるのは、7/16 インチ・サイズの UNS ねじのみです。

**手順 5：エンド・コネクションを識別します。**

これで、7/16 インチ・サイズの UNS ねじと特定できました。次に、エンド・コネクションを識別します。

- a. シール・タイプを識別します。
- b. 本ガイドの **エンド・コネクションのねじタイプ：ユニファイねじ** の項 (28 ~ 34 ページ) を参照して、使用しているエンド・コネクションに適合する形状を見つけます。

## ねじ識別参照表

### T テーパーねじーおす

注意：測定したねじ外径サイズは、表の数値と正確に一致しない場合があります。すべてのねじには、さまざまな部分に許容差が存在するからです。この表の情報は、ねじ継手の検査基準用ではなく、各種ねじを識別するためのガイドとして、ご使用ください。

呼びねじサイズ (インチ)	ねじ規格	呼びおねじ 外径サイズ		ピッチ <sup>①</sup>	ページ
		インチ	mm		
1/16	ISO 7/1	0.304	7.72	28W	25
	NPT	0.308	7.84	27U	23 ~ 24
1/8	ISO 7/1	0.383	9.73	28W	25
	NPT	0.401	10.18	27U	23 ~ 24
1/4	ISO 7/1	0.518	13.16	19W	25
	NPT	0.533	13.54	18U	23 ~ 24
3/8	ISO 7/1	0.656	16.86	19W	25
	NPT	0.668	16.98	18U	23 ~ 24
1/2	ISO 7/1	0.825	20.96	14W	25
	NPT	0.832	21.14	14U	23 ~ 24
3/4	ISO 7/1	1.041	26.44	14W	25
	NPT	1.043	26.49	14U	23 ~ 24
1	NPT	1.305	33.14	11.5U	23 ~ 24
	ISO 7/1	1.309	33.25	11W	25
1 1/4	NPT	1.649	41.90	11.5U	23 ~ 24
	ISO 7/1	1.650	41.91	11W	25
1 1/2	ISO 7/1	1.882	47.80	11W	25
	NPT	1.888	47.97	11.5U	23 ~ 24
2	ISO 7/1	2.347	59.61	11W	25
	NPT	2.362	60.00	11.5U	23 ~ 24

① U=ユニファイ、W=ウィット、M=メートル  
各 Swagelok ねじピッチ・ゲージ・フォームには、  
U、W、M の表示が付いています。

注意：ねじサイズが 1/2 インチまたは 3/4 インチの ISO 7/1 ねじおよび NPT ねじは、非常によく似た設計のため、識別するのは容易ではありません。正確な識別を行うには、光学式コンパレーターが必要な場合があります。詳細につきましては、スウェーじロック指定販売会社までお問い合わせください。

## T テーパーねじめす

注意：測定したねじ外径サイズは、表の数値と正確に一致しない場合があります。すべてのねじには、さまざまな部分に許容差が存在するからです。この表の情報は、ねじ継手の検査基準用ではなく、各種ねじを識別するためのガイドとして、ご使用ください。

呼びねじサイズ (インチ)	ねじ規格	呼びめねじ 外径サイズ		ピッチ <sup>①</sup>	ページ
		インチ	mm		
1/16	NPT	0.244	6.22	27U	23 ~ 24
	ISO 7/1	0.258	6.56	28W	25
1/8	NPT	0.336	8.54	27U	23 ~ 24
	ISO 7/1	0.337	8.57	28W	25
1/4	NPT	0.436	11.07	18U	23 ~ 24
	ISO 7/1	0.451	11.45	19W	25
3/8	NPT	0.571	14.49	18U	23 ~ 24
	ISO 7/1	0.589	14.95	19W	25
1/2	NPT	0.705	17.90	14U	23 ~ 24
	ISO 7/1	0.734	18.63	14W	25
3/4	NPT	0.914	23.21	14U	23 ~ 24
	ISO 7/1	0.949	24.12	14W	25
1	NPT	1.148	29.15	11.5U	25
	ISO 7/1	1.193	30.29	11W	23 ~ 24
1 1/4	NPT	1.491	37.87	11.5U	23 ~ 24
	ISO 7/1	1.534	38.95	11W	25
1 1/2	NPT	1.730	43.49	11.5U	23 ~ 24
	ISO 7/1	1.766	44.85	11W	25
2 1/4	NPT	2.203	55.95	11.5U	23 ~ 24
	ISO 7/1	2.231	56.66	11W	25

① U=ユニファイ、W=ウィット、M=メートル  
各 Swagelok ねじピッチ・ゲージ・フォームには、  
U、W、M の表示が付いています。

注意：ねじサイズが 1/2 インチまたは 3/4 インチの ISO 7/1 ねじおよび NPT ねじは、非常によく似た設計のため、識別するのは容易ではありません。正確な識別を行うには、光学式コンパレーターが必要な場合があります。詳細につきましては、スウェージロック指定販売会社までお問い合わせください。

## S 平行ねじーおす

注意：測定したねじ外径サイズは、表の数値と正確に一致しない場合があります。すべてのねじには、さまざまな部分に許容差が存在するからです。この表の情報は、ねじ継手の検査基準用ではなく、各種ねじを識別するためのガイドとして、ご使用ください。

呼びねじサイズ	ねじ規格	呼びおねじ外径サイズ		ピッチ <sup>①</sup>	ページ
		インチ	mm		
<b>インチねじ</b>					
1/16	ISO 228/1	0.304	7.72	28W	35～41
1/8	ISO 228/1	0.383	9.73	28W	35～41
	NPSM	0.394	10.01	27U	49
1/4	ISO 228/1	0.518	13.16	19W	35～41
	NPSM	0.522	13.26	18U	49
5/16	UNF	0.313～ 0.301	7.95～ 7.77	24U	29～34
	UN	0.313～ 0.305	7.95～ 7.75	28U	29～34
3/8	UNF	0.375～ 0.363	9.53～ 9.22	24U	29～34
	NPSM	0.658	16.71	18U	49
	ISO 228/1	0.656	16.66	19W	35～41
7/16	UNS	0.436～ 0.429	11.07～ 10.90	24U	29～34
	UNF	0.436～ 0.424	11.07～ 10.77	20U	29～34
1/2	UNF	0.500～ 0.487	12.70～ 12.36	20U	29～34
	NPSM	0.818	20.78	14U	49
	ISO 228/1	0.825	20.96	14W	35～41
9/16	UNF	0.563～ 0.548	14.29～ 13.92	18U	29～34
5/8	UNF	0.625～ 0.611	15.88～ 15.52	18U	29～34
	ISO 228/1	0.902	22.91	14W	35～41
11/16	UN	0.688～ 0.677	17.46～ 17.19	16U	29～34
3/4	UNS	0.749～ 0.740	19.02～ 18.80	18U	29～34
	UNF	0.750～ 0.734	19.05～ 18.65	16U	29～34
	NPSM	1.029	26.14	14U	49
	ISO 228/1	1.041	26.44	14W	35～41
13/16	UN	0.813～ 0.802	20.64～ 20.36	16U	29～34
7/8	UNF	0.875～ 0.858	22.23～ 21.79	14U	29～34
	UNS	0.874～ 0.865	22.20～ 21.97	18U	29～34
	ISO 228/1	1.189	30.20	14W	35～41

① U=ユニファイ、W=ウィット、M=メートル  
各 Swagelok ねじピッチ・ゲージ・フォームには、U、W、M の表示が付いています。 (次ページに続く)

## S 平行ねじーおす

呼び ねじ サイズ	ねじ規格	呼びおねじ外径サイズ		ピッチ <sup>①</sup>	ページ
		インチ	mm		
<b>インチねじ</b>					
1	UNS	1.000 ~ 0.983	25.40 ~ 24.97	14U	29 ~ 34
	NPSM	1.287	32.69	11.5U	49
	ISO 228/1	1.309	33.25	11W	35 ~ 41
1 1/16	UN	1.063 ~ 1.049	27.00 ~ 26.64	12U / 14U	29 ~ 34
	UN	1.063 ~ 1.051	27.00 ~ 26.70	16U	29 ~ 34
1 1/8	ISO 228/1	1.492	37.90	11W	35 ~ 41
1 3/16	UN	1.188 ~ 1.174	30.16 ~ 29.83	12U	29 ~ 34
1 1/4	UNF	1.250 ~ 1.231	31.75 ~ 31.57	12U	29 ~ 34
	NPSM	1.632	41.45	11.5U	49
	ISO 228/1	1.650	41.91	11W	35 ~ 41
1 5/16	UN	1.313 ~ 1.299	33.34 ~ 33.00	12U	29 ~ 34
1 3/8	UNF	1.375 ~ 1.356	34.93 ~ 34.44	12U	29 ~ 34
1 7/16	UN	1.438 ~ 1.424	36.51 ~ 36.18	12U	29 ~ 34
1 1/2	NPSM	1.871	47.52	11.5U	49
	ISO 228/1	1.882	47.80	11W	35 ~ 41
1 5/8	UN	1.625 ~ 1.612	41.28 ~ 40.94	12U / 20U	29 ~ 34
1 11/16	UN	1.688 ~ 1.674	42.86 ~ 42.53	12U	29 ~ 34
1 3/4	ISO 228/1	2.116	53.75	11W	35 ~ 41
1 7/8	UN	1.875 ~ 1.862	47.63 ~ 47.29	12U	29 ~ 34
2	UN	2.000 ~ 1.987	50.80 ~ 50.46	12U	29 ~ 34
	ISO 228/1	2.347	59.61	11W	35 ~ 41
	NPSM	2.345	59.56	11.5U	49
2 1/2	UN	2.500 ~ 2.487	63.50 ~ 63.16	12U	29 ~ 34
<b>メートルねじ</b>					
8	メートル	0.310	7.88	1.0M	42 ~ 48
10		0.389	9.88	1.0M	42 ~ 48
12		0.467	11.85	1.5M	42 ~ 48
		0.468	11.88	1.0M	42 ~ 48
14		0.545	13.85	1.5M	42 ~ 48
16		0.624	15.85	1.5M	42 ~ 48
18		0.703	17.85	1.5M	42 ~ 48

- ① U=ユニファイ、W=ウィット、M=メートル  
各 Swagelok ねじピッチ・ゲージ・フォームには、U、W、M  
の表示が付いています。 (次ページに続く)

## S 平行ねじーおす

呼び ねじ サイズ	ねじ規格	呼びおねじ外径サイズ		ピッチ <sup>①</sup>	ページ
		インチ	mm		
メートルねじ					
20	メートル	0.781	19.85	1.5M	42 ~ 48
22		0.860	21.85	1.5M	
24		0.939	23.85	1.5M	
26		1.018	25.85	1.5M	
27		1.056	26.82	2.0M	
		1.057	26.85	1.5M	
30		1.174	29.82	2.0M	
		1.175	29.85	1.5M	
33		1.292	32.82	2.0M	
		1.293	32.85	1.5M	
36		1.410	35.82	2.0M	
		1.411	35.85	1.5M	
38		1.490	37.85	1.5M	
39		1.528	38.92	2.0M	
		1.530	38.85	1.5M	
42		1.647	41.82	2.0M	
		1.648	41.85	1.5M	
45		1.765	44.82	2.0M	
		1.766	44.85	1.5M	
48		1.883	47.82	2.0M	
		1.884	47.85	1.5M	
50		1.961	49.82	2.0M	
52		2.040	51.82	2.0M	
		2.041	51.85	1.5M	
56	2.198	55.82	2.0M		
60	2.355	59.82	2.0M		

① U=ユニファイ、W=ウィット、M=メートル  
各 Swagelok ねじピッチ・ゲージ・フォームには、U、W、M の表示が付いています。

注意：ねじサイズが 1/2 インチまたは 3/4 インチの ISO 7/1 ねじおよび NPT ねじは、非常によく似た設計のため、識別するのは容易ではありません。正確な識別を行うには、光学式コンパレーターが必要な場合があります。詳細につきましては、スウェーじロック指定販売会社までお問い合わせください。

## S 平行ねじーめす

注意：測定したねじ外径サイズは、表の数値と正確に一致しない場合があります。すべてのねじには、さまざまな部分に許容差が存在するからです。この表の情報は、ねじ継手の検査基準用ではなく、各種ねじを識別するためのガイドとして、ご使用ください。

呼びねじサイズ	ねじ規格	呼びめねじ外径サイズ		ピッチ <sup>①</sup>	ページ
		インチ	mm		
<b>インチねじ</b>					
1/16	ISO 228/1	0.259	6.56	28W	35 ~ 41
1/8	ISO 228/1	0.337	8.57	28W	35 ~ 41
	NPSM	0.361	9.17	27U	49
1/4	ISO 228/1	0.451	11.45	19W	35 ~ 41
	NPSM	0.474	12.04	18U	49
5/16	UNF	0.277 ~ 0.267	7.04 ~ 6.78	24U	29 ~ 34
	UN	0.281 ~ 0.274	7.14 ~ 6.96	28U	29 ~ 34
3/8	UNF	0.340 ~ 0.330	8.64 ~ 8.38	24U	29 ~ 34
	ISO 228/1	0.589	14.95	19W	35 ~ 41
	NPSM	0.608	15.44	18U	49
7/16	UNF	0.395 ~ 0.383	10.03 ~ 9.73	20U	29 ~ 34
	UNS	0.402 ~ 0.392	10.21 ~ 9.96	24U	29 ~ 34
1/2	UNF	0.457 ~ 0.446	11.61 ~ 11.33	20U	29 ~ 34
	ISO 228/1	0.734	18.63	14W	35 ~ 41
	NPSM	0.753	19.13	14U	49
9/16	UNF	0.515 ~ 0.502	13.08 ~ 12.75	18U	29 ~ 34
5/8	UNF	0.578 ~ 0.565	14.68 ~ 14.35	18U	29 ~ 34
	ISO 228/1	0.811	20.59	14W	35 ~ 41
11/16	UN	0.634 ~ 0.620	16.10 ~ 15.75	16U	29 ~ 34
3/4	UNS	0.703 ~ 0.690	17.86 ~ 17.53	18U	29 ~ 34
	UNF	0.707 ~ 0.682	17.96 ~ 17.32	16U	29 ~ 34
	ISO 228/1	0.949	24.12	14W	35 ~ 41
	NPSM	0.964	24.49	14U	49
13/16	UN	0.759 ~ 0.745	19.28 ~ 18.92	16U	29 ~ 34
7/8	UNF	0.814 ~ 0.798	20.68 ~ 20.27	14U	29 ~ 34
	UNS	0.828 ~ 0.815	21.03 ~ 20.70	18U	29 ~ 34
	ISO 228/1	1.098	27.88	14W	35 ~ 41

① U=ユニファイ、W=ウィット、M=メートル  
各 Swagelok ねじピッチ・ゲージ・フォームには、U、W、M  
の表示が付いています。

(次ページに続く) 17

## S 平行ねじーめす

呼び ねじ サイズ	ねじ規格	呼びめねじ外径サイズ		ピッチ <sup>①</sup>	ページ
		インチ	mm		
<b>インチねじ</b>					
15/16	UN	1.240 ~ 1.222	31.50 ~ 31.04	12U	29 ~ 34
1	UNS	0.938 ~ 0.923	23.83 ~ 23.44	14U	29 ~ 34
	ISO 228/1	1.193	30.29	11W	35 ~ 41
	NPSM	1.206	30.63	11.5U	49
1 1/16	UN	0.990 ~ 0.972	25.15 ~ 24.69	12U / 14U	29 ~ 34
1 1/8	ISO 228/1	1.376	34.94	11W	35 ~ 41
1 3/16	UN	1.115 ~ 1.097	28.32 ~ 27.86	12U	29 ~ 34
1 1/4	UNF	1.178 ~ 1.160	29.92 ~ 29.45	12U	29 ~ 34
	ISO 228/1	1.534	38.95	11W	35 ~ 41
	NPSM	1.550	39.37	11.5U	49
1 3/8	UNF	1.303 ~ 1.285	33.10 ~ 32.64	12U	29 ~ 34
1 7/16	UN	1.365 ~ 1.347	34.67 ~ 34.21	12U	29 ~ 34
1 1/2	NPSM	1.780	45.47	11.5U	49
	ISO 228/1	1.766	44.85	11W	35 ~ 41
1 5/8	UN	1.582 ~ 1.535	40.18 ~ 38.99	12U / 20U	29 ~ 34
1 11/16	UN	1.615 ~ 1.590	41.02 ~ 40.56	12U	29 ~ 34
1 3/4	ISO 228/1	2.000	50.79	11W	35 ~ 41
1 7/8	UN	1.803 ~ 1.785	45.80 ~ 45.35	12U	29 ~ 34
2	UN	1.928 ~ 1.910	48.97 ~ 48.51	12U	29 ~ 34
	ISO 228/1	2.231	56.66	11W	35 ~ 41
	NPSM	2.264	57.51	11.5U	49
2 1/2	UN	2.428 ~ 2.410	61.67 ~ 61.21	12U	29 ~ 34
<b>メートルねじ</b>					
8	メートル	0.286	7.98	1.0M	42 ~ 48
10		0.356	9.04	1.0M	
12		0.430	10.92	1.5M	
		0.444	11.27	1.0M	
14		0.509	12.92	1.5M	

① U=ユニファイ、W=ウィット、M=メートル  
各 Swagelok ねじピッチ・ゲージ・フォームには、U、W、M  
の表示が付いています。 (次ページに続く)

## S 平行ねじーめす

呼び ねじ サイズ	ねじ規格	呼びめねじ外径サイズ		ピッチ <sup>①</sup>	ページ
		インチ	mm		
メートルねじ					
16	メートル	0.587	14.92	1.5M	42 ~ 48
18		0.666	16.92	1.5M	
20		0.745	18.92	1.5M	
22		0.824	20.92	1.5M	
24		0.887	22.53	1.5M	
26		0.966	24.53	1.5M	
27		1.005	25.53	1.5M	
		1.007	25.58	2.0M	
30		1.125	28.58	2.0M	
		1.139	28.92	1.5M	
33		1.241	31.53	1.5M	
		1.243	31.58	2.0M	
36		1.359	34.53	1.5M	
		1.361	34.58	2.0M	
38		1.438	36.53	1.5M	
39		1.477	37.53	1.5M	
		1.479	37.58	2.0M	
42		1.596	40.53	1.5M	
		1.598	40.58	2.0M	
45		1.694	43.02	2.0M	
		1.729	43.92	1.5M	
48		1.832	46.53	1.5M	
		1.834	46.57	2.0M	
50		1.891	48.02	2.0M	
52	1.969	50.02	2.0M		
	1.989	50.23	1.5M		
56	2.149	54.57	2.0M		
60	2.284	58.02	2.0M		

① U=ユニファイ、W=ウィット、M=メートル  
各 Swagelok ねじピッチ・ゲージ・フォームには、U、W、M の表示が付いています。

## テーパーねじ

テーパーねじを使用する際は、以下の特性および情報にご注意ください。

- シールは、テーパーねじ間で形成されます。
- 管用テーパーねじには必ずシール剤を使用して、システム流体をシールし、ねじのかじりを防止してください。
- Swagelok PTFE テープ、SWAK® 嫌気性管用ねじシール剤 (PTFE 含有タイプ)、PTFE フリー管用ねじシール剤などの製品は、潤滑機能とシール機能を併せ持っています。潤滑剤を塗布していない金属同士が強くこすれあうと、かじりが起こるおそれがあります。
- シール剤および潤滑剤を説明書に従って塗布したら、締め付け量は自由です。トルク値や回転数に関する規格はありません。

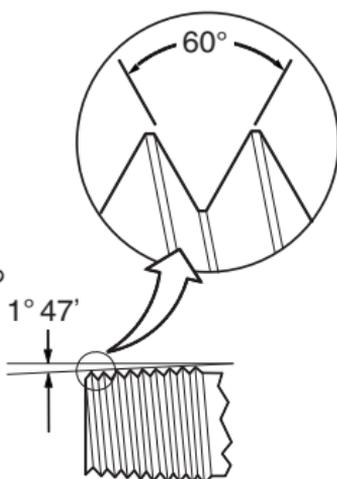
## テーパードネジ

### NPT ねじ

(ASME B1.20.1 に相当)

#### 特性

- テーパーねじ  
(テーパ角度： $1^{\circ}47'$ )
- ねじ山の底点と頂点が平ら
- ねじ山の角度： $60^{\circ}$
- ピッチ：インチ当たりのねじ山数で測定

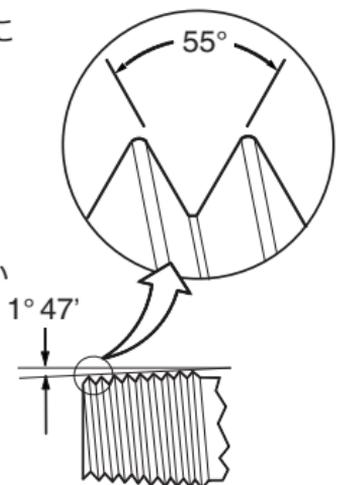


### ISO 7/1

(JIS B0203、EN 10226-1 に相当)

#### 特性

- テーパーねじ  
(テーパ角度： $1^{\circ}47'$ )
- ねじ山の底点と頂点が丸い
- ねじ山の角度： $55^{\circ}$
- ピッチ：インチ当たりのねじ山数で測定



## エンド・コネクションのねじタイプ テーパーねじ

### ■ NPT ねじ

### ■ NPT ねじ (O シール式)

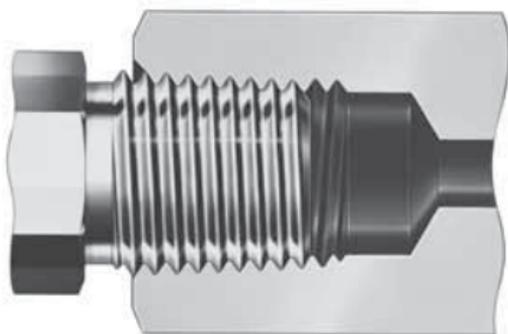
### ■ BSPT ねじ

呼びねじ サイズ (インチ)	ねじサイズーピッチ		
	NPT	NPT (O シール式)	ISO 7/1
1/16	1/16-27	1/16-27	1/16-28
1/8	1/8-27	1/8-27	1/8-28
1/4	1/4-18	1/4-18	1/4-19
3/8	3/8-18	3/8-18	3/8-19
1/2	1/2-14	1/2-14	1/2-14
3/4	3/4-14	3/4-14	3/4-14
1	1-11.5	1-11.5	1-11
1 1/4	1 1/4-11.5	1 1/4-11.5	1 1/4-11
1 1/2	1 1/2-11.5	1 1/2-11.5	1 1/2-11
2	2-11.5	2-11.5	2-11

注意：ねじサイズが 1/2 インチまたは 3/4 インチの ISO 7/1 ねじおよび NPT ねじは、非常によく似た設計のため、識別するのは容易ではありません。正確な識別を行うには、光学式コンパレーターが必要な場合があります。詳細につきましては、スウェーヂロック指定販売会社までお問い合わせください。

## エンド・コネクションのねじタイプ テーパーねじ

### NPT ねじ



シール位置	適用規格	
	継手	ねじ
ねじ部 (シール剤が必要)	NPT	ASME B1.20.1

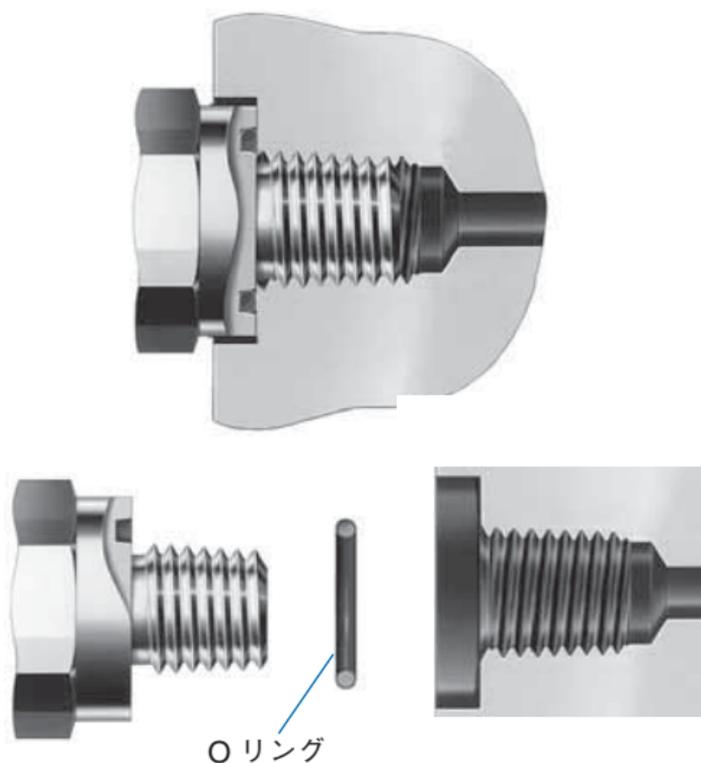
**おねじ：** おすエンドにはテーパーねじ（テーパー角度： $1^{\circ}47'$ 、ねじ山の角度： $60^{\circ}$ ）が付いています。

**めねじ：** めすエンドにはテーパーねじ（テーパー角度： $1^{\circ}47'$ 、ねじ山の角度： $60^{\circ}$ ）が付いています。

**シール位置：** テーパーねじ部でシールを形成します。

## エンド・コネクションのねじタイプ テーパードネジ

### NPTねじ (O シール式)



テーパードネジ

シール位置	適用規格	
	継手	ねじ
Oリングの圧縮	なし	ASME B1.20.1

**おねじ：** おすエンドには小型の NPT ねじが付いており、六角部の肩には O リング溝があります。

**めねじ：** めすエンドには NPT ねじが付いており、表面は平らでスムーズです。

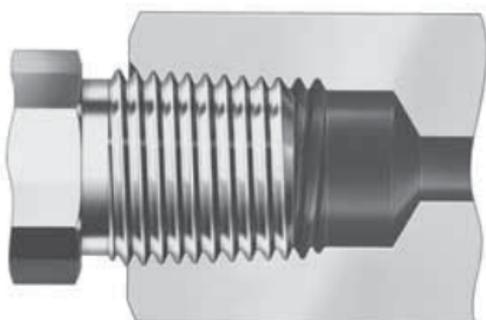
**シール位置：** O リングをめすコンポーネント面に押し付けて、シールを形成します。

## エンド・コネクションのねじタイプ テーパーねじ

JIS R、JIS Rc

BSPT

DIN 3852 Part 2, Type C



シール位置	適用規格	
	継手	ねじ
ねじ部 (シール剤が必要)	JIS B8363 BS 5200 DIN 3852 Part 2	ISO 7/1

**おねじ：** おすエンドにはテーパーねじ（テーパ角度： $1^{\circ}47'$ 、ねじ山の角度： $55^{\circ}$ ）が付いています。

**めねじ：** めすエンドにはテーパーねじ（テーパ角度： $1^{\circ}47'$ 、ねじ山の角度： $55^{\circ}$ ）が付いています。

**シール位置：** テーパーねじ部でシールを形成します。

## 平行ねじ

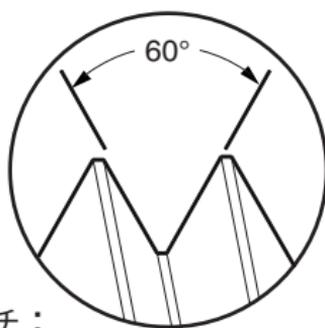
平行ねじを持つエンド・コネクションは、世界各地で広く使用されています。エンド・コネクションのタイプは数多く存在しますが、そのねじは、一般的な3タイプの平行ねじ、つまり、ASME B1.1 (ユニファイねじ)、ISO 228/1、ISO 261 のいずれかに当てはまります (一部を除く)。

組み合わせる継手のねじ山同士が平行になっているため、ねじ山の側面、頂点、底点は、互いに干渉しません。そのため、ガスケット、Oリング、または何らかの金属同士の接触によってシールを形成する必要があります。平行ねじの場合、シール剤は不要ですし、お勧めしません。ただし用途や材質によっては、ねじ潤滑剤を使用する場合があります。

### ユニファイねじ (ASME B1.1 に相当)

#### 特性

- 平行ねじ
- ねじ山の底点と頂点が平ら
- ねじ山の角度： $60^\circ$
- 外径サイズおよびピッチ：  
インチ当たりのねじ山数で測定



#### ねじシリーズ

- UN：おねじ、めねじ
- UNR：おねじのみ (ねじ山の頂点がより丸い)
- UNC / UNRC：並目ねじシリーズ
- UNF / UNRF：細目ねじシリーズ
- UNEF / UNREF：極細目ねじシリーズ
- UNS / UNRS：特殊ねじ (外径サイズ、ピッチ、かみ合わせ長さを特別に組み合わせたねじ)

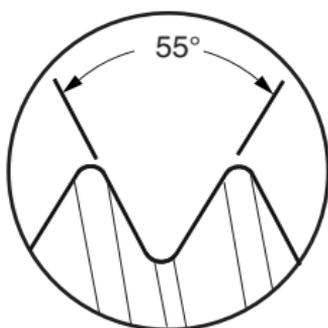
## 平行ねじ

### ISO 228/1

(JIS B0202、BSPP に相当)

#### 特性

- 平行ねじ
- ねじ山の底点と頂点が丸い
- ねじ山の角度： $55^\circ$
- インチ当たりのねじ山数で測定

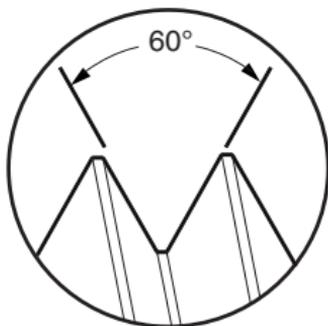


### メートルねじ

(ISO 261、JIS B0205、ASME B1.13M に相当)

#### 特性

- 平行ねじ
- ねじ山の底点と頂点が平ら
- ねじ山の角度： $60^\circ$
- ミリ当たりのねじ山数で測定

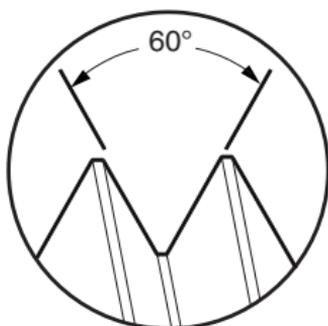


### NPSM

(ASME B1.20.1 に相当)

#### 特性

- 平行ねじ
- ねじ山の底点と頂点が平ら
- ねじ山の角度： $60^\circ$
- インチ当たりのねじ山数で測定



## エンド・コネクシヨンのねじタイプ ユニファイねじ

- SAE 37° (JIC)
- SAE 平行ねじ (Oリング・ボス)
- 平行ねじ (Oシール式)
- SAE 45°
- SAE J1453 Oリング式面シール
- ISO 8434-3
- SAE 42° 逆フレアー

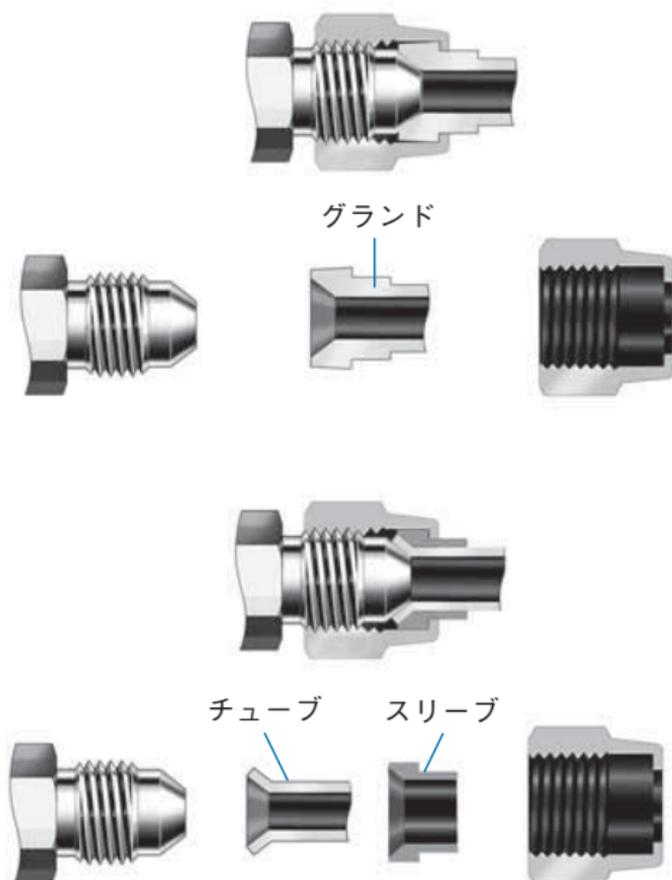
SAE (Society of Automotive Engineers :  
米国自動車技術者協会\*) 継手タイプ

呼び ねじ サイズ (インチ)	ねじサイズーピッチ					
	37°	Oリング・ ボス	Oシール 式	45°	J1453	42° 逆 フレアー
1/8	5/16-24	5/16-24	5/16-24	5/16-24	—	5/16-28
3/16	3/8-24	3/8-24	3/8-24	3/8-24	—	3/8-24
1/4	7/16-20	7/16-20	7/16-20	7/16-20	9/16-18	7/16-24
5/16	1/2-20	1/2-20	1/2-20	1/2-20	—	1/2-20
3/8	9/16-18	9/16-18	9/16-18	5/8-18	11/16-16	5/8-18
7/16	—	—	—	11/16-16	—	11/16-16
1/2	3/4-16	3/4-16	3/4-16	3/4-16	13/16-16	3/4-16
5/8	7/8-14	7/8-14	7/8-14	7/8-14	1-14	7/8-14
3/4	1 1/16-12	1 1/16-12	1 1/16-12	1 1/16-14	1 3/16-12	1 1/16-1
7/8	1 3/16-12	1 3/16-12	1 3/16-12	1 1/4-12	—	1 1/4-12
1	1 5/16-12	1 5/16-12	1 5/16-12	—	1 7/16-12	—
1 1/4	1 5/8-12	1 5/8-12	1 5/8-12	—	1 11/16-12	—
1 1/2	1 7/8-12	1 7/8-12	1 7/8-12	—	2-12	—
2	2 1/2-12	2 1/2-12	2 1/2-12	—	—	—

\* 参考訳

## エンド・コネクションのねじタイプ ユニファイねじ

### SAE 37° (JIC)



シール位置	適用規格	
	継手	ねじ
37°フレアー表面の接合	SAE J514	ASME B1.1

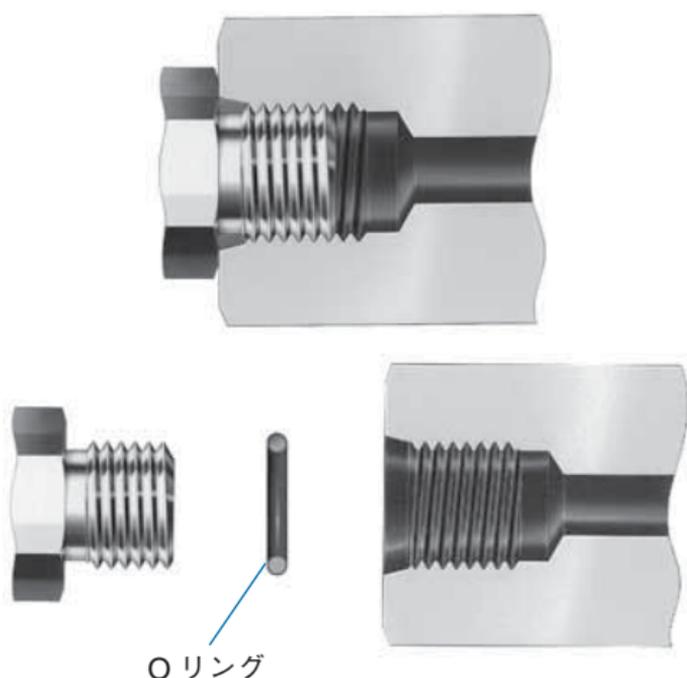
**おねじ：** おすエンドには平行ねじが付いており、37°コーン・テーパーになっています。

**めねじ：** めすエンドには平行ねじが付いており、チューブに取り付けたナットと37°フレアーまたは37°テーパーのグランドを組み合わせています。

**シール位置：** おすテーパーと、テーパー・グランドまたはフレアー・チューブの内径部で、シールを形成します。

## エンド・コネクションのねじタイプ ユニファイねじ

### SAE 平行ねじ (Oリング・ボス)



シール位置	適用規格	
	継手	ねじ
Oリングの圧縮	SAE J1926 ISO 11926	ASME B1.1

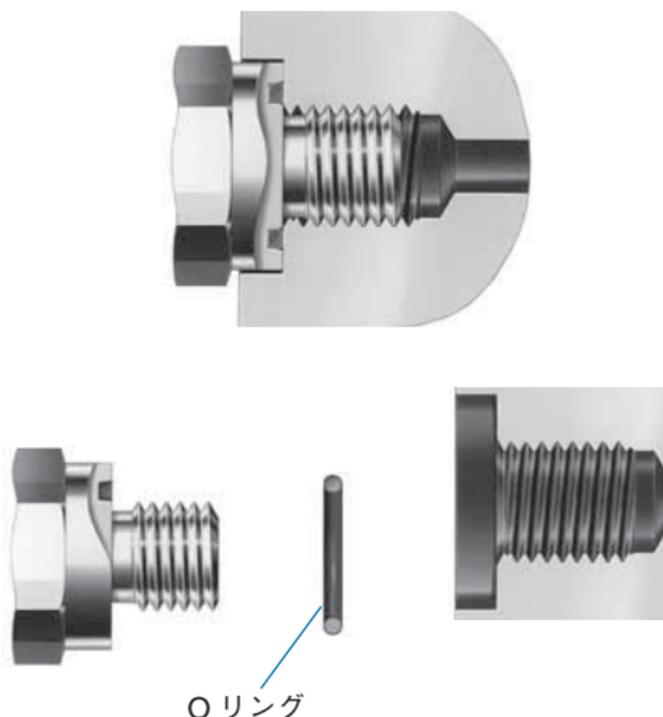
**おねじ：** おすエンドには平行ねじおよびOリングが付いています。

**めねじ：** めすエンドには平行ねじが付いており、テーパがOリングに適合します。

**シール位置：** Oリングをテーパに押し付けて、シールを形成します。

## エンド・コネクションのねじタイプ ユニファイねじ

### 平行ねじ (O シール式)



シール位置	適用規格	
	継手	ねじ
Oリングの圧縮	なし	ASME B1.1

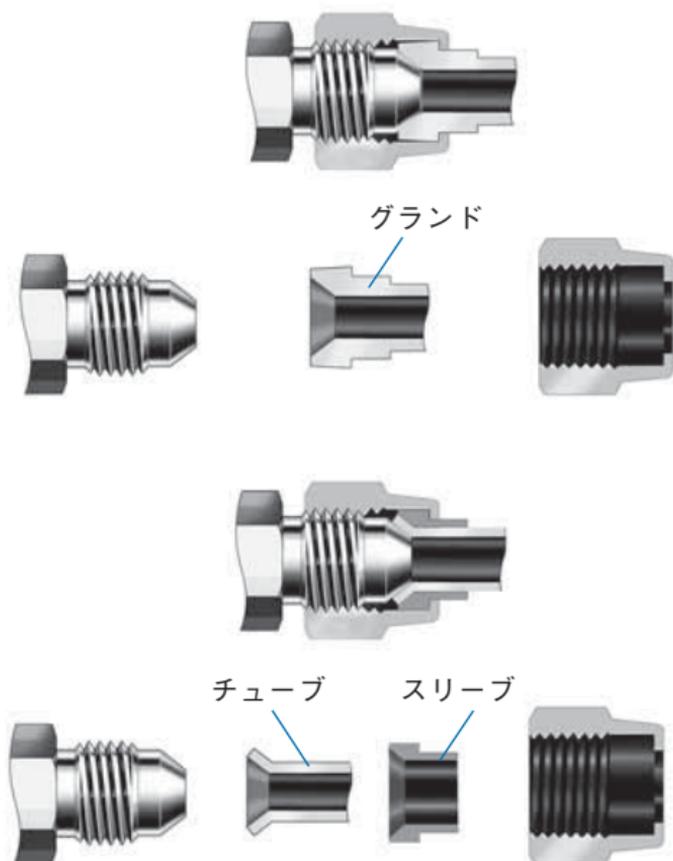
**おねじ：** おすエンドには平行ねじが付いており、六角部の肩にはOリング溝があります。

**めねじ：** めすエンドには平行ねじが付いており、表面は平らでスムーズです。

**シール位置：** Oリングをめすコンポーネント面に押し付けて、シールを形成します。

## エンド・コネクションのねじタイプ ユニファイねじ

### SAE 45°



シール位置	適用規格	
	継手	ねじ
45° フレアー表面の接合	SAE J512 SAE J513	ASME B1.1

**おねじ：** おすエンドには平行ねじが付いており、45°コーン・テーパーになっています。

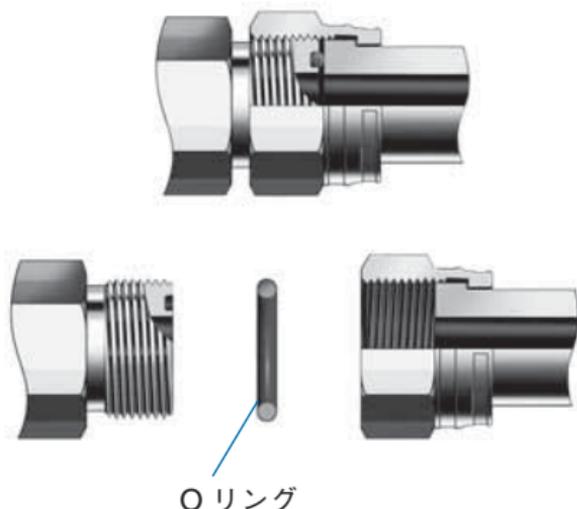
**めねじ：** めすエンドには平行ねじが付いており、チューブに取り付けたナットと45°フレアーまたは45°テーパーのグランドを組み合わせています。

**シール位置：** おすテーパーと、テーパー・グランドまたはフレアー・チューブの内径部で、シールを形成します。

## エンド・コネクシヨンのねじタイプ ユニファイねじ

### SAE J1453 O リング式面シール

#### ISO 8434-3



シール位置	適用規格	
	継手	ねじ
O リングの圧縮 継手の面	SAE J1453 ISO 8434-3	ASME B1.1

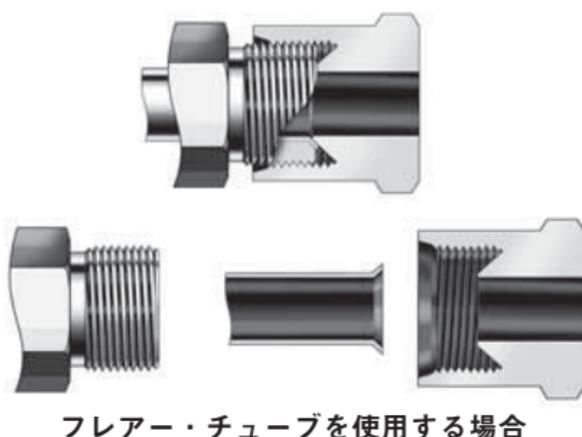
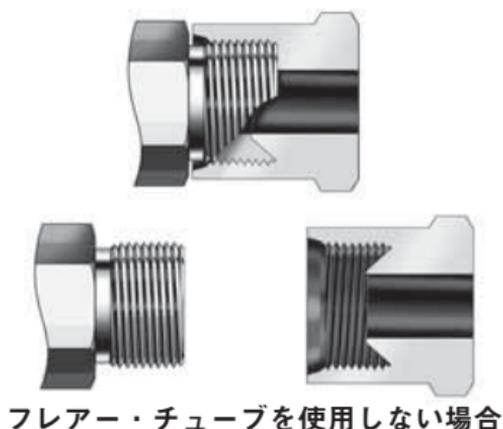
**おねじ：** おすエンドには平行ねじおよびOリングが付いています。Oリングは、継手の面の溝に取り付けられています。

**めねじ：** めすエンドには平行ねじが付いています。また、ボディにねじこんだめすナットで、平らな面のグランドをボディに固定しています。

**シール位置：** 継手の面の間でOリングを圧縮して、シールを形成します。

## エンド・コネクシヨンのねじタイプ ユニファイねじ

### SAE 42° 逆フレアー



シール位置	適用規格	
	継手	ねじ
アングル表面と フレアー表面の接合	SAE J512	ASME B1.1

**おねじ：** おすエンドには平行ねじが付いており、テーパー角度は42°または45°です。

**めねじ：** めすエンドには平行ねじ、および42°逆フレアー・シートまたはグランドが付いています。

**シール位置：** おす継手のテーパーとフレアー・チューブとの間、または、逆フレアー・シート上で直接シールを形成します。

## エンド・コネクションのねじタイプ ISO 228/1 ねじ

### ■ JIS 管用平行ねじ

BSPP (British Standard Pipe Parallel :  
英国規格管用平行ねじ\*)

\* 参考訳

### ■ JIS 30° フレアー

### ■ DIN EN 837-1 および DIN EN 837-3, Type B

### ■ DIN 3852 Part 2, Type A

### ■ DIN 3852 Part 2, Type B

### ■ BS 5380 : 1984 (英国規格)

呼び ねじ サイズ (インチ)	ねじサイズ(インチ)ーピッチ					
	BSPP <sup>①</sup>	JIS 30° フレアー	DIN EN 837-1, DIN EN 837-3	DIN 3852 Part 2, Type A	DIN 3852 Part 2, Type B	BS 5380: 1984
1/16	—	—	—	—	1/16-28	—
1/8	1/8-28	—	1/8-28	1/8-28	1/8-28	1/8-28
1/4	1/4-19	1/4-19	1/4-19	1/4-19	1/4-19	1/4-19
3/8	3/8-19	3/8-19	—	3/8-19	3/8-19	3/8-19
1/2	1/2-14	1/2-14	1/2-14	1/2-14	1/2-14	1/2-14
5/8	5/8-14	—	—	5/8-14	5/8-14	5/8-14
3/4	3/4-14	3/4-14	—	3/4-14	3/4-14	3/4-14
7/8	—	—	—	7/8-14	7/8-14	—
1	1-11	1-11	—	1-11	1-11	1-11
1 1/8	—	—	—	1 1/8-11	1 1/8-11	—
1 1/4	1 1/4-11	1 1/4-11	—	1 1/4-11	1 1/4-11	1 1/4-11
1 1/2	1 1/2-11	1 1/2-11	—	1 1/2-11	1 1/2-11	1 1/2-11
1 3/4	—	—	—	1 3/4-11	1 3/4-11	—
2	2-11	2-11	—	2-11	2-11	2-11

① JIS 管用平行ねじに相当

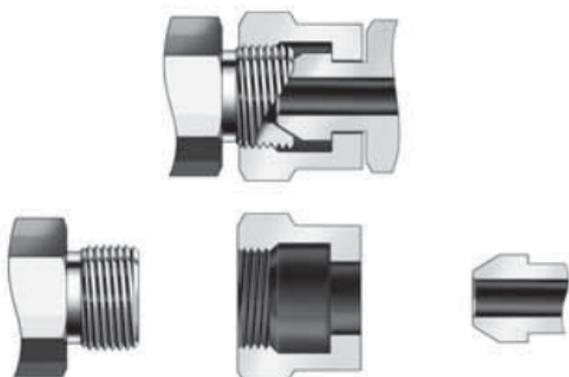
## エンド・コネクションのねじタイプ ISO 228/1 ねじ

### JIS 管用ねじ

#### BSPP

(British Standard Pipe Parallel: 英国規格管用平行ねじ\*)

\* 参考訳



シール位置	適用規格	
	継手	ねじ
30° アングル表面の接合 または O リングの圧縮	JIS B8363 BS 5200	ISO 228/1

JIS と BSPP の管用平行ねじ継手は、構造・外見・寸法が同じです。

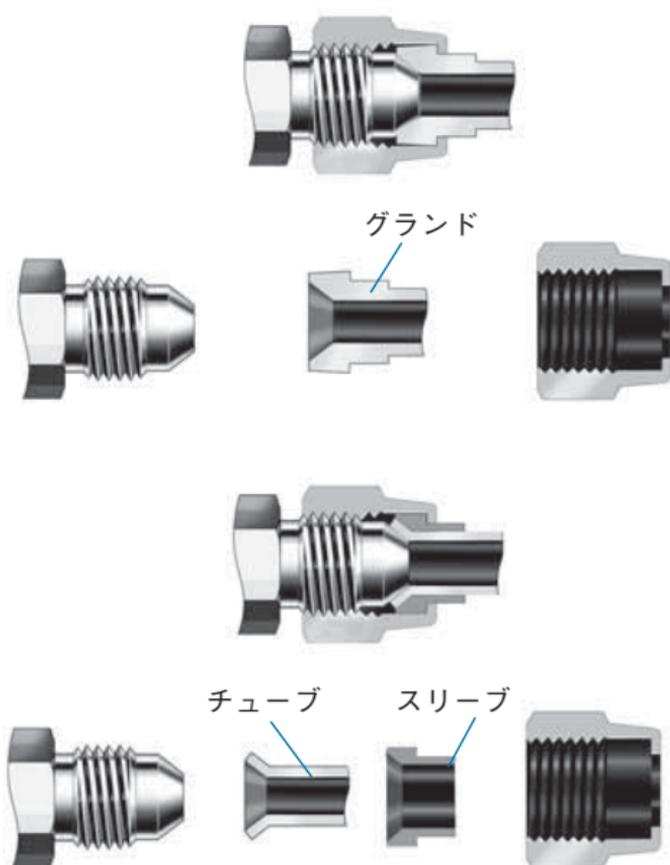
**おねじ：** おすエンドには平行ねじが付いており、30°テーパになっています。

**めねじ：** めすエンドには 30°コーン・テーパ・グランドに取り付けた平行ねじのナットが付いています。

**シール位置：** おす継手のテーパと 30°コーン・テーパ・グランドとの間で、シールを形成します。

## エンド・コネクシヨンのねじタイプ ISO 228/1 ねじ

### JIS 30° フレアー



シール位置	適用規格	
	継手	ねじ
30° アングル表面 またはフレアー表面の接合	JIS B8363	ISO 228/1

**おねじ：** おすエンドには平行ねじが付いており、30° コーン・テーパーになっています。

**めねじ：** めすエンドには平行ねじが付いており、チューブに取り付けたナットと30° フレアーまたは30°テーパーのグランドを組み合わせています。

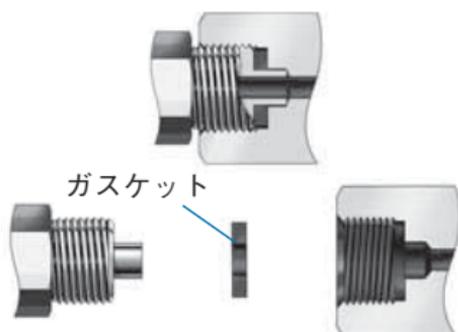
**シール位置：** おすテーパーと、テーパー・グランドまたはフレアー・チューブの内径部で、シールを形成します。

## エンド・コネクシヨンのねじタイプ ISO 228/1 ねじ

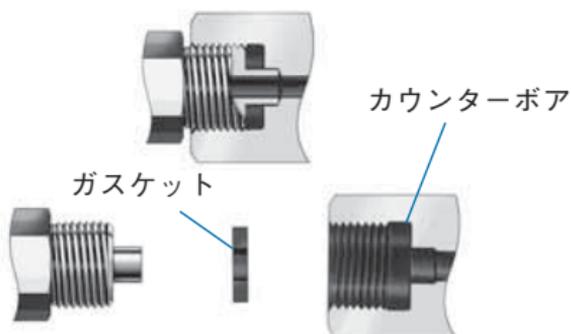
JIS B0202

DIN EN 837-1 および DIN EN 837-3, Type B

めねじ①



めねじ②



シール位置	適用規格	
	継手	ねじ
ガスケットの圧縮	DIN EN 837-1 837-3	ISO 228/1 JIS B0202

**おねじ：** おすエンドには平行ねじおよびガスケットの内径に適合するスピゴットが付いています。

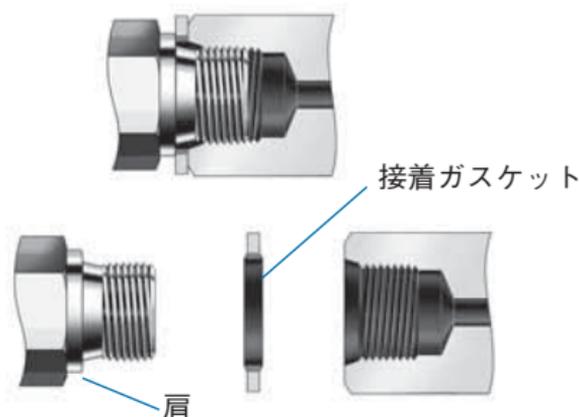
① **めねじ：** めすエンドには平行ねじが付いており、継手内径のカウンターボアがガスケットに適合します。

② **めねじ：** めすエンドには平行ねじが付いており、継手内径のカウンターボアがガスケットに適合します。カウンターボアのサイズを大きくしているため、おすエンドはガスケットを押し付けて、確実にシール位置へ導きます。

**シール位置：** おす継手とめす継手との間でガスケットを圧縮して、シールを形成します。

## エンド・コネクションのねじタイプ ISO 228/1 ねじ

### DIN 3852 Part 2, Type A



シール位置	適用規格	
	継手	ねじ
ガスケットの圧縮	DIN 3852 Part 2	ISO 228/1

**おねじ：** おすエンドには平行ねじが付いており、肩の形状はストレートです。

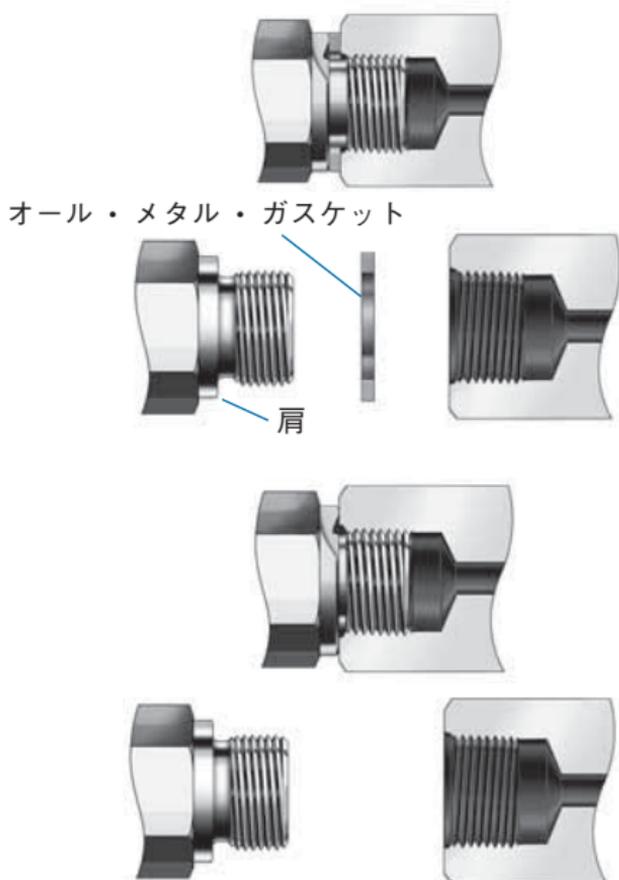
**めねじ：** めすエンドには平行ねじが付いており、表面は平らでスムーズです。

**シール位置：** ストレート形状の肩と平らでスムーズな表面との間でガスケットを圧縮して、シールを形成します。

**ガスケット：** オール・メタル・ガスケット、または内径にエラストマーを接着したメタル・ガスケットが使用可能です。

# エンド・コネクシヨンのねじタイプ ISO 228/1 ねじ

## DIN 3852 Part 2, Type B



シール位置	適用規格	
	継手	ねじ
オール・メタル・ガスケット	DIN 3852 Part 2	ISO 228/1

**おねじ：** おすエンドには平行ねじが付いており、肩の形状はアングルです。

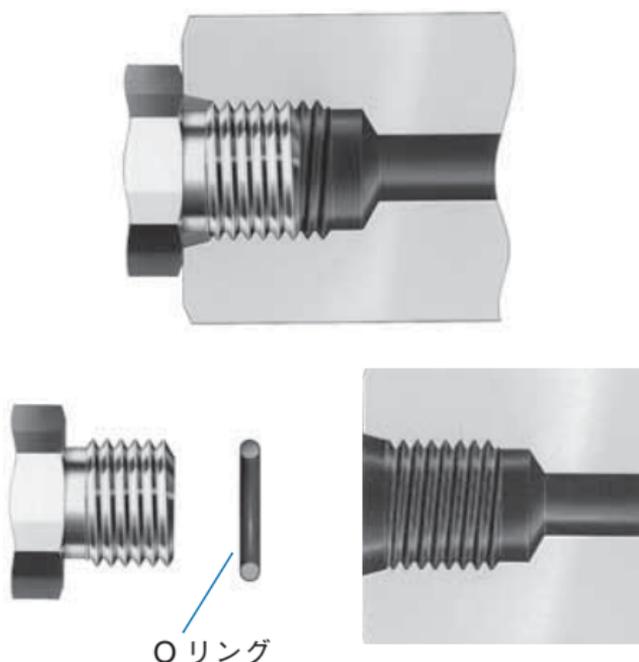
**めねじ：** めすエンドには平行ねじが付いており、表面は平らでスムーズです。

**シール位置：** アングル形状の肩と平らでスムーズな表面との間でガスケットを圧縮して、シールを形成します。

**ガスケット：** メタル・ガスケットの使用をお勧めします。

## エンド・コネクションのねじタイプ ISO 228/1 ねじ

BS 5380 : 1984 (英国規格)



シール位置	適用規格	
	継手	ねじ
Oリングの圧縮	BS 5380 : 1984	ISO 228/1

**おねじ：** おすエンドには平行ねじおよびOリングが付いています。

**めねじ：** めすエンドには平行ねじが付いており、テーパーがOリングに適合します。

**シール位置：** Oリングをテーパーに押し付けて、シールを形成します。

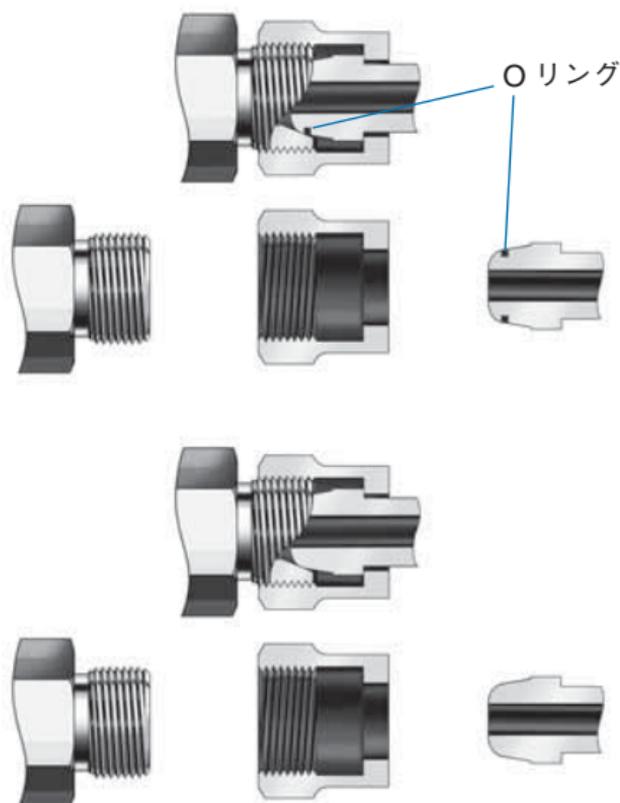
## エンド・コネクシヨンのねじタイプ メートル (ISO 261) ねじ

- DIN 7631
- JIS 管用平行ねじ (メートルねじ)
- DIN EN 837-1 および DIN EN 837-3, Type B
- DIN 3852 Part 1, Type A
- DIN 3852 Part 1, Type B
- ISO 6149-1、ISO 6149-2、ISO 6149-3

呼び ねじ サイズ (mm)	ねじサイズ×ピッチ					
	DIN 7631	JIS 管用平行 (メートル)	DIN EN 837-1、 DIN EN 837-3	DIN 3852 Part 1 Type A	DIN 3852 Part 1 Type B	DIN 3852 Part 3
M8	—	—	—	M8×1	M8×1	M8×1
M10	M10×1	—	M10×1	M10×1	M10×1	M10×1
M12	M12×1.5	—	M12×1.5	M12×1.5	M12×1.5	M12×1.5
M14	M14×1.5	M14×1.5	—	M14×1.5	M14×1.5	M14×1.5
M16	M16×1.5	—	—	M16×1.5	M16×1.5	M16×1.5
M18	M18×1.5	M18×1.5	—	M18×1.5	M18×1.5	M18×1.5
M20	—	—	M20×1.5	M20×1.5	M20×1.5	M20×1.5
M22	M22×1.5	M22×1.5	—	M22×1.5	M22×1.5	M22×1.5
M24	—	—	—	M24×1.5	M24×1.5	—
M26	M26×1.5	—	—	M26×1.5	M26×1.5	M26×1.5
M27	—	M27×2.0	—	M27×2.0	M27×2.0	M27×2.0
M30	M30×1.5	—	—	M30×1.5	M30×1.5	—
	—	—	—	M30×2.0	M30×2.0	—
M33	—	M33×2.0	—	M30×2.0	M30×2.0	M30×2.0
M36	—	—	—	M36×1.5	M36×1.5	—
	—	—	—	M36×2.0	M36×2.0	—
M38	M38×1.5	—	—	M38×1.5	M38×1.5	—
M39	—	—	—	M39×1.5	M39×1.5	—
M42	—	M42×1.5	—	M42×2.0	M42×2.0	M42×2.0
	—	—	—	M42×2.0	M42×2.0	—
M45	M45×2.0	—	—	M45×1.5	M45×1.5	—
	—	—	—	M45×2.0	M45×2.0	—
M48	—	—	—	M48×1.5	M48×1.5	M48×2.0
	—	—	—	M48×2.0	M48×2.0	—
M50	—	M50×2.0	—	—	—	M50×2.0
M52	M52×1.5	—	—	M52×1.5	M52×1.5	—
	—	—	—	M52×2.0	M52×2.0	—
M56	—	—	—	M56×2.0	M56×2.0	—
M60	—	M60×2.0	—	M60×2.0	M60×2.0	M60×2.0

## エンド・コネクションのねじタイプ メートル (ISO 261) ねじ

### DIN 7631



シール位置	適用規格	
	継手	ねじ
グローブ・シール・ノーズと テーパ・アングル	DIN 7631	メートル (ISO 261)

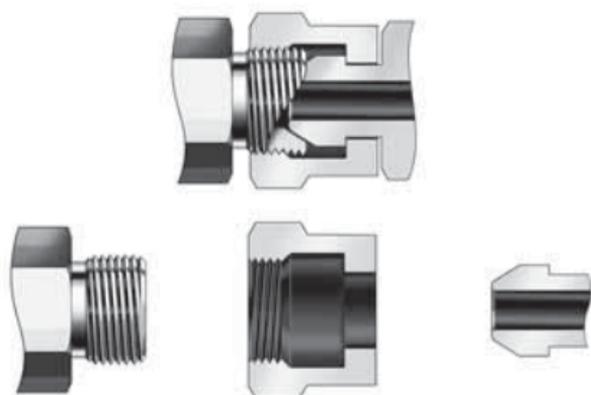
**おねじ：** おすエンドには平行ねじが付いており、30°テーパになっています。

**めねじ：** めすエンドにはグローブ・シール・ノーズ・グラッドに取り付けた平行ねじのナットが付いています。グローブ・シール・ノーズには、Oリングがついている場合があります。

**シール位置：** おす継手のテーパとグローブ・シール・ノーズとの間で、シールを形成します。

## エンド・コネクションのねじタイプ メートル (ISO 261) ねじ

### JIS 管用平行ねじ (メートルねじ)



シール位置	適用規格	
	継手	ねじ
30° アングル表面を接合	JIS B8363	メートル (ISO 261)

**おねじ：** おすエンドには平行ねじが付いており、30°テーパになっています。

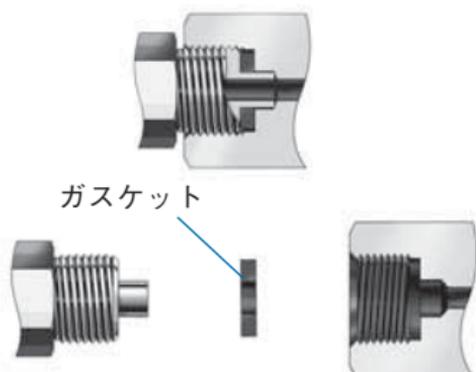
**めねじ：** めすエンドには 30°コーン・テーパ・グラッドに取り付けた平行ねじのナットが付いています。

**シール位置：** おす継手のテーパと 30°コーン・テーパ・グラッドとの間で、シールを形成します。

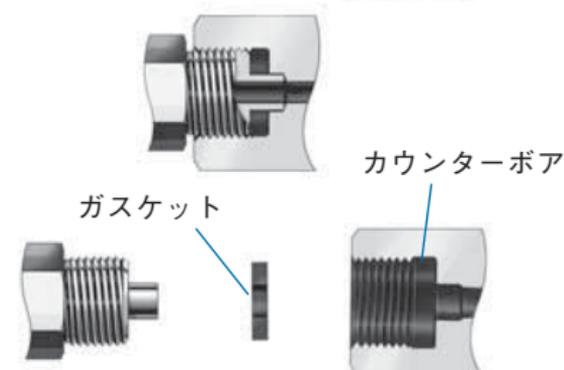
## エンド・コネクションのねじタイプ メートル (ISO 261) ねじ

### DIN EN 837-1 および DIN EN 837-3, Type B

#### めねじ①



#### めねじ②



シール位置	適用規格	
	継手	ねじ
ガスケットの圧縮	DIN EN 837-1 DIN EN 837-3	メートル (ISO 261)

**おねじ：** おすエンドには平行ねじおよびガスケットの内径に適合するスピゴットが付いています。

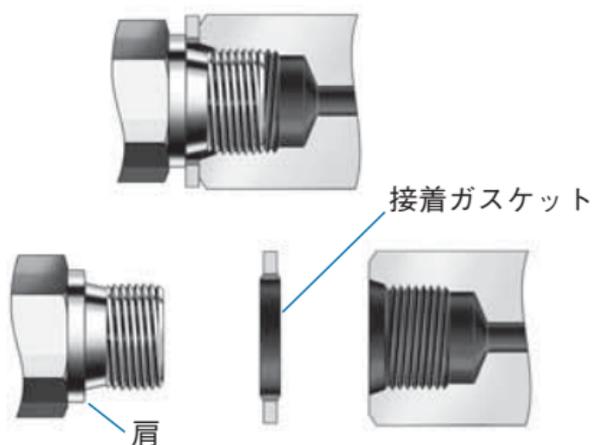
① **めねじ：** めすエンドには平行ねじが付いており、継手内径のカウンターボアがガスケットに適合します。

② **めねじ：** めすエンドには平行ねじが付いており、継手内径のカウンターボアがガスケットに適合します。カウンターボアのサイズを大きくしているため、おすエンドはガスケットを押し付けて、確実にシール位置へ導きます。

**シール位置：** おす継手とめす継手との間でガスケットを圧縮して、シールを形成します。

## エンド・コネクシヨンのねじタイプ メートル (ISO 261) ねじ

### DIN 3852 Part 1, Type A



シール位置	適用規格	
	継手	ねじ
ガスケットの圧縮	DIN 3852 Part 1	メートル (ISO 261)

**おねじ：** おすエンドには平行ねじが付いており、肩の形状はストレートです。

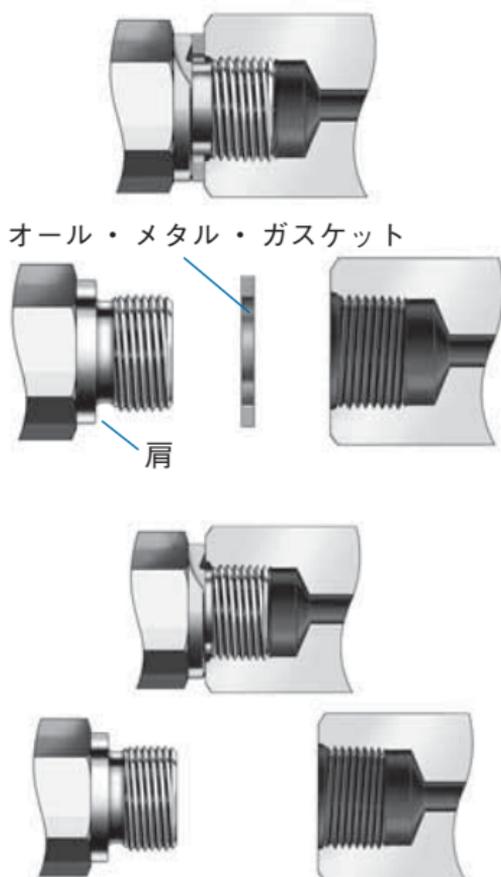
**めねじ：** めすエンドには平行ねじが付いており、表面は平らでスムーズです。

**シール位置：** ストレート形状の肩と平らでスムーズな表面との間でガスケットを圧縮して、シールを形成します。

**ガスケット：** オール・メタル・ガスケット、または内径にエラストマーを接着したメタル・ガスケットが使用可能です。

## エンド・コネクションのねじタイプ メートル (ISO 261) ねじ

### DIN 3852 Part 1, Type B



シール位置	適用規格	
	継手	ねじ
オール・メタル・ガスケット	DIN 3852 Part 1	メートル (ISO 261)

**おねじ：** おすエンドには平行ねじが付いており、肩の形状はアングルです。

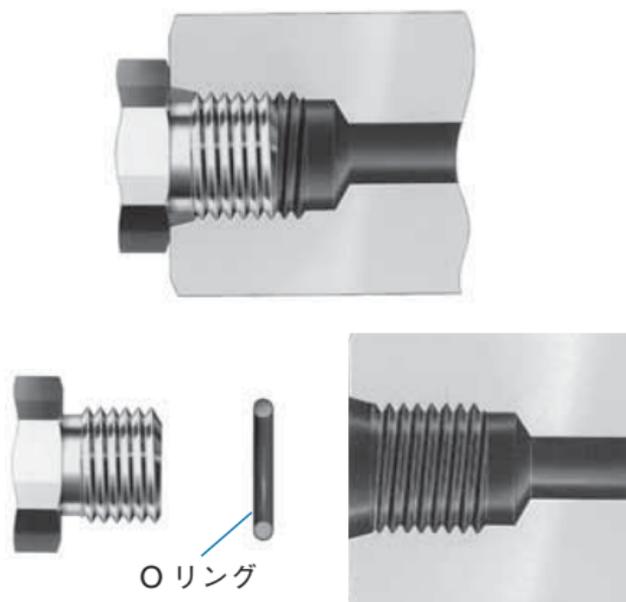
**めねじ：** めすエンドには平行ねじが付いており、表面は平らでスムーズです。

**シール位置：** アングル形状の肩と平らでスムーズな表面との間でガスケットを圧縮して、シールを形成します。

**ガスケット：** メタル・ガスケットの使用をお勧めします。

## エンド・コネクシヨンのねじタイプ メートル (ISO 261) ねじ

ISO 6149-1、ISO 6149-2、ISO 6149-3



シール位置	適用規格	
	継手	ねじ
Oリングの圧縮	DIN 3852 Part 3 ISO 6149-1	メートル (ISO 261)

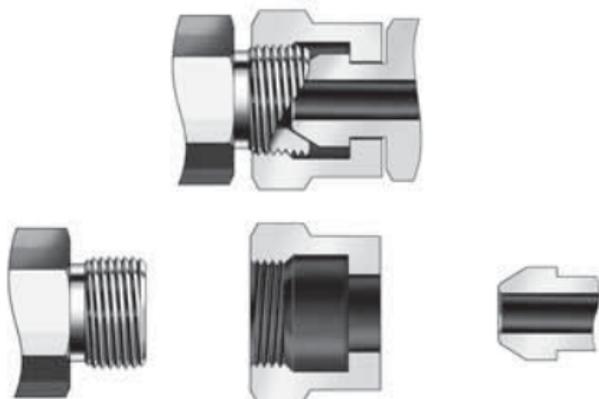
**おねじ：** おすエンドには平行ねじおよびOリングが付いています。

**めねじ：** めすエンドには平行ねじが付いており、テーパがOリングに適合します。

**シール位置：** Oリングをテーパに押し付けて、シールを形成します。

## エンド・コネクションのねじタイプ NPSM ねじ

### NPSM



適用規格	
継手	ねじ
NPSM	ASME B1.20.1

呼び ねじサイズ (インチ)	NPSM ねじサイズ-ピッチ
1/8	1/8-27
1/4	1/4-18
3/8	3/8-18
1/2	1/2-14
3/4	3/4-14
1	1-11.5
1 1/4	1 1/4-11.5
1 1/2	1 1/2-11.5
2	2-11.5

**おねじ：** おすエンドには平行ねじが付いており、30°テーパになっています。

**めねじ：** めすエンドには30°コーン・テーパ・グランドに取り付けた平行ねじのナットが付いています。

**シール位置：** おす継手のテーパと30°コーン・テーパ・グランドとの間で、シールを形成します。

## エンド・コネクションーねじの参照表

エンド・コネクション	ページ	ねじ規格	ページ
<b>BSP (British Pipe Standard : 英国規格管用ねじ*)</b>			
BSPP (5200)	36	ISO 228/1	27
BS 5380: 1984	41	ISO 228/1	27
<b>DIN (Deutsches Institut für Normung e.V. : ドイツ工業規格*)</b>			
DIN EN 837-1 および DIN EN 837-3, Type B	38	ISO 228/1	27
DIN EN 837-1 および DIN EN 837-3, Type B	45	メートル (ISO 261)	27
DIN 3852 Part 1, Type A	46	メートル (ISO 261)	27
DIN 3852 Part 1, Type B	47	メートル (ISO 261)	
DIN 3852 Part 2, Type A	39	ISO 228/1	
DIN 3852 Part 2, Type B	40	ISO 228/1	21
DIN 3852 Part 2, Type C	25	ISO 7/1	
ISO 6149-1 ISO 6149-2 ISO 6149-3	48	メートル (ISO 261)	27
DIN 7631	43	メートル (ISO 261)	
<b>JIS (Japanese Industrial Standard : 日本工業規格)</b>			
JIS 30° フレアー (B8363)	37	ISO 228/1	27
JIS (B8363)	36	ISO 228/1	
JIS (B8363)	44	メートル (ISO 261)	
JIS (B8363)	25	ISO 7/1	21
<b>NPSM [National Pipe Straight Mechanical : 米国管用平行ねじ (ジョイント用) *]</b>			
NPSM	49	ASME B1.20.1	27
<b>NPT (National Pipe Taper : 米国管用テーパーねじ*)</b>			
NPT	23	ASME B1.20.1	21
<b>SAE (Society of Automotive Engineers : 米国自動車技術者協会*)</b>			
SAE J1453 Oリング式面シール	33	ASME B1.1	26
SAE 37° (JIC) (J514)	29		
SAE 42° 逆フレアー (J512)	34		
SAE 45° (J512、J513)	32		
SAE 平行ねじ (Oリング・ボス) (J1926)	30		

\* 参考訳

## ねじエンド・コネクシヨンの参照表

ねじ規格	ページ	エンド・コネクシヨン	ページ
<b>ISO 7/1</b>			
EN 10226-1	21	DIN 3852 Part 2, Type C	25
JIS B0203		JIS (B8363)	
<b>ISO 228/1</b>			
ISO 228/1	27	BSPP (5200)	36
		DIN EN 837-1 および DIN EN 837-3, Type B	38
		DIN 3852 Part 2, Type A	39
		DIN 3852 Part 2, Type B	40
JIS B0202		JIS 30° フレアー (B8363)	37
		JIS 管用平行 (B8363)	36
<b>メートル</b>			
ISO 261	27	DIN EN 837-1、837-3	45
		DIN 3852 Part 1, Type A	46
		DIN 3852 Part 1, Type B	47
ASME B1.13M		DIN 3852 Part 3	48
JIS B0205			DIN 7631
	JIS (B8363)		44
<b>ASME B1.20.1</b>			
ASME B1.20.1	27	NPSM	49
	21	NPT	23
<b>ユニファイねじ ASME B1.1</b>			
ASME B1.1	26	SAE J1453 Oリング式面シール	33
		SAE 37° (JIC) (J514)	29
		SAE 42° 逆フレアー (J512)	34
		SAE 45° (J512、J513)	32
		SAE 平行ねじ (Oリング・ボス) (J1926)	30

## ねじ識別ツール

### ノギス

ねじ外径サイズを判別する際に使用します  
(ノギスの校正につきましては、エンド・ユーザー  
の責任において行ってください)。



### シート／ピッチ複合ゲージ

シート角度ゲージおよびねじピッチ・ゲージを  
1つにまとめた便利なツールです。

シート角度ゲージを使用すると、エンド・コネ  
クションのシート角度 (45°、37°、30°) を判別  
することができます。

ねじピッチ・ゲージを使用すると、ねじピッチ  
を識別することができます。ねじピッチ・ゲージ・  
フォームには、ユニファイねじ用 (インチ当たり  
のねじ山数)、ウィットねじ用 (インチ当たりの  
ねじ山数)、メートルねじ用 (ねじ外径サイズを  
ミリメートルで表示) があり、ゲージ・フォー  
ム背面の表示で区別することができます。

### ねじピッチ・ゲージ



### シート角度ゲージ



## 用語集

<b>ASME</b>	B1.1.:ユニファイねじの項をご参照ください。 B1.20.1.:NPTの項をご参照ください。 B1.13M.:ISO 261の項をご参照ください。
<b>BSPP</b>	British Standard Pipe Parallel (英国規格管用平行ねじ*) (ISO 228/1 準拠)
<b>BSPT</b>	British Standard Pipe Tapered (英国規格管用テーパねじ*) (EN 10226-1 準拠)。ISO 7/1の項をご参照ください。
<b>DIN</b>	Deutsche Institut für Normung e.V. (ドイツ工業規格*)
<b>ISO 228/1</b>	International Standards Organization (国際標準化機構*) 規格 228/1、平行ねじ、参照規格: JIS B0202、BSPP、DIN 259
<b>ISO 261</b>	International Standards Organization (国際標準化機構*) 規格 261、平行ねじ (メートルねじ)、別名 “純メートル平行ねじ” 継手、JIS B0205
<b>ISO 7/1</b>	International Standards Organization (国際標準化機構*) 規格 7/1、テーパねじ (インチねじ)、参照規格: JIS B0203、EN 10226-1 (おねじのみ)
<b>JIS</b>	日本工業規格
<b>JIS B0202</b>	日本工業規格 B0202。ISO 228/1の項をご参照ください。
<b>JIS B0203</b>	日本工業規格 B0203。ISO 7/1の項をご参照ください。
<b>JIS B0205</b>	日本工業規格 B0205。ISO 261の項をご参照ください。
<b>Metric</b> (メートルねじ)	ISO 261の項をご参照ください。
<b>Metric Straight</b> (メートル平行ねじ)	ISO 261の項をご参照ください。

\* 参考訳

## 用語集

<b>NPT</b>	National Pipe Tapered (米国管用テーパードねじ*)
<b>Pitch</b> (ピッチ)	本ガイドでは、ピッチとは、インチねじおよび管用ねじの場合、ねじ山間の距離ではなく、インチ当たりのねじ山数を指します。メートルねじの場合は、隣接するねじ山間の距離を指します。
<b>SAE</b>	Society of Automotive Engineers (米国自動車技術者協会*)
<b>UN</b>	ユニファイドピッチねじシリーズ
<b>UNC/UNRC</b>	ユニファイド並目ねじシリーズ
<b>UNEF/UNREF</b>	ユニファイド極細目ねじシリーズ
<b>UNF/UNRF</b>	ユニファイド細目ねじシリーズ
<b>UNR</b>	おねじのみ
<b>UNS/UNRS</b>	特殊ねじ (外径サイズ、ピッチ、かみ合わせ長さを特別に組み合わせたねじ)
<b>Unified</b> (ユニファイドねじ)	ASME B1.1 および ASME B1.20.1 の項をご参照ください。
<b>Whitworth</b> (ウィットねじ)	ISO 228/1 および ISO 7/1 の項をご参照ください。

\* 参考訳



#### 安全な製品の選定について

安全にトラブルなく機能するよう、システム全体の設計を考慮して、製品をご選定ください。機能、材質の適合性、数値データなどを考慮し製品を選定すること、また、適切な取り付け、操作およびメンテナンスを行うのは、システム設計者およびユーザーの責任ですので、十分にご注意ください。システム設計者およびユーザーは、安全な製品の選定を行うため、製品カタログの内容を十分ご検討ください。

この日本語版ガイドは、英語版ガイドの内容を忠実に反映することを目的に、製作いたしました。日本語版の内容に英語版との相違が生じないよう、細心の注意を払っておりますが、万が一相違が生じてしまった場合には、英語版の内容が優先されますので、ご留意ください。