

まえがき

この規格は、工業標準化法第 14 条によって準用する第 12 条第 1 項の規定に基づき、日本ねじ研究協会 (JFRI)／財団法人日本規格協会 (JSA) から、工業標準原案を具して日本工業規格を改正すべきとの申出があり、日本工業標準調査会の審議を経て、経済産業大臣が改正した日本工業規格である。これによって、**JIS B 1181:2001** は改正され、この規格に置き換えられる。

今回の改正は、日本工業規格を国際規格に整合させるため、**ISO 4032:1999** Hexagon nuts, style 1—Product grades A and B, **ISO 4033:1999** Hexagon nuts, style 2—Product grades A and B, **ISO 4034:1999** Hexagon nuts—Product grade C, **ISO 4035:1999** Hexagon thin nuts (chamfered)—Product grades A and B, **ISO 4036:1999** Hexagon thin nuts (unchamfered)—Product grade B, **ISO 8673:1999** Hexagon nuts, style 1, with metric fine pitch thread—Product grades A and B, **ISO 8674:1999** Hexagon nuts, style 2, with metric fine pitch thread—Product grades A and B 及び **ISO 8675:1999** Hexagon thin nuts (chamfered) with metric fine pitch thread—Product grades A and B を基礎として用いた。

この規格の一部が、技術的性質をもつ特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権、又は出願公開後の実用新案登録出願に抵触する可能性があることに注意を喚起する。経済産業大臣及び日本工業標準調査会は、このような技術的性質をもつ特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権、又は出願公開後の実用新案登録出願にかかわる確認について、責任はもたない。

JIS B 1181 には、次に示す附属書がある。

附属書 1 (規定) **ISO 4032**～**4036** 及び **ISO 8673**～**8675** によらない六角ナット

附属書 2 (規定) 鋼製ナットの機械的性質—強度区分 4T～10T

附属書 3 (参考) **JIS** と対応する国際規格との対比表



六角ナット

Hexagon nuts and hexagon thin nuts

序文 この規格は、1999年に第3版として発行された **ISO 4032**, Hexagon nuts, style 1—Product grades A and B, 1999年に第2版として発行された **ISO 4033**, Hexagon nuts, style 2—Product grades A and B, 1999年に第3版として発行された **ISO 4034**, Hexagon nuts—Product grade C, **ISO 4035**, Hexagon thin nuts (chamfered)—Product grades A and B, 1999年に第2版として発行された **ISO 4036**, Hexagon thin nuts (unchamfered)—Product grade B, **ISO 8673**, Hexagon nuts, style 1, with metric fine pitch thread—Product grades A and B, **ISO 8674**, Hexagon nuts, style 2, with metric fine pitch thread—Product grades A and B 及び **ISO 8675**, Hexagon thin nuts (chamfered) with metric fine pitch thread—Product grades A and B を元に、対応する部分（形状・寸法、製品仕様及び製品の呼び方）についてこれを編集し、技術的内容を変更することなく一体化して作成した日本工業規格である。

なお、**ISO 4032～4036** 及び **ISO 8673～8675** によらない六角ナット並びに鋼製ナットの機械的性質—強度区分 4T～10T を、廃止期限を明示して**附属書 1** 及び**附属書 2** に規定した。

1. 適用範囲 この規格は、鋼製、ステンレス製及び非鉄金属製の六角ナットの特性について規定する。

この規格で規定する寸法及び製品仕様以外の要求がある場合には、それらの要求を、例えば **JIS B 0205-4**, **JIS B 0209-1**, **JIS B 1021**, **JIS B 1052** 及び **JIS B 1054-2** から選択するのがよい。

備考1. この規格の本体によらない六角ナットは、附属書 1 (規定)による。

2. この規格の対応国際規格を、次に示す。

なお、対応の程度を表す記号は、**ISO/IEC Guide 21** に基づき、IDT (一致している)、MOD (修正している)、NEQ (同等でない) とする。

ISO 4032:1999, Hexagon nuts, style 1—Product grades A and B (MOD)

ISO 4033:1999, Hexagon nuts, style 2—Product grades A and B (MOD)

ISO 4034:1999, Hexagon nuts—Product grade C (MOD)

ISO 4035:1999, Hexagon thin nuts (chamfered)—Product grades A and B (MOD)

ISO 4036:1999, Hexagon thin nuts (unchamfered)—Product grade B (MOD)

ISO 8673:1999, Hexagon nuts, style 1, with metric fine pitch thread—Product grades A and B (MOD)

ISO 8674:1999, Hexagon nuts, style 2, with metric fine pitch thread—Product grades A and B (MOD)

ISO 8675:1999, Hexagon thin nuts (chamfered) with metric fine pitch thread—Product grades A and B (MOD)

2. 引用規格 次に掲げる規格は、この規格に引用されることによって、この規格の規定の一部を構成する。これらの引用規格は、最新版（追補を含む。）を適用する。

JIS B 0101 ねじ用語

備考 ISO 1891:1979 Bolts, screws, nuts and accessories—Terminology and nomenclature 及び ISO 5408:1983 Cylindrical screw threads—Vocabulary からの引用事項は、この規格の該当事項と同等である。

JIS B 0143 ねじ部品各部の寸法の呼び及び記号

備考 ISO 225:1983 Fasteners—Bolts, screws, studs and nuts—Symbols and designations of dimensions からの引用事項は、この規格の該当事項と同等である。

JIS B 0205-1 一般用メートルねじ—第1部：基準山形

備考 ISO 68-1:1998 ISO general purpose screw threads—Basic profile—Part 1 : Metric screw threads が、この規格と一致している。

JIS B 0205-2 一般用メートルねじ—第2部：全体系

備考 ISO 261:1998 ISO general-purpose metric screw threads—General plan が、この規格と一致している。

JIS B 0205-3 一般用メートルねじ—第3部：ねじ部品用に選択したサイズ

備考 ISO 262:1998 ISO general-purpose metric screw threads—Selected sizes for screws, bolts and nuts が、この規格と一致している。

JIS B 0205-4 一般用メートルねじ—第4部：基準寸法

備考 ISO 724:1993 ISO general-purpose metric screw threads—Basic dimensions が、この規格と一致している。

JIS B 0209-1 一般用メートルねじ—公差—第1部：原則及び基礎データ

備考 ISO 965-1:1998 ISO general-purpose metric screw threads—Tolerances—Part 1: Principles and basic data が、この規格と一致している。

JIS B 0251 メートルねじ用限界ゲージ

備考 ISO 1502:1996 ISO general-purpose metric screw threads—Gauges and gauging からの引用事項は、この規格の該当事項と同等である。

JIS B 0601 製品の幾何特性仕様 (GPS)—表面性状：輪郭曲線方式—用語、定義及び表面性状パラメータ

備考 ISO 4287:1997 Geometrical Product Specifications (GPS)—Surface texture: Profile method—Terms, definitions and surface texture parameters が、この規格と一致している。

JIS B 0651 製品の幾何特性仕様 (GPS)—表面性状：輪郭曲線方式—触針式表面粗さ測定機の特

備考 ISO 3274:1996 Geometrical Product Specifications (GPS) —Surface texture: Profile method—Nominal characteristics of contact (stylus) instruments が、この規格と一致している。

JIS B 0659-1 製品の幾何特性仕様(GPS)—表面性状：輪郭曲線方式；測定標準—第1部：標準片

備考 ISO 5436-1:2000 Geometrical Product Specifications (GPS)—Surface texture: Profile method; Measurement standards—Part 1: Material measures からの引用事項は、この規格の該当事項と同等である。

JIS B 1021 締結用部品の公差—第1部：ボルト、ねじ、植込みボルト及びナット—部品等級 A, B 及び C

備考 ISO 4759-1:2000 Tolerances for fasteners—Part 1: Bolts, screws, studs and nuts—Product grades A, B and C が、この規格と一致している。

JIS B 1042 締結用部品－表面欠陥 第2部：ナット

備考 ISO 6157-2:1995 Fasteners－Surface discontinuities－Part 2: Nutsが、この規格と一致している。

JIS B 1044 締結用部品－電気めっき

備考 ISO 4042:1999 Fasteners－Electroplated coatingsが、この規格と一致している。

JIS B 1046 締結用部品－非電解処理による亜鉛フレーク皮膜

備考 ISO 10683:2000 Fasteners－Non-electrolytically applied zinc flake coatingsが、この規格と一致している。

JIS B 1052 鋼製ナットの機械的性質

備考 ISO 898-2:1992 Mechanical properties of fasteners－Part 2: Nuts with specified proof load values－Coarse thread 及び ISO 898-6:1994 Mechanical properties of fasteners－Part 6: Nuts with specified proof load values－Fine pitch thread からの引用事項は、この規格の該当事項と同等である。

JIS B 1054-2 耐食ステンレス鋼製締結用部品の機械的性質－第2部：ナット

備考 ISO 3506-2:1997 Mechanical properties of corrosion-resistant stainless-steel fasteners－Part 2: Nutsが、この規格と一致している。

JIS B 1057 非鉄金属製ねじ部品の機械的性質

備考 ISO 8839:1986 Mechanical properties of fasteners－Bolts, screws, studs and nuts made of non-ferrous metals からの引用事項は、この規格の該当事項と同等である。

JIS B 1071 ねじ部品の精度測定方法**JIS B 1091** 締結用部品－受入検査

備考 ISO 3269:2000 Fasteners－Acceptance inspectionが、この規格と一致している。

JIS Z 2243 ブリネル硬さ試験－試験方法

備考 ISO/DIS 6506-1:1996 Metallic materials－Brinell hardness test－Part 1: Test method からの引用事項は、この規格の該当事項と同等である。

JIS Z 2245 ロックウェル硬さ試験－試験方法

備考 ISO/DIS 6508-1:1997 Metallic materials－Rockwell hardness test (scales A, B, C, D, E, F, G, H, K, N, T)－Part 1: Test method からの引用事項は、この規格の該当事項と同等である。

3. 種類 この規格で規定する六角ナットの種類は、表 1 による。

表 1 六角ナットの種類

種類			ねじの呼び径 d の範囲 (mm)	対応国際規格 (参考)
ナット	ねじのピッチ	部品等級		
六角ナットー スタイル 1	並目ねじ	A	1.6~16	ISO 4032:1999
		B	18~64	
	細目ねじ	A	8~16	ISO 8673:1999
		B	18~64	
六角ナットー スタイル 2	並目ねじ	A	5~16	ISO 4033:1999
		B	20~36	
	細目ねじ	A	8~16	ISO 8674:1999
		B	18~36	
六角ナットーC	並目ねじ	C	5~64	ISO 4034:1999
六角低ナットー 両面取り	並目ねじ	A	1.6~16	ISO 4035:1999
		B	18~64	
	細目ねじ	A	8~16	ISO 8675:1999
		B	18~64	
六角低ナットー 面取りなし	並目ねじ	B	1.6~10	ISO 4036:1999

4. 形状・寸法、製品仕様及び製品の呼び方 この規格で規定する六角ナットの形状・寸法、製品仕様及び製品の呼び方は、表 2 による。

表 2 形状・寸法、製品仕様及び製品の呼び方

種類			形状・寸法			製品仕様	製品の呼び方
ナット	ねじのピッチ	部品等級	図	第 1 選択	第 2 選択		
六角ナットー スタイル 1	並目ねじ	A	付図 1	付表 1.1	付表 1.2	付表 1.3	付表 1.4
		B					
	細目ねじ	A	付図 2	付表 2.1	付表 2.2	付表 2.3	付表 2.4
		B					
六角ナットー スタイル 2	並目ねじ	A	付図 3	付表 3.1		付表 3.2	付表 3.3
		B					
	細目ねじ	A	付図 4	付表 4.1	付表 4.2	付表 4.3	付表 4.4
		B					
六角ナットーC	並目ねじ	C	付図 5	付表 5.1	付表 5.2	付表 5.3	付表 5.4
六角低ナットー 両面取り	並目ねじ	A	付図 6	付表 6.1	付表 6.2	付表 6.3	付表 6.4
		B					
	細目ねじ	A	付図 7	付表 7.1	付表 7.2	付表 7.3	付表 7.4
		B					
六角低ナットー 面取りなし	並目ねじ	B	付図 8	付表 8.1		付表 8.2	付表 8.3

5. 表示

5.1 製品の表示 製品の表示は、次による。

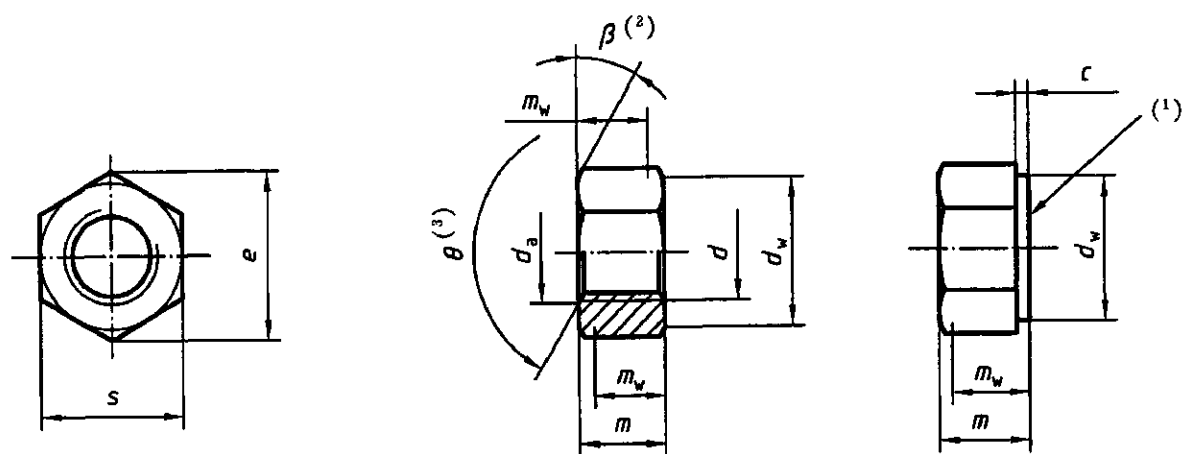
- a) ねじの呼び径 39 mm 以下の鋼ナットは、**JIS B 1052 の附属書 1** 及び **2, 9.2**(製品の表示)による。
ただし、ねじの呼び径 39 mm を超える場合は、受渡当事者間の協定による。
- b) ステンレスナットは、**JIS B 1054-2 の 3.2**(表示)による。
- c) 非鉄金属ナットは、**JIS B 1057 の 9.1**(製品表示)による。

5.2 包装の表示 包装には、外面に次の事項を表示しなければならない。

- a) 種類
- b) 部品等級
- c) ねじの呼び
- d) ねじの公差域クラス
- e) 強度区分（鋼ナットの場合）、性状区分（ステンレスナットの場合）又は材質区分（非鉄金属ナットの場合）。ただし、六角低ナット一面取りなしのものは除く。
- f) 材料(*)
- g) 数量・指定事項
- h) 製造業者名又はその略号

注(*) 材料の表示は、ステンレスナット（**JIS B 1054-2** を適用したものは除く。）、非鉄金属ナット、3 種の鋼ナット（**附属書 2, JIS B 1052 の附属書 1** 又は **JIS B 1052 の附属書 2** を適用したものは除く。）及びねじの呼び径 42 mm 以上の鋼ナットについて行い、その他のナットについては省略する。

なお、材料の表示は、材料の一般名称によるものであってもよい。



注⁽¹⁾ 座付きは、注文者の指定による。

⁽²⁾ $\beta = 15 \sim 30^\circ$

⁽³⁾ $\theta = 90 \sim 120^\circ$

備考 寸法の呼び及び記号は、**JIS B 0143**による。

付図 1 六角ナットスタイル1ー並目ねじ

付表 1.1 六角ナットースタイル1ー並目ねじ (第1選択) の寸法

単位 mm

ねじの呼び(<i>d</i>)		M1.6	M2	M2.5	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12
$P^{(4)}$		0.35	0.4	0.45	0.5	0.7	0.8	1	1.25	1.5	1.75
<i>c</i>	最大	0.2	0.2	0.3	0.40	0.40	0.50	0.50	0.60	0.60	0.60
	最小	0.1	0.1	0.1	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
d_a	最大	1.84	2.3	2.9	3.45	4.6	5.75	6.75	8.75	10.8	13
	最小	1.60	2.0	2.5	3.00	4.0	5.00	6.00	8.00	10.0	12
d_w	最小	2.4	3.1	4.1	4.6	5.9	6.9	8.9	11.6	14.6	16.6
<i>e</i>	最小	3.41	4.32	5.45	6.01	7.66	8.79	11.05	14.38	17.77	20.03
<i>m</i>	最大	1.30	1.60	2.00	2.40	3.2	4.7	5.2	6.80	8.40	10.80
	最小	1.05	1.35	1.75	2.15	2.9	4.4	4.9	6.44	8.04	10.37
m_w	最小	0.8	1.1	1.4	1.7	2.3	3.5	3.9	5.2	6.4	8.3
<i>s</i>	基準寸法=最大	3.20	4.00	5.00	5.50	7.00	8.00	10.00	13.00	16.00	18.00
	最小	3.02	3.82	4.82	5.32	6.78	7.78	9.78	12.73	15.73	17.73

ねじの呼び(<i>d</i>)		M16	M20	M24	M30	M36	M42	M48	M56	M64
$P^{(4)}$		2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6
<i>c</i>	最大	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	1.0	1.0	1.0	1.0
	最小	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3
d_a	最大	17.3	21.6	25.9	32.4	38.9	45.4	51.8	60.5	69.1
	最小	16.0	20.0	24.0	30.0	36.0	42.0	48.0	56.0	64.0
d_w	最小	22.5	27.7	33.3	42.8	51.1	60	69.5	78.7	88.2
<i>e</i>	最小	26.75	32.95	39.55	50.85	60.79	71.3	82.6	93.56	104.86
<i>m</i>	最大	14.8	18.0	21.5	25.6	31.0	34.0	38.0	45.0	51.0
	最小	14.1	16.9	20.2	24.3	29.4	32.4	36.4	43.4	49.1
m_w	最小	11.3	13.5	16.2	19.4	23.5	25.9	29.1	34.7	39.3
<i>s</i>	基準寸法=最大	24.00	30.00	36	46	55.0	65.0	75.0	85.0	95.0
	最小	23.67	29.16	35	45	53.8	63.1	73.1	82.8	92.8

注⁽⁴⁾ *P*は、ねじのピッチ。

付表 1.2 六角ナットースタイル1ー並目ねじ (第2選択) の寸法

単位 mm

ねじの呼び(<i>d</i>)		M3.5	M14	M18	M22	M27	M33	M39	M45	M52	M60
$P^{(4)}$		0.6	2	2.5	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5
<i>c</i>	最大	0.40	0.60	0.8	0.8	0.8	0.8	1.0	1.0	1.0	1.0
	最小	0.15	0.15	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3
d_a	最大	4.0	15.1	19.5	23.7	29.1	35.6	42.1	48.6	56.2	64.8
	最小	3.5	14.0	18.0	22.0	27.0	33.0	39.0	45.0	52.0	60.0
d_w	最小	5	19.6	24.9	31.4	38	46.6	55.9	64.7	74.2	83.4
<i>e</i>	最小	6.58	23.36	29.56	37.29	45.2	55.37	66.44	76.95	88.25	99.21
<i>m</i>	最大	2.80	12.8	15.8	19.4	23.8	28.7	33.4	36.0	42.0	48.0
	最小	2.55	12.1	15.1	18.1	22.5	27.4	31.8	34.4	40.4	46.4
m_w	最小	2	9.7	12.1	14.5	18	21.9	25.4	27.5	32.3	37.1
<i>s</i>	基準寸法=最大	6.00	21.00	27.00	34	41	50	60.0	70.0	80.0	90.0
	最小	5.82	20.67	26.16	33	40	49	58.8	68.1	78.1	87.8

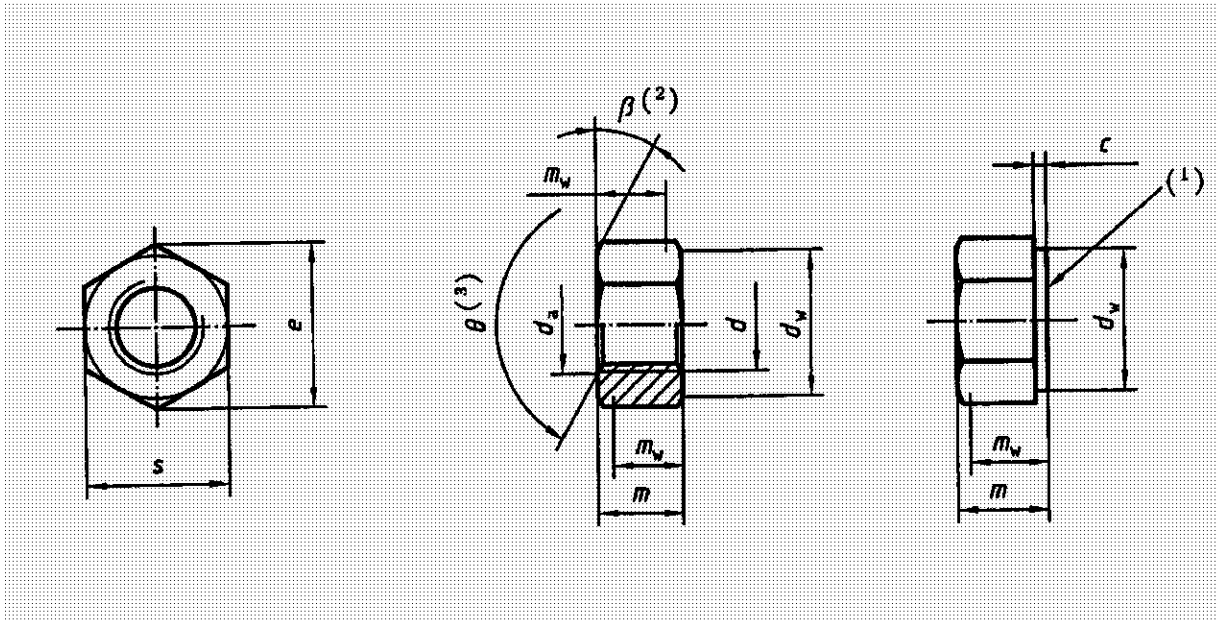
付表 1.3 六角ナットスタイル1ー並目ねじの製品仕様

材料		鋼	ステンレス鋼	非鉄金属
ねじ	公差域クラス	6H		
	適用規格	JIS B 0205-4, JIS B 0209-1		
機械的性質	強度区分 ⁽⁵⁾	$d < M3$: 受渡当事者間の協定 $M3 \leq d \leq M39$: 6,8,10 $d > M39$: 受渡当事者間の協定	$d \leq M24$: A2-70 A4-70 $M24 < d \leq M39$: A2-50 A4-50 $d > M39$: 受渡当事者間の協定	JIS B 1057 による。
	適用規格	$M3 \leq d \leq M39$: JIS B 1052 $d < M3$ 及び $d > M39$: 受渡当事者間の協定	$d \leq M39$: JIS B 1054-2 $d > M39$: 受渡当事者間の協定	
公差	部品等級	$d \leq M16$: A $d > M16$: B		
	適用規格	JIS B 1021		
仕上げ及び/又は表面処理		製造された状態 電気めっきの要求がある場合は、JIS B 1044 による。 非電解処理による亜鉛フレーク皮膜の要求がある場合は、JIS B 1046 による。 他の電気めっきの要求がある場合又はその他の表面処理が必要な場合は、受渡当事者間の協定による。 表面欠陥の限界は、JIS B 1042 による。	生地のまま	生地のまま 電気めっきの要求がある場合は、JIS B 1044 による。
受入検査		受入検査手順は、JIS B 1091 による。		
注 ⁽⁵⁾ 鋼製及びステンレス鋼製ナットに対する他の強度区分は、それぞれ JIS B 1052 及び JIS B 1054-2 による。				

付表 1.4 製品の呼び方

	例
製品	ねじの呼びが M12, 強度区分 8, スタイル 1 の六角ナット
呼び方	六角ナットースタイル 1 JIS B 1181ーISO 4032ーM12ー8

備考 付図 1 及び付表 1.1~1.4 は、ISO 4032:1999 に一致している。



注⁽¹⁾ 座付きは、注文者の指定による。

⁽²⁾ $\beta = 15 \sim 30^\circ$

⁽³⁾ $\theta = 90 \sim 120^\circ$

備考 寸法の呼び及び記号は、JIS B 0143 による。

付図 2 六角ナットスタイル1—細目ねじ

付表 2.1 六角ナットースタイル1－細目ねじ（第1選択）の寸法

単位 mm

ねじの呼び ($d \times P$)		M8×1	M10×1	M12×1.5	M16×1.5	M20×1.5	M24×2	M30×2	M36×2	M42×3	M48×3	M56×4	M64×4
c	最大	0.60	0.60	0.60	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	1.0	1.0	1.0	1.0
	最小	0.15	0.15	0.15	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3
d_a	最大	8.75	10.8	13	17.3	21.6	25.9	32.4	38.9	45.4	51.8	60.5	69.1
	最小	8.00	10.0	12	16.0	20.0	24.0	30.0	36.0	42.0	48.0	56.0	64.0
d_w	最小	11.63	14.63	16.63	22.49	27.7	33.25	42.75	51.11	59.95	69.45	78.66	88.16
e	最小	14.38	17.77	20.03	26.75	32.95	39.55	50.85	60.79	71.3	82.6	93.56	104.86
m	最大	6.80	8.40	10.80	14.8	18.0	21.5	25.6	31.0	34.0	38.0	45.0	51.0
	最小	6.44	8.04	10.37	14.1	16.9	20.2	24.3	29.4	32.4	36.4	43.4	49.1
m_w	最小	5.15	6.43	8.3	11.28	13.52	16.16	19.44	23.52	25.92	29.12	34.72	39.28
s	基準寸法=最大	13.00	16.00	18.00	24.00	30.00	36	46	55.0	65.0	75.0	85.0	95.0
	最小	12.73	15.73	17.73	23.67	29.16	35	45	53.8	63.1	73.1	82.8	92.8

付表 2.2 六角ナットースタイル1－細目ねじ（第2選択）の寸法

単位 mm

ねじの呼び ($d \times P$)		M10×1.25	M12×1.25	M14×1.5	M18×1.5	M20×2	M22×1.5	M27×2	M33×2	M39×3	M45×3	M52×4	M60×4
c	最大	0.60	0.60	0.60	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	1.0	1.0	1.0	1.0
	最小	0.15	0.15	0.15	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3
d_a	最大	10.8	13	15.1	19.5	21.6	23.7	29.1	35.6	42.1	48.6	56.2	64.8
	最小	10.0	12	14.0	18.0	20.0	22.0	27.0	33.0	39.0	45.0	52.0	60.0
d_w	最小	14.63	16.63	19.64	24.85	27.7	31.35	38	46.55	55.86	64.7	74.2	83.41
e	最小	17.77	20.03	23.36	29.56	32.95	37.29	45.2	55.37	66.44	76.95	88.25	99.21
m	最大	8.40	10.80	12.8	15.8	18.0	19.4	23.8	28.7	33.4	36.0	42.0	48.0
	最小	8.04	10.37	12.1	15.1	16.9	18.1	22.5	27.4	31.8	34.4	40.4	46.4
m_w	最小	6.43	8.3	9.68	12.08	13.52	14.48	18	21.92	25.44	27.52	32.32	37.12
s	基準寸法=最大	16.00	18.00	21.00	27.00	30.00	34	41	50	60.0	70.0	80.0	90.0
	最小	15.73	17.73	20.67	26.16	29.16	33	40	49	58.8	68.1	78.1	87.8

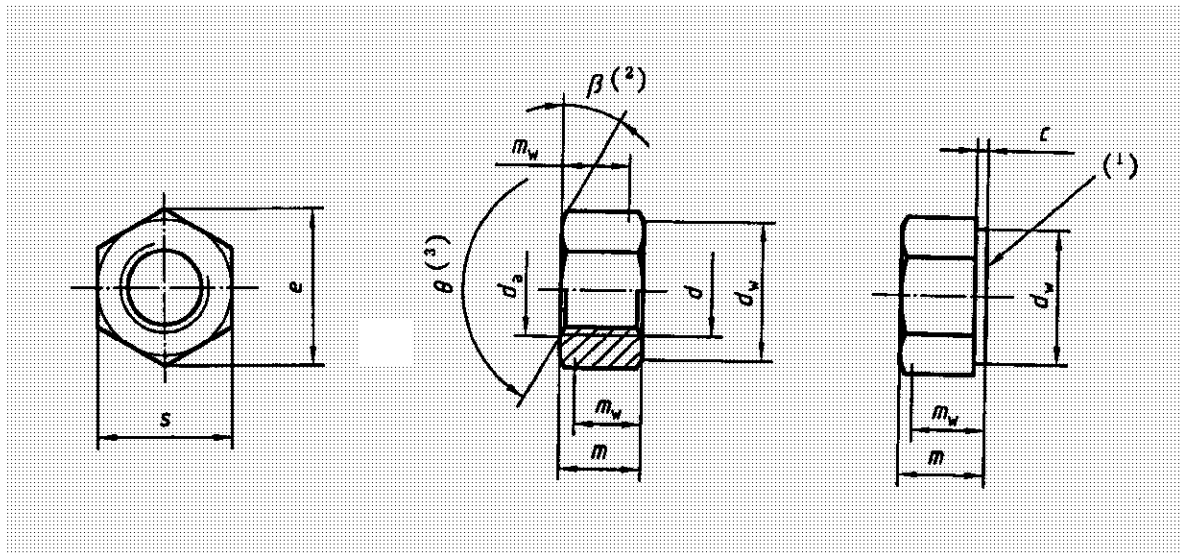
付表 2.3 六角ナットスタイル1—細目ねじの製品仕様

材料		鋼	ステンレス鋼	非鉄金属
ねじ	公差域クラス	6H		
	適用規格	JIS B 0205-4, JIS B 0209-1		
機械的性質	強度区分 ⁽⁶⁾	$d \leq 39$ mm : 6, 8 $d \leq 16$ mm : 10 $d > 39$ mm : 受渡当事者間の協定	$d \leq 24$ mm : A2-70 A4-70 24 mm $< d \leq 39$ mm : A2-50 A4-70 $d > 39$ mm : 受渡当事者間の協定	JIS B 1057 による。
	適用規格	$d \leq 39$ mm : JIS B 1052 $d > 39$ mm : 受渡当事者間の協定	$d \leq 39$ mm : JIS B 1054-2 $d > 39$ mm : 受渡当事者間の協定	
公差	部品等級	$d \leq 16$ mm : A $d > 16$ mm : B		
	適用規格	JIS B 1021		
仕上げ及び／又は表面処理		製造された状態 電気めっきの要求がある場合は、JIS B 1044 による。 非電解処理による亜鉛フレーク皮膜の要求がある場合は、JIS B 1046 による。 他の電気めっきの要求がある場合又はその他の表面処理が必要な場合は、受渡当事者間の協定による。 表面欠陥の限界は、JIS B 1042 による。	生地のまま	生地のまま 電気めっきの要求がある場合は、JIS B 1044 による。
受入検査		受入検査手順は、JIS B 1091 による。		

付表 2.4 製品の呼び方

例	
製品	ねじの呼びが M16×1.5, 強度区分 8, スタイル1の六角ナット
呼び方	六角ナット—スタイル1 JIS B 1181—ISO 8673—M16×1.5—8

備考 付図 2 及び付表 2.1～2.4 は、ISO 8673:1999 に一致している。



注⁽¹⁾ 座付きは、注文者の指定による。

⁽²⁾ $\beta = 15 \sim 30^\circ$

⁽³⁾ $\theta = 90 \sim 120^\circ$

備考 寸法の呼び及び記号は、**JIS B 0143** による。

付図 3 六角ナットスタイル2ー並目ねじ

付表 3.1 六角ナットスタイル 2 - 並目ねじの寸法

単位 mm

ねじの呼び(d)		M5	M6	M8	M10	M12	(M14) ⁽⁶⁾
$P^{(4)}$		0.8	1	1.25	1.5	1.75	2
c	最大	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6
d_a	最大	5.75	6.75	8.75	10.8	13	15.1
	最小	5.00	6.00	8.00	10.0	12	14.0
d_w	最小	6.9	8.9	11.6	14.6	16.6	19.6
e	最小	8.79	11.05	14.38	17.77	20.03	23.36
m	最大	5.1	5.7	7.5	9.3	12.00	14.1
	最小	4.8	5.4	7.14	8.94	11.57	13.4
m_w	最小	3.84	4.32	5.71	7.15	9.26	10.7
s	基準寸法=最大	8.00	10.00	13.00	16.00	18.00	21.00
	最小	7.78	9.78	12.73	15.73	17.73	20.67

ねじの呼び(d)		M16	M20	M24	M30	M36
$P^{(4)}$		2	2.5	3	3.5	4
c	最大	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
d_a	最大	17.3	21.6	25.9	32.4	38.9
	最小	16.0	20.0	24.0	30.0	36.0
d_w	最小	22.5	27.7	33.2	42.7	51.1
e	最小	26.75	32.95	39.55	50.85	60.79
m	最大	16.4	20.3	23.9	28.6	34.7
	最小	15.7	19.0	22.6	27.3	33.1
m_w	最小	12.6	15.2	18.1	21.8	26.5
s	基準寸法=最大	24.00	30.00	36	46	55.0
	最小	23.67	29.16	35	45	53.8

注⁽⁶⁾ ねじの呼びに括弧を付けたものは、なるべく用いない。

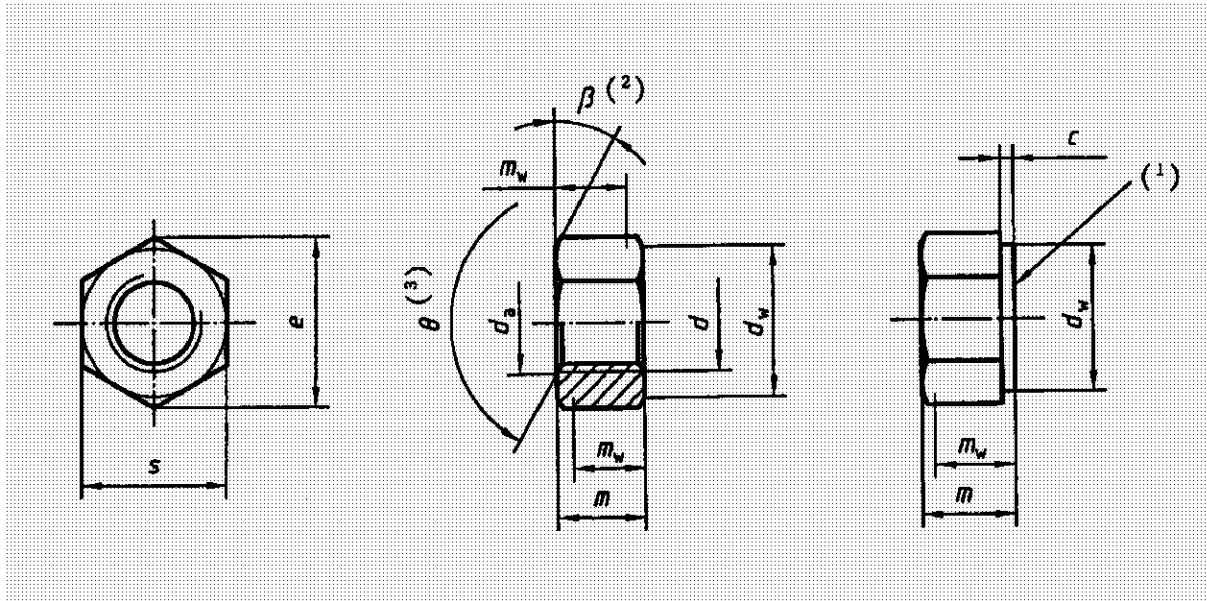
付表 3.2 六角ナットスタイル2ー並目ねじの製品仕様

材料		鋼
ねじ	公差域クラス	6H
	適用規格	JIS B 0205-4, JIS B 0209-1
機械的性質	強度区分 ⁽⁷⁾	9 及び 12
	適用規格	JIS B 1052
公差	部品等級	$d \leq M16$: A $d > M16$: B
	適用規格	JIS B 1021
仕上げ及び/又は表面処理		製造された状態 電気めっきの要求がある場合は, JIS B 1044 による。 非電解処理による亜鉛フレーク皮膜の要求がある場合は, JIS B 1046 による。 他の電気めっきの要求がある場合又はその他の表面処理が必要な場合は, 受渡当事者間の協定による。 表面欠陥の限界は, JIS B 1042 による。
受入検査		受入検査手順は, JIS B 1091 による。
注 ⁽⁷⁾ 他の強度区分は, JIS B 1052 による。		

付表 3.3 製品の呼び方

	例
製品	ねじの呼びが M12, 強度区分 9, スタイル 2 の六角ナット
呼び方	六角ナットースタイル 2 JIS B 1181 ー ISO 4033 ーM12ー9

備考 付図 3 及び付表 3.1~3.3 は, **ISO 4033:1999** に一致している。



注⁽¹⁾ 座付きは、注文者の指定による。

⁽²⁾ $\beta = 15 \sim 30^\circ$

⁽³⁾ $\theta = 90 \sim 120^\circ$

備考 寸法の呼び及び記号は、JIS B 0143 による。

付図 4 六角ナット—スタイル 2—細目ねじ

付表 4.1 六角ナットースタイル2－細目ねじ（第1選択）の寸法

単位 mm

ねじの呼び ($d \times P$)		M8×1	M10×1	M12×1.5	M16×1.5	M20×1.5	M24×2	M30×2	M36×3
c	最大	0.60	0.60	0.60	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
	最小	0.15	0.15	0.15	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
d_a	最大	8.75	10.8	13	17.3	21.6	25.9	32.4	38.9
	最小	8.00	10.0	12	16.0	20.0	24.0	30.0	36.0
d_w	最小	11.63	14.63	16.63	22.49	27.7	33.25	42.75	51.11
e	最小	14.38	17.77	20.03	26.75	32.95	39.55	50.85	60.79
m	最大	7.50	9.30	12.00	16.4	20.3	23.9	28.6	34.7
	最小	7.14	8.94	11.57	15.7	19.0	22.6	27.3	33.1
m_w	最小	5.71	7.15	9.26	12.56	15.2	18.08	21.84	26.48
s	基準寸法=最大	13.00	16.00	18.00	24.00	30.00	36	46	55.0
	最小	12.73	15.73	17.73	23.67	29.16	35	45	53.8

付表 4.2 六角ナットースタイル2－細目ねじ（第2選択）の寸法

単位 mm

ねじの呼び ($d \times P$)		M10×1.25	M12×1.25	M14×1.5	M18×1.5	M20×2	M22×1.5	M27×2	M33×3
c	最大	0.60	0.60	0.60	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
	最小	0.15	0.15	0.15	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
d_a	最大	10.8	12	15.1	19.5	21.6	23.7	29.1	35.6
	最小	10.0	13	14.0	18.0	20.0	22.0	27.0	33.0
d_w	最小	14.63	16.63	19.64	24.85	27.7	31.35	38	46.55
e	最小	17.77	20.03	23.36	29.56	32.95	37.29	45.2	55.37
m	最大	9.30	12.00	14.1	17.6	20.3	21.8	26.7	32.5
	最小	8.94	11.57	13.4	16.9	19.0	20.5	25.4	30.9
m_w	最小	7.15	9.26	10.72	13.52	15.2	16.4	20.32	24.72
s	基準寸法=最大	16.00	18.00	21.00	27.00	30.00	34	41	50
	最小	15.73	17.73	20.67	26.16	29.16	33	40	49

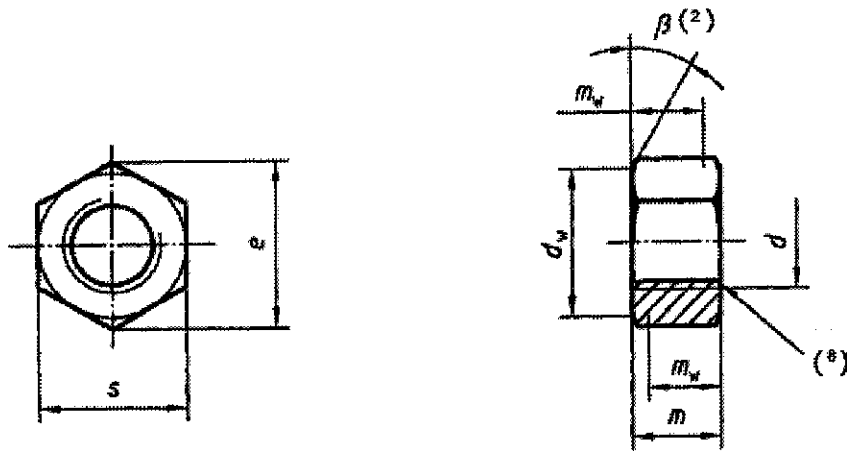
付表 4.3 六角ナットスタイル2 - 細目ねじの製品仕様

材料		鋼
ねじ	公差域クラス	6H
	適用規格	JIS B 0205-4, JIS B 0209-1
機械的性質	強度区分 ⁽⁷⁾	$d \leq 16 \text{ mm} : 8, 12$ $d \leq 36 \text{ mm} : 10$
	適用規格	JIS B 1052
公差	部品等級	$d \leq 16 \text{ mm} : A$ $d > 16 \text{ mm} : B$
	適用規格	JIS B 1021
仕上げ及び/又は表面処理		製造された状態 電気めっきの要求がある場合は、 JIS B 1044 による。 非電解処理による亜鉛フレーク皮膜の要求がある場合は、 JIS B 1046 による。 他の電気めっきの要求がある場合又はその他の表面処理が必要な場合は、受渡当事者間の協定による。 表面欠陥の限界は、 JIS B 1042 による。
受入検査		受入検査手順は、 JIS B 1091 による。

付表 4.4 製品の呼び方

	例
製品	ねじの呼びが M16×1.5, 強度区分 12, スタイル2の六角ナット
呼び方	六角ナットスタイル2 JIS B 1181-ISO 8674-M16×1.5-12

備考 付図 4 及び付表 4.1~4.4 は、ISO 8674:1999 に一致している。



注⁽²⁾ $\beta = 15 \sim 30^\circ$
 (*) ねじ部の面取りは、任意とする。
 備考 寸法の呼び及び記号は、JIS B 0143 による。

付図 5 六角ナット-C

付表 5.1 六角ナット-C (第1選択) の寸法

単位 mm

ねじの呼び (d)		M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20
$P^{(4)}$		0.8	1	1.25	1.5	1.75	2	2.5
d_w	最小	6.7	8.7	11.5	14.5	16.5	22	27.7
e	最小	8.63	10.89	14.2	17.59	19.85	26.17	32.95
m	最大	5.6	6.4	7.9	9.5	12.2	15.9	19.0
	最小	4.4	4.9	6.4	8.0	10.4	14.1	16.9
m_w	最小	3.5	3.7	5.1	6.4	8.3	11.3	13.5
s	基準寸法=最大	8.00	10.00	13.00	16.00	18.00	24.00	30.00
	最小	7.64	9.64	12.57	15.57	17.57	23.16	29.16

ねじの呼び (d)		M24	M30	M36	M42	M48	M56	M64
$P^{(4)}$		3	3.5	4	4.5	5	5.5	6
d_w	最小	33.3	42.8	51.1	60	69.5	78.7	88.2
e	最小	39.55	50.85	60.79	71.3	82.6	93.56	104.86
m	最大	22.3	26.4	31.9	34.9	38.9	45.9	52.4
	最小	20.2	24.3	29.4	32.4	36.4	43.4	49.4
m_w	最小	16.2	19.4	23.2	25.9	29.1	34.7	39.5
s	基準寸法=最大	36	46	55.0	65.0	75.0	85.0	95.0
	最小	35	45	53.8	63.1	73.1	82.8	92.8

付表 5.2 六角ナット-C (第2選択) の寸法

単位 mm

ねじの呼び (d)		M14	M18	M22	M27	M33	M39	M45	M52	M60
$P^{(4)}$		2	2.5	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5
d_w	最小	19.2	24.9	31.4	38	46.6	55.9	64.7	74.2	83.4
e	最小	22.78	29.56	37.29	45.2	55.37	66.44	76.95	88.25	99.21
m	最大	13.9	16.9	20.2	24.7	29.5	34.3	36.9	42.9	48.9
	最小	12.1	15.1	18.1	22.6	27.4	31.8	34.4	40.4	46.4
m_w	最小	9.7	12.1	14.5	18.1	21.9	25.4	27.5	32.3	37.1
s	基準寸法=最大	21.00	27.00	34	41	50	60.0	70.0	80.0	90.0
	最小	20.16	26.16	33	40	49	58.8	68.1	78.1	87.8

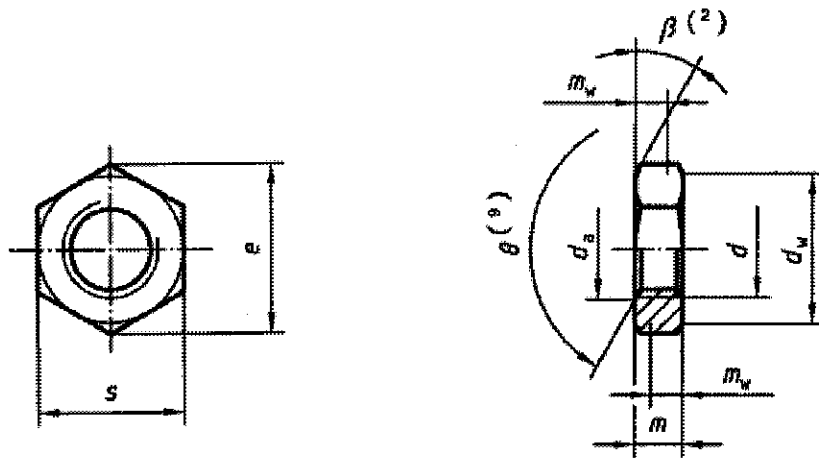
付表 5.3 六角ナット-C の製品仕様

材料		鋼
ねじ	公差域クラス	7H
	適用規格	JIS B 0205-4, JIS B 0209-1
機械的性質	強度区分 ⁽⁷⁾	$d \leq M16$: 5 $M16 < d \leq M39$: 4, 5 $d > M39$: 受渡当事者間の協定による。
	適用規格	$d \leq M39$: JIS B 1052 $d > M39$: 受渡当事者間の協定による。
公差	部品等級	C
	適用規格	JIS B 1021
仕上げ及び/又は表面処理		製造された状態 電気めっきの要求がある場合は, JIS B 1044 による。 非電解処理による亜鉛フレーク皮膜の要求がある場合は, JIS B 1046 による。 他の電気めっきの要求がある場合又はその他の表面処理が必要な場合は, 受渡当事者間の協定による。
受入検査		受入検査手順は, JIS B 1091 による。

付表 5.4 製品の呼び方

	例
製品	ねじの呼びが M12, 強度区分 5, 部品等級 C の六角ナット-C
呼び方	六角ナット-C JIS B 1181-ISO 4034-M12-5

備考 付図 5 及び付表 5.1~5.4 は, ISO 4034:1999 に一致している。



注⁽¹⁾ $\beta = 15 \sim 30^\circ$

⁽²⁾ $\theta = 110 \sim 120^\circ$

備考 寸法の呼び及び記号は、**JIS B 0143**による。

付図 6 六角低ナット一両面取り一並目ねじ

付表 6.1 六角低ナットー両面取りー並目ねじ (第1選択) の寸法

単位 mm

ねじの呼び(d)		M1.6	M2	M2.5	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12
$P^{(4)}$		0.35	0.4	0.45	0.5	0.7	0.8	1	1.25	1.5	1.75
d_a	最大	1.84	2.3	2.9	3.45	4.6	5.75	6.75	8.75	10.8	13
	最小	1.60	2.0	2.5	3.00	4.0	5.00	6.00	8.00	10.0	12
d_w	最小	2.4	3.1	4.1	4.6	5.9	6.9	8.9	11.6	14.6	16.6
e	最小	3.41	4.32	5.45	6.01	7.66	8.79	11.05	14.38	17.77	20.03
m	最大	1.00	1.20	1.60	1.80	2.20	2.70	3.2	4.0	5.0	6.0
	最小	0.75	0.95	1.35	1.55	1.95	2.45	2.9	3.7	4.7	5.7
m_w	最小	0.6	0.8	1.1	1.2	1.6	2	2.3	3	3.8	4.6
s	基準寸法=最大	3.20	4.00	5.00	5.50	7.00	8.00	10.00	13.00	16.00	18.00
	最小	3.02	3.82	4.82	5.32	6.78	7.78	9.78	12.73	15.73	17.73

ねじの呼び(d)		M16	M20	M24	M30	M36	M42	M48	M56	M64
$P^{(4)}$		2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6
d_a	最大	17.3	21.6	25.9	32.4	38.9	45.4	51.8	60.5	69.1
	最小	16.0	20.0	24.0	30.0	36.0	42.0	48.0	56.0	64.0
d_w	最小	22.5	27.7	33.2	42.8	51.1	60	69.5	78.7	88.2
e	最小	26.75	32.95	39.55	50.85	60.79	71.3	82.6	93.56	104.86
m	最大	8.00	10.0	12.0	15.0	18.0	21.0	24.0	28.0	32.0
	最小	7.42	9.1	10.9	13.9	16.9	19.7	22.7	26.7	30.4
m_w	最小	5.9	7.3	8.7	11.1	13.5	15.8	18.2	21.4	24.3
s	基準寸法=最大	24.00	30.00	36	46	55.0	65.0	75.0	85.0	95.0
	最小	23.67	29.16	35	45	53.8	63.1	73.1	82.8	92.8

付表 6.2 六角低ナットー両面取りー並目ねじ (第2選択) の寸法

単位 mm

ねじの呼び(d)		M3.5	M14	M18	M22	M27	M33	M39	M45	M52	M60
$P^{(4)}$		0.6	2	2.5	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5
d_a	最大	4.0	15.1	19.5	23.7	29.1	35.6	42.1	48.6	56.2	64.8
	最小	3.5	14.0	18.0	22.0	27.0	33.0	39.0	45.0	52.0	60.0
d_w	最小	5.1	19.6	24.9	31.4	38	46.6	55.9	64.7	74.2	83.4
e	最小	6.58	23.36	29.56	37.29	45.2	55.37	66.44	76.95	88.25	99.21
m	最大	2.00	7.00	9.00	11.0	13.5	16.5	19.5	22.5	26.0	30.0
	最小	1.75	6.42	8.42	9.9	12.4	15.4	18.2	21.2	24.7	28.7
m_w	最小	1.4	5.1	6.7	7.9	9.9	12.3	14.6	17	19.8	23
s	基準寸法=最大	6.00	21.00	27.00	34	41	50	60.0	70.0	80.0	90.0
	最小	5.82	20.67	26.16	33	40	49	58.8	68.1	78.1	87.8

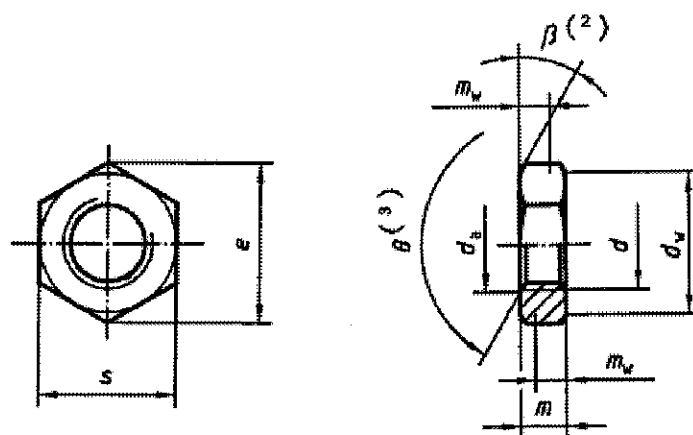
付表 6.3 六角低ナットー両面取りー並目ねじの製品仕様

材料		鋼	ステンレス鋼	非鉄金属
ねじ	公差域クラス	6H		
	適用規格	JIS B 0205-4, JIS B 0209-1		
機械的性質	強度区分	$d < M3$: 受渡当事者間の協定による。 $M3 \leq d \leq M39$: 04, 05 $d > M39$: 受渡当事者間の協定による。	$d \leq M24$: A2-035, A4-035 $M24 < d \leq M39$: A2-025, A4-025	JIS B 1057 による。
	適用規格	$d < M3$: 受渡当事者間の協定による。 $M3 \leq d \leq M39$: JIS B 1052 $d > M39$: 受渡当事者間の協定による。	$d \leq M39$: JIS B 1054-2 $d > M39$: 受渡当事者間の協定による。	
公差	部品等級	$d \leq M16$: A $d > M16$: B		
	適用規格	JIS B 1021		
仕上げ及び/又は表面処理		製造された状態 電気めっきの要求がある場合は、 JIS B 1044 による。 非電解処理による亜鉛フレーク皮膜の要求がある場合は、 JIS B 1046 による。 他の電気めっきの要求がある場合又はその他の表面処理が必要な場合は、受渡当事者間の協定による。 表面欠陥の限界は、 JIS B 1042 による。	生地のまま	生地のまま 電気めっきの要求がある場合は、 JIS B 1044 による。
受入検査		受入検査手順は、 JIS B 1091 による。		

付表 6.4 製品の呼び方

	例
製品	ねじの呼びが M16, 強度区分 05, 両面取りの六角低ナット
呼び方	六角低ナットー両面取り JIS B 1181-ISO 4035-M12-05

備考 付図 6 及び付表 6.1~6.4 は、ISO 4035:1999 に一致している。



注⁽²⁾ $\beta = 15 \sim 30^\circ$

⁽³⁾ $\theta = 90 \sim 120^\circ$

備考 寸法の呼び及び記号は、**JIS B 0143** による。

付図 7 六角低ナット一両面取り一細目ねじ

付表 7.1 六角低ナットー両面取りー細目ねじ (第1選択) の寸法

単位 mm

ねじの呼び ($d \times P$)		M8×1	M10×1	M12×1.5	M16×1.5	M20×1.5	M24×2	M30×2	M36×3	M42×3	M48×3	M56×4	M64×4
d_a	最大	8.75	10.8	13	17.3	21.6	25.9	32.4	38.9	45.4	51.8	60.5	69.1
	最小	8.00	10.0	12	16.0	20.0	24.0	30.0	36.0	42.0	48.0	56.0	64.0
d_w	最小	11.63	14.63	16.63	22.49	27.7	33.25	42.75	51.11	59.95	69.45	78.66	88.16
e	最小	14.38	17.77	20.03	26.75	32.95	39.55	50.85	60.79	71.3	82.6	93.56	104.86
m	最大	4.0	5.0	6.0	8.00	10.0	12.0	15.0	18.0	21.0	24.0	28.0	32.0
	最小	3.7	4.7	5.7	7.42	9.1	10.9	13.9	16.9	19.7	22.7	26.7	30.4
m_w	最小	2.96	3.76	4.56	5.94	7.28	8.72	11.12	13.52	15.76	18.16	21.36	24.32
s	基準寸法=最大	13.00	16.00	18.00	24.00	30.00	36	46	55.0	65.0	75.0	85.0	95.0
	最小	12.73	15.73	17.73	23.67	29.16	35	45	53.8	63.1	73.1	82.8	92.8

付表 7.2 六角低ナットー両面取りー細目ねじ (第2選択) の寸法

単位 mm

ねじの呼び ($d \times P$)		M10×1.25	M12×1.25	M14×1.5	M18×1.5	M20×2	M22×1.5	M27×2	M33×2	M39×3	M45×3	M52×4	M60×4
d_a	最大	10.8	13	15.1	19.5	21.6	23.7	29.1	35.6	42.1	48.6	56.2	64.8
	最小	10.0	12	14.0	18.0	20.0	22.0	27.0	33.0	39.0	45.0	52.0	60.0
d_w	最小	14.63	16.63	19.64	24.85	27.7	31.35	38	46.55	55.86	64.7	74.2	83.41
e	最小	17.77	20.03	23.36	29.56	32.95	37.29	45.2	55.37	66.44	76.95	88.25	99.21
m	最大	5.0	6.0	7.00	9.00	10.0	11.0	13.5	16.5	19.5	22.5	26.0	30.0
	最小	4.7	5.7	6.42	8.42	9.1	9.9	12.4	15.4	18.2	21.2	24.7	28.7
m_w	最小	3.76	4.56	5.14	6.74	7.28	7.92	9.92	12.32	14.56	16.96	19.76	22.96
s	基準寸法=最大	16.00	18.00	21.00	27.00	30.00	34	41	50	60.0	70.0	80.0	90.0
	最小	15.73	17.73	20.67	26.16	29.16	33	40	49	58.8	68.1	78.1	87.8

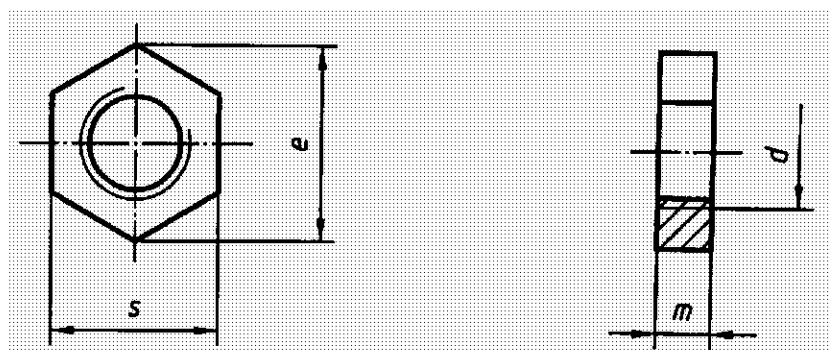
付表 7.3 六角低ナットー両面取りー細目ねじの製品仕様

材料		鋼	ステンレス鋼	非鉄金属
ねじ	公差域クラス	6H		
	適用規格	JIS B 0205-4, JIS B 0209-1		
機械的性質	強度区分	$d \leq 39$ mm : 04, 05 $d > 39$ mm : 受渡当事者間の協定	$d \leq 24$ mm : A2-035, A4-035 24 mm $< d \leq 39$ mm : A2-025, A4-025 $d > 39$ mm : 受渡当事者間の協定	JIS B 1057 による。
	適用規格	$d \leq 39$ mm : JIS B 1052 $d > 39$ mm : 受渡当事者間の協定	$d \leq 39$ mm : JIS B 1054-2 $d > 39$ mm : 受渡当事者間の協定	
公差	部品等級	$d \leq 16$ mm : A $d > 16$ mm : B		
	適用規格	JIS B 1021		
仕上げ及び／又は表面処理		製造された状態 電気めっきの要求がある場合は、JIS B 1044 による。 非電解処理による亜鉛フレーク皮膜の要求がある場合は、JIS B 1046 による。 他の電気めっきの要求がある場合又はその他の表面処理が必要な場合は、受渡当事者間の協定による。 表面欠陥の限界は、JIS B 1042 による。	生地のまま	生地のまま 電気めっきの要求がある場合は、JIS B 1044 による。
受入検査		受入検査手順は、JIS B 1091 による。		

付表 7.4 製品の呼び方

	例
製品	ねじの呼びが M16×1.5, 強度区分 05, 両面取りの六角低ナット
呼び方	六角低ナットー両面取り JIS B 1181-ISO 8675-M16×1.5-05

備考 付図 7 及び付表 7.1~7.4 は、ISO 8675:1999 に一致している。



備考 寸法の呼び及び記号は、JIS B 0143 による。

付図 8 六角低ナット一面取りなしー並目ねじ

付表 8.1 六角低ナット一面取りなしー並目ねじの寸法

単位 mm

ねじの呼び (d)		M1.6	M2	M2.5	M3	(M3.5) ⁽⁶⁾	M4	M5	M6	M8	M10
$P^{(4)}$		0.35	0.4	0.45	0.5	0.6	0.7	0.8	1	1.25	1.5
e	最小	3.28	4.18	5.31	5.88	6.44	7.5	8.63	10.89	14.2	17.59
	最大	1.00	1.20	1.60	1.80	2.00	2.20	2.70	3.2	4.0	5.0
m	最小	0.75	0.95	1.35	1.55	1.75	1.95	2.45	2.9	3.7	4.7
	基準寸法=最大	3.2	4.0	5.0	5.5	6.0	7.00	8.00	10.00	13.00	16.00
s	最小	2.9	3.7	4.7	5.2	5.7	6.64	7.64	9.64	12.57	15.57

付表 8.2 六角低ナットー面取りなしー並目ねじの製品仕様

材料		鋼 (St)	非鉄金属
ねじ	公差域クラス	6H	
	適用規格	JIS B 0205-4, JIS B 0209-1	
機械的性質	硬さ (最小)	110 HV30	JIS B 1057 による。
	適用規格	—	
公差	部品等級	B	
	適用規格	JIS B 1021	
仕上げ及び/又は表面処理		製造された状態	生地のまま
		電気めっきの要求がある場合は, JIS B 1044 による。	
		非電解処理による亜鉛フレーク皮膜の要求がある場合は, JIS B 1046 による。	
		他の電気めっきの要求がある場合又はその他の表面処理が必要な場合は, 受渡当事者間の協定による。	
		表面欠陥の限界は, JIS B 1042 による。	
受入検査		受入検査手順は, JIS B 1091 による。	

付表 8.3 製品の呼び方

	例
製品	ねじの呼びが M6, 最小硬さ 110 HV30(St), 面取りなしの鋼製六角低ナット
呼び方	六角低ナットー面取りなし JIS B 1181-ISO 4036-M6-St

備考 付図 8 及び付表 8.1~8.3 は, ISO 4036:1999 に一致している。

附属書 1 (規定) ISO 4032~4036 及び ISO 8673~8675 によらない六角ナット

1. 適用範囲 この附属書 1 は、ISO 4032~4036 及び ISO 8673~8675 によらない鋼製の六角ナット（以下、鋼ナットという。）、ステンレス鋼製の六角ナット（以下、ステンレスナットという。）及び非鉄金属製の六角ナット（以下、非鉄金属ナットという。）について規定する。

なお、附属書 1 は、2009 年 12 月 31 日限りで廃止する。

備考 この附属書 1 で鋼ナット、ステンレスナット及び非鉄金属ナットを総称する場合は、単に“ナット”という。

2. 種類 ナットの種類は、ねじの呼び径(d)に対する二面幅(s)の大きさによって区分し、更に形状の違いによって附属書 1 表 1 のとおり区別する。

附属書 1 表 1 種類

種類	s/d	形状の区別
六角ナット (1)	1.45 以上	1 種, 2 種, 3 種, 4 種
小形六角ナット	1.45 未満 (2)	1 種, 2 種, 3 種, 4 種

注(1) 小形のものと同様に区別する必要がある場合は、並形六角ナットという。

(2) M8 の小形六角ナットは例外で、その s/d は 1.45 以上とする。

3. 等級 ナットの等級は、製品の材料によって区分し、附属書 1 表 2 に示す仕上げ程度、ねじの公差域クラス及び機械的性質の強度区分を組み合わせたものとする。

附属書 1 表 2 等級

種類	材料による区分	等級		
		仕上げ程度(3)	ねじの公差域クラス(4)	機械的性質(5)の強度区分
六角ナット	鋼 (ねじの呼び径が, 39 mm 以下の) 1 種, 2 種及び 4 種の場合	上, 中, 並	5H, 6H, 7H	4T, 5T, 6T, 8T, 10T
	鋼 (ねじの呼び径が, 39 mm 以下の) 3 種及び 42 mm 以上の場合			—
	ステンレス鋼			
	非鉄金属			
小形六角ナット	鋼 (1 種, 2 種及び 4 種の場合)	上, 中	5H, 6H, 7H	4T, 5T, 6T, 8T
	鋼 (3 種の場合)			—
	ステンレス鋼			
	非鉄金属			

注(3) 仕上げ程度は、9 参照。

(4) ねじの公差域クラスは、JIS B 0205-4 及び JIS B 0209-1 によっている。

なお、特に指定がない場合は、6H とする。

(5) 強度区分は、この規格の附属書 2 によっている。

4. 機械的性質

4.1 鋼ナットの機械的性質 鋼ナットの機械的性質は、次による。

- a) ねじの呼び径 **39 mm** 以下の機械的性質 ねじの呼び径 **39 mm** 以下の鋼ナット（3種は除く。）に対する機械的性質は、この規格の附属書 2 の機械的性質の強度区分による。ただし、ナットの種類に対する強度区分は、附属書 1 表 3 による。

附属書 1 表 3 鋼ナットの機械的性質

種類	機械的性質	
	強度区分	適用規格
六角ナット	4T, 5T, 6T, 8T, 10T	附属書 2
小形六角ナット	4T, 5T, 6T, 8T	

- b) ねじの呼び径 **42 mm** 以上の機械的性質 ねじの呼び径 **42 mm** 以上の鋼ナットに対する機械的性質は、受渡当事者間の協定による。

- c) 鋼ナット 3 種の機械的性質 鋼ナット 3 種の機械的性質は、受渡当事者間の協定による。この場合、特に支障のない限り、**JIS B 1052** の附属書 1 又は **JIS B 1052** の附属書 2 の低ナットの強度区分を適用するのがよい。

4.2 ステンレスナットの機械的性質 ステンレスナットの機械的性質は、受渡当事者間の協定による。

4.3 非鉄金属ナットの機械的性質 非鉄金属ナットの機械的性質は、受渡当事者間の協定による。

5. 形状・寸法 ナットの形状・寸法は、附属書 1 表 4 による。

附属書 1 表 4 形状・寸法

ナットの種類	仕上げ程度	形状・寸法	呼び径の範囲 mm
六角ナット	上	附属書 1 付表 1-1 による。	2~64
	中	附属書 1 付表 1-2 による。	
	並	附属書 1 付表 1-3 による。	
小形六角ナット	上	附属書 1 付表 2-1 による。	8~39
	中	附属書 1 付表 2-2 による。	

6. ねじ ナットのねじは、附属書 1 表 5.1 によって、そのピッチは、附属書 1 表 5.2 による。

なお、めっきを施したねじも、附属書 1 表 5.1 の各ねじの公差域クラスの許容域内になければならない。ただし、溶融めっきを施したときのねじの精度は、受渡当事者間の協定による。

附属書 1 表 5.1 ねじ

ナットの種類	ねじ	
	基準寸法	公差域クラス
六角ナット 小形六角ナット	JIS B 0205-4	JIS B 0209-1 の 5H, 6H, 7H

附属書 1 表 5.2 ピッチ

単位 mm

ねじの呼び径	2	2.5	3	(3.5)	4	5	6	(7)	8	10	12	(14)	16	(18)	20	(22)	24	
ピッチ	並目	0.4	0.45	0.5	0.6	0.7	0.8	1	1	1.25	1.5	1.75	2	2	2.5	2.5	2.5	3
<i>P</i>	細目	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1.25	1.25	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2

ねじの呼び径	(27)	30	(33)	36	(39)	42	(45)	48	(52)	56	(60)	64	
ピッチ	並目	3	3.5	3.5	4	4	4.5	4.5	5	5	5.5	5.5	6
<i>P</i>	細目	2	2	2	3	3	—	—	—	—	—	—	

備考1. ねじの呼び径に括弧を付けたものは、なるべく用いない。

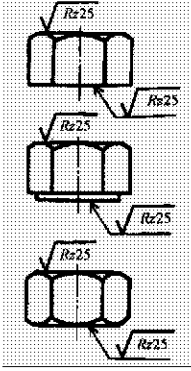
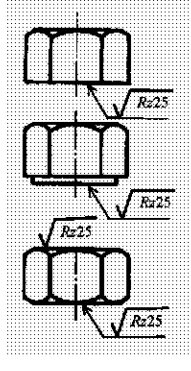
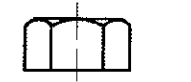
2. 細目ねじのピッチで、附属書 1 表 5.2 以外のものを必要とする場合は、JIS B 0205-2 のピッチを使用することができる。

7. 表面欠陥 ナットの表面欠陥に対する許容限界の基準は、特に指定がない限り JIS B 1042 によるのがよい。

8. 表面処理 ナットには、一般に表面処理を施さない。電気めっきの要求がある場合には、JIS B 1044 によるのがよい。

9. 仕上げ程度 ナットの仕上げ程度は、附属書 1 表 6 による。

附属書 1 表 6 仕上げ程度

区分	仕上げ程度	
上		<p>上面及び座面の表面粗さ⁽⁶⁾が Rz25 で、形状・寸法が附属書 1 付表 1-1 又は附属書 1 付表 2-1 に適合するもの。</p>
中		<p>座面 (2 種及び 3 種は上面を含む。) の表面粗さ⁽⁶⁾が Rz25 で、形状・寸法が附属書 1 付表 1-2 又は附属書 1 付表 2-2 に適合するもの。</p>
並		<p>表面粗さは特に規定しないが、形状・寸法が附属書 1 付表 1-3 に適合するもの。</p>

注⁽⁶⁾ 表面粗さは、JIS B 0601 による。

なお、表面粗さが附属書 1 表 6 に適合すれば、表面に熱処理による色が残っていても差し支えない。

10. 材料 ナットの材料は、次による。

a) 鋼ナットでねじの呼び径 39 mm 以下のもの (3 種の鋼ナットは除く。) の材料は、製品が 4.1 a) の機械的性質の強度区分を満足するものとする。

なお、ねじの呼び径 39 mm 以下の鋼ナット 3 種に、JIS B 1052 の附属書 1 又は附属書 2 の低ナットの強度区分を適用した場合の材料は、その規格によるのがよい。

b) ステンレスナット、非鉄金属ナット、3 種の鋼ナット (JIS B 1052 の附属書 1 又は附属書 2 の低ナットの強度区分を適用したものは除く。) 及び M42 以上の鋼ナットの材料は、受渡当事者間の協定による。

11. 検査

11.1 機械的性質検査

11.1.1 鋼ナットの機械的性質検査 鋼ナットの機械的性質検査は、次による。

a) ねじの呼び径 39 mm 以下の機械的性質検査 ねじの呼び径 39 mm 以下の鋼ナット (3 種を除く。) に対する機械的性質検査は、附属書 1 表 7 によって行い、4.1 a) の機械的性質の強度区分を満足しなければならない。

附属書 1 表 7 鋼ナットの機械的性質検査

機械的性質	試験方法
保証荷重応力	附属書 2 の 4.2.1 による。
硬さ	附属書 2 の 4.2.2 による。

- 備考1. 保証荷重が 343 kN を超える場合は、附属書 2 の 5.2 による保証荷重試験は省略してもよいが、受渡当事者間の協定によって最小硬さが決められたときは、その値を満足しなければならない。
2. 硬さは、ブリネル硬さ又はロックウェル硬さのいずれかとし、これ以外の硬さによる場合は、受渡当事者間の協定による。

b) ねじの呼び径 42 mm 以上の機械的性質検査 ねじの呼び径 42 mm 以上の鋼ナットに対する機械的性質検査は、受渡当事者間の協定による。

c) 鋼ナット 3 種の機械的性質検査 鋼ナット 3 種の機械的性質検査は、受渡当事者間の協定による。

なお、鋼ナット 3 種の機械的性質検査に、JIS B 1052 の附属書 1 又は JIS B 1052 の附属書 2 の低ナットの強度区分を適用した場合は、その規格に準拠して検査するのがよい。

11.1.2 ステンレスナットの機械的性質検査 ステンレスナットの機械的性質検査は、受渡当事者間の協定による。

11.1.3 非鉄金属ナットの機械的性質検査 非鉄金属ナットの機械的性質検査は、受渡当事者間の協定による。

11.2 形状・寸法検査 形状・寸法検査は、JIS B 1071 の測定方法又はこれに代わる方法によって行い、5. に適合しなければならない。

11.3 ねじ検査 ねじ検査は、JIS B 0251 のねじ用限界ゲージ又はこれに代わるねじ検査器具によって行い、6. に適合しなければならない。

11.4 表面状態検査 表面状態の検査は、目視によって行い、7. 及び 9. に適合しなければならない。ただし、表面粗さは、表面粗さ標準片 (JIS B 0659-1 参照) 又は表面粗さ測定機 (JIS B 0651 参照) を用いて検査する。

11.5 受入検査 受渡し時のロットに対する抜取検査方式は、受渡当事者間の協定による。

12. 製品の呼び方 ナットの呼び方は、規格番号⁽⁷⁾、種類、形状の区別、仕上げ程度、ねじの呼び、ねじの公差域クラス、機械的性質の強度区分⁽⁸⁾、材料及び指定事項⁽⁹⁾による。ただし、附属書 2、JIS B 1052 の附属書 1、JIS B 1052 の附属書 2 及び JIS B 1054-2 を適用したものは材料を、その他のものは機械的性質の強度区分を除く。

注⁽⁷⁾ 規格番号は、特に必要がなければ省略してもよい。

⁽⁸⁾ ステンレスナットに JIS B 1054-2 の鋼種区分・強度区分を適用した場合は、それを強度区分と同じように扱う。

⁽⁹⁾ 指定事項は、ねじの外径に等しいナットの長さ(m)、一段大きい二面幅(s)、表面処理の種類などを必要に応じて示す。

例	〔3種を除く、 M39以下の 鋼ナットの 場合〕	六角ナット	2種	上	M8	-6H	-4T	
	〔3種の鋼ナ ットの場合〕	小形六角 ナット	3種	上	M8	-6H		SWCH12R (A2L)
	〔M42以上の 鋼ナットの 場合〕	六角ナット	4種	並	M42	-7H		SS400 ($m=42$)
	〔ステンレス ナットで、 JIS B 1054-2 を適用した 場合〕	六角ナット	1種	上	M10×1.25	-6H	-A1-50	
	〔黄銅ナット の場合〕	六角ナット	2種	上	M3	-6H		C2700

(種類)	〔形状 の 区分〕	〔仕上 げ程 度〕	〔ねじの 呼び〕	〔ねじの 公差域 クラス〕	〔強度区分 鋼種区分〕	(材料)	(指定事項)

13. 表示

13.1 製品の表示 製品の表示は、次による。

- a) ねじの呼び径 39 mm 以下の鋼ナット (3種は除く。) に対する製品の表示は、この規格の附属書 2 の 6.による。
- b) ねじの呼び径 39 mm 以下の鋼ナット 3種に、JIS B 1052 の附属書 1 又は JIS B 1052 の附属書 2 の低ナットの強度区分を適用した場合の製品表示は、JIS B 1052 の附属書 1 又は JIS B 1052 の附属書 2 の 9.2 (製品の表示) による。
- c) ステンレスナットに、JIS B 1054-2 の鋼種区分・強度区分を適用した場合の製品表示は、JIS B 1054-2 の 3.2 (表示) による。

13.2 包装の表示 包装には、外面に次の事項を表示しなければならない。

- a) 種類
- b) 形状の区分
- c) 仕上げ程度
- d) ねじの呼び
- e) ねじの公差域クラス
- f) 強度区分 (附属書 2, JIS B 1052 の附属書 1 又は JIS B 1052 の附属書 2 を適用した鋼ナットの場合) 又は鋼種区分・強度区分 (JIS B 1054-2 を適用したステンレスナットの場合)
- g) 材料⁽¹⁰⁾
- h) 数量・指定事項

i) 製造業者名又はその略号

注⁽¹⁶⁾ 材料の表示は、ステンレスナット（**JIS B 1054-2** を適用したものは除く。）、非鉄金属ナット、3種の鋼ナット（附属書 2、**JIS B 1052** の附属書 1 又は **JIS B 1052** の附属書 2 を適用したものは除く。）及びねじの呼び径 42 mm 以上の鋼ナットについて行い、その他のナットについては省略する。

なお、材料の表示は、材料の一般名称によるものであってもよい。

附属書 1 付表 1.1 六角ナット・上 (続き)

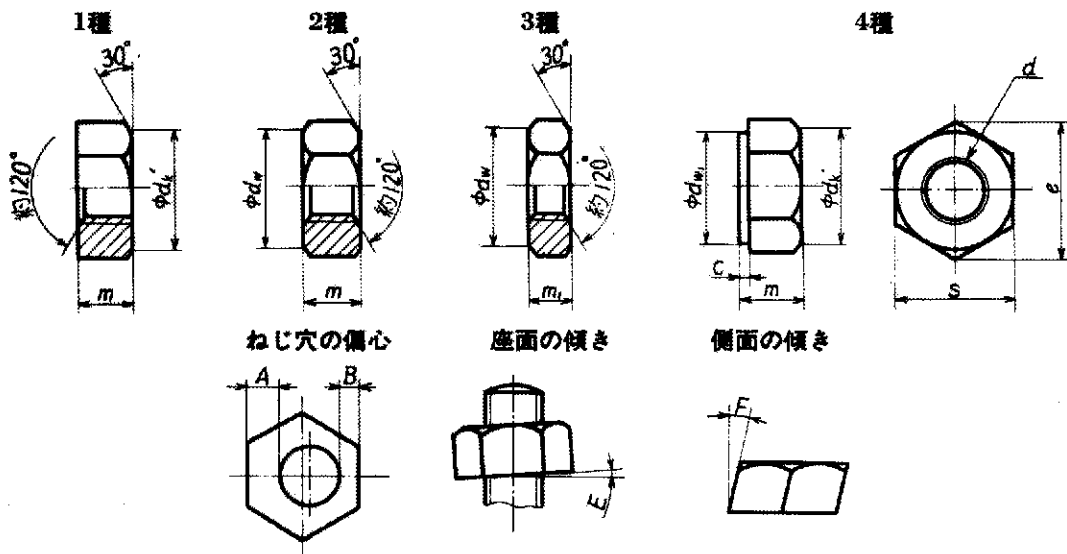
- 備考1. ねじの呼びに括弧を付けたものは、なるべく用いない。
2. M5 以下の 3 種は、六角部及びねじ部の面取りは施さない。ただし、六角部は、必要に応じて 15° 面取りしてもよい。
3. 特に必要がある場合は、指定によって高さ(m)をねじ外径の寸法にとることができる。
 なお、この場合、 m の許容差は次による。

単位 mm

m の区分	3 以下	3 を超え 6 以下	6 を超え 10 以下	10 を超え 18 以下	18 を超え 30 以下	30 を超え 50 以下	50 を超え るもの
許容差	0 -0.25	0 -0.30	0 -0.36	0 -0.43	0 -0.52	0 -0.62	0 -0.74

4. ねじ部の面取りは、その直径がねじの谷の径よりもわずかに大きい程度とする。ただし、指定によって、この面取りを省略することができる。また、1 種及び 4 種については、上面のねじ部にわずかな面取りを施してもよい。
5. 止めナットには、通常 3 種のものを使用する。
6. 特に大きな座面を必要とする場合は、一段上の s 及び e 寸法を用いてもよい。

附属書 1 付表 1.2 六角ナット・中



単位 mm

ねじの呼び (d)		m		m ₁		s		e	d _k '及 び d _w	d _{w1}	c	A-B	E	F
並目	細目	基準 寸法	許容差	基準 寸法	許容差	基準 寸法	許容差	約	約	最小	約	最大	最大	最大
M6	—	5	0 -0.48	3.6	0 -0.48	10	0 -0.6	11.5	9.8	9	0.4	0.3	1°	2°
(M7)	—	5.5		4.2		11	0	12.7	10.8	10	0.4	0.4		
M8	M8×1	6.5	0	5		13	-0.7	15	12.5	11.7	0.4	0.4		
M10	M10×1.25	8	-0.58	6		17		19.6	16.5	15.8	0.4	0.5		
M12	M12×1.25	10		7	0	19	0	21.9	18	17.6	0.6	0.5		
(M14)	(M14×1.5)	11	0	8	-0.58	22	-0.8	25.4	21	20.4	0.6	0.7		
M16	M16×1.5	13	-0.70	10		24		27.7	23	22.3	0.6	0.8		
(M18)	(M18×1.5)	15		11	0	27		31.2	26	25.6	0.6	0.8		
M20	M20×1.5	16		12	-0.70	30		34.6	29	28.5	0.6	0.9		
(M22)	(M22×1.5)	18		13		32	0	37	31	30.4	0.6	0.9		
M24	M24×2	19	0	14		36	-1.0	41.6	34	34.2	0.6	1.1		
(M27)	(M27×2)	22	-0.84	16		41		47.3	39	—	—	1.3		
M30	M30×2	24		18		46		53.1	44			1.5		
(M33)	(M33×2)	26		20	0	50		57.7	48			1.6		
M36	M36×3	29		21	-0.84	55	0	63.5	53	—	—	1.8		
(M39)	(M39×3)	31	0	23		60	-1.2	69.3	57			2		
M42	—	34	-1.0	25		65		75	62			2.1		
(M45)	—	36		27		70		80.8	67	—	—	2.3		
M48	—	38		29		75		86.5	72			2.4		
(M52)	—	42		31	0	80		92.4	77			2.6		
M56	—	45		34	-1.0	85	0	98.1	82	—	—	2.8		
(M60)	—	48		36		90	-1.4	104	87			2.9		
M64	—	51	0 -1.2	38		95		110	92			3		

備考1. ねじの呼びに括弧を付けたものは、なるべく用いない。

2. 特に必要がある場合は、指定によって高さ(m)をおねじ外径の寸法にとることができる。

なお、この場合、mの許容差は、次による。

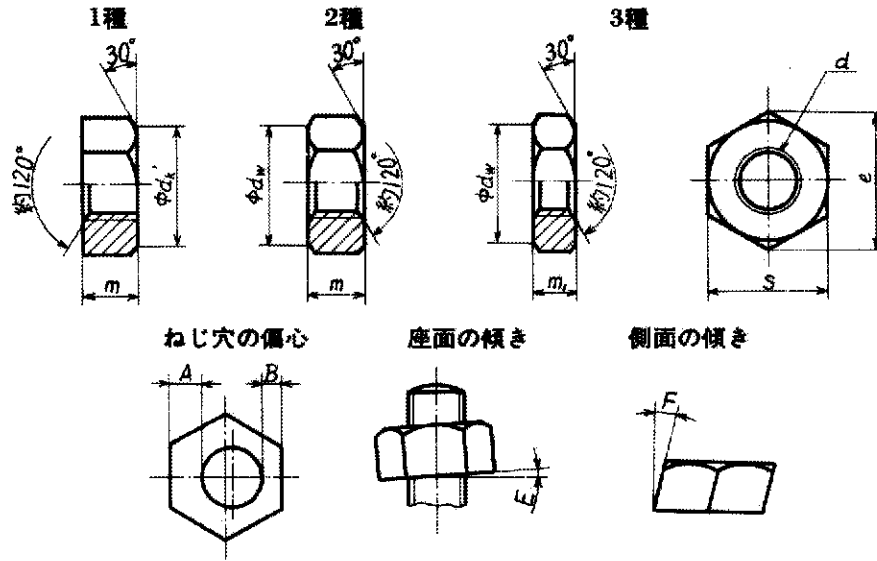
単位 mm

mの区分	6以下	6を超え 10以下	10を超え 18以下	18を超え 30以下	30を超え 50以下	50を超え るもの
許容差	0 -0.48	0 -0.58	0 -0.70	0 -0.84	0 -1.0	0 -1.2

附属書 1 付表 1.2 六角ナット・中（続き）

3. ねじ部の面取りは、その直径がねじの谷の径よりもわずかに大きい程度とする。ただし、指定によって、この面取りを省略することができる。また、1種及び4種については、上面のねじ部にわずかな面取りを施してもよい。
4. 止めナットには、通常3種のものを使用する。
5. 特に大きな座面を必要とする場合は、一段上の s 及び e 寸法を用いてもよい。

附属書 1 付表 1.3 六角ナット・並



単位 mm

ねじの呼び (d)		m		m ₁		s		e	d _k '及びd _w	A-B	E及びF
並目	細目	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	約	約	最大	最大
M6	—	5	±0.6	3.6	±0.6	10	0 -0.6	11.5	9.8	0.5	2°
(M7)	—	5.5		4.2		11	0	12.7	10.8	0.5	
M8	M8×1	6.5	±0.8	5		13	-0.7	15	12.5	0.6	
M10	M10×1.25	8		6		17		19.6	16.5	0.7	
M12	M12×1.25	10		7	±0.8	19	0	21.9	18	0.8	
(M14)	(M14×1.5)	11	±0.9	8		22	-0.8	25.4	21	1	
M16	M16×1.5	13		10		24		27.7	23	1.1	
(M18)	(M18×1.5)	15		11	±0.9	27		31.2	26	1.2	
M20	M20×1.5	16		12		30		34.6	29	1.4	
(M22)	(M22×1.5)	18		13		32	0	37	31	1.5	
M24	M24×2	19	±1.0	14		36	-1.0	41.6	34	1.6	
(M27)	(M27×2)	22		16		41		47.3	39	2	
M30	M30×2	24		18		46		53.1	44	2.2	
(M33)	(M33×2)	26		20	±1.0	50		57.7	48	2.4	
M36	M36×3	29		21		55	0	63.5	53	2.6	
(M39)	(M39×3)	31	±1.2	23		60	-1.2	69.3	57	2.8	
M42	—	34		25		65		75	62	3.1	
(M45)	—	36		27		70		80.8	67	3.3	
M48	—	38		29		75		86.5	72	3.6	
(M52)	—	42		31	±1.2	80		92.4	77	3.8	
M56	—	45		34		85	0	98.1	82	4.1	
(M60)	—	48		36		90	-1.4	104	87	4.3	
M64	—	51	±1.5	38		95		110	92	4.6	

備考1. ねじの呼びに括弧を付けたものは、なるべく用いない。

2. 特に必要がある場合は、指定によって高さ(m)をおねじ外径の寸法にとることができる。
 なお、この場合、mの許容差は、次による。

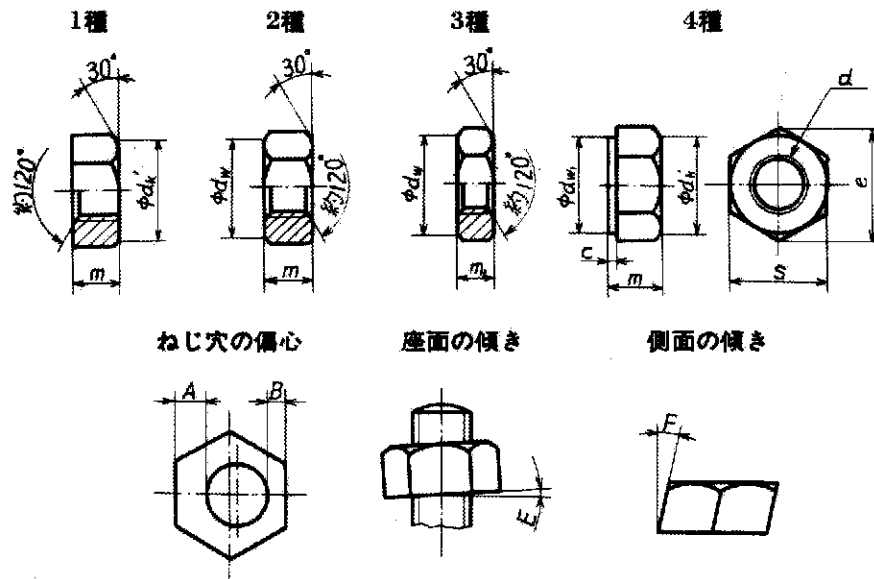
単位 mm

mの区分	6以下	6を超え 10以下	10を超え 18以下	18を超え 30以下	30を超え 50以下	50を超え るもの
許容差	±0.6	±0.8	±0.9	±1.0	±1.2	±1.5

附属書 1 付表 1.3 六角ナット・並 (続き)

3. ねじ部の面取りは、その直径がねじの谷の径よりもわずかに大きい程度とする。ただし、指定によって、この面取りを省略することができる。また、1種については、上面のねじ部にわずかな面取りを施してもよい。
4. 止めナットには、通常3種のものを使用する。
5. 特に大きな座面を必要とする場合は、一段上の s 及び e 寸法を用いてもよい。

附属書 1 付表 2.1 小形六角ナット・上



単位 mm

ねじの呼び (d)		m		m ₁		s		e	d _k '及び d _w	d _{w1}	c	A-B	E及びF			
並目	細目	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	約	約	最小	約	最大	最大			
M8	M8×1	6.5	0	5	0	12	0	13.9	11.5	10.8	0.4	0.4	1°			
M10	M10×1.25	8	-0.36	6	-0.3	14	-0.25	16.2	13.5	12.6	0.4	0.4				
M12	M12×1.25	10		7		0		17	19.6	16.5	15.8	0.6		0.5		
(M14)	(M14×1.5)	11	-0.43	8	-0.36	19	0	21.9	18	17.6	0.6	0.5				
M16	M16×1.5	13		10		22		-0.35	25.4	21	20.4	0.6		0.7		
(M18)	(M18×1.5)	15		11		24		27.7	23	22.3	0.6	0.8				
M20	M20×1.5	16		12		27		31.2	26	25.6	0.6	0.8				
(M22)	(M22×1.5)	18		13		30		34.6	29	28.5	0.6	0.9				
M24	M24×2	19		14		32		0	37.0	31	30.4	0.6		0.9		
(M27)	(M27×2)	22		-0.52		16		-0.4	36	-0.4	41.6	34		-	-	1.1
M30	M30×2	24				18			41		47.3	39		-	-	1.3
(M33)	(M33×2)	26				20			46		53.1	44		-	-	1.5
M36	M36×3	29				21			50		57.7	48		-	-	1.6
(M39)	(M39×3)	31	0 -0.62		23	55	0 -0.45		63.5		53	-		-	1.8	

備考1. ねじの呼びに括弧を付けたものは、なるべく用いない。

2. 特に必要がある場合は、指定によって高さ(m)をおねじ外径の寸法にとることができる。

なお、この場合、mの許容差は、次による。

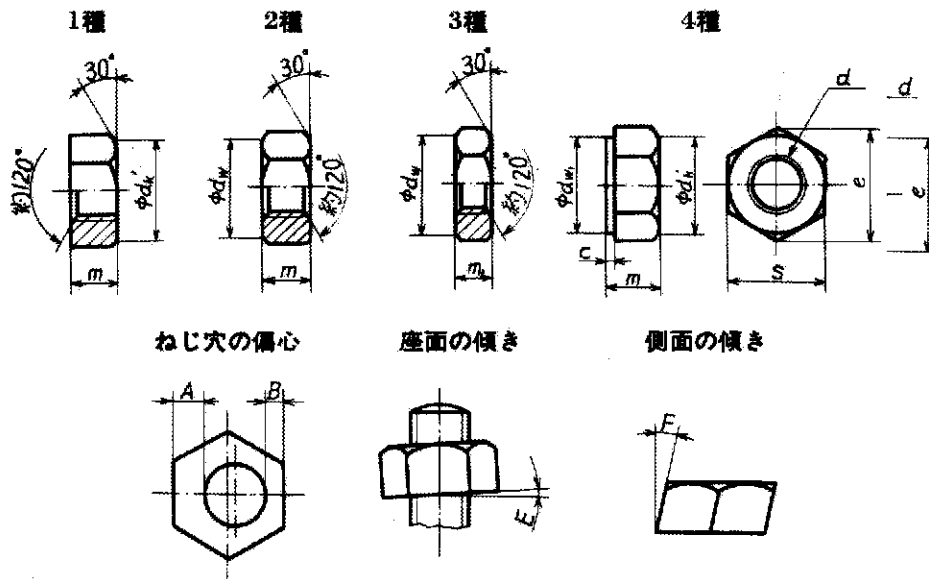
単位 mm

mの区分	10以下	10を超え18以下	18を超え30以下	30を超えるもの
許容差	0 -0.36	0 -0.43	0 -0.52	0 -0.62

3. ねじ部の面取りは、その直径がねじの谷の径よりもわずかに大きい程度とする。ただし、指定によって、この面取りを省略することができる。また、1種及び4種については、上面のねじ部にわずかな面取りを施してもよい。

4. 止めナットには、通常3種のものを使用する。

附属書 1 付表 2.2 小形六角ナット・中



単位 mm

ねじの呼び (d)		m		m ₁		s		e	d _k '及びd _w	d _{w1}	c	A-B	E	F
並目	細目	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	約	約	最小	約	最大	最大	最大
M8	M8×1	6.5	0	5	0	12	0	13.9	11.5	10.8	0.4	0.4	1°	2°
M10	M10×1.25	8	-0.58	6	-0.48	14	-0.7	16.2	13.5	12.6	0.4	0.4		
M12	M12×1.25	10		7	0	17		19.6	16.5	15.8	0.6	0.5		
(M14)	(M14×1.5)	11	0	8	-0.58	19	0	21.9	18	17.6	0.6	0.5		
M16	M16×1.5	13	-0.70	10		22	-0.8	25.4	21	20.4	0.6	0.7		
(M18)	(M18×1.5)	15		11	0	24		27.7	23	22.3	0.6	0.8		
M20	M20×1.5	16		12	-0.70	27		31.2	26	25.6	0.6	0.8		
(M22)	(M22×1.5)	18		13		30		34.6	29	28.5	0.6	0.9		
M24	M24×2	19	0	14		32	0	37.0	31	30.4	0.6	0.9		
(M27)	(M27×2)	22	-0.84	16		36	-1.0	41.6	34	-	-	1.1		
M30	M30×2	24		18		41		47.3	39	-	-	1.3		
(M33)	(M33×2)	26		20	0	46		53.1	44	-	-	1.5		
M36	M36×3	29		21	-0.84	50		57.7	48	-	-	1.6		
(M39)	(M39×3)	31	0 -1.0	23		55	0 -1.2	63.5	53	-	-	1.8		

備考1. ねじの呼びに括弧を付けたものは、なるべく用いない。

2. 特に必要がある場合は、指定によって高さ(m)をおねじ外径の寸法にとることができる。

なお、この場合、mの許容差は、次による。

単位 mm

mの区分	10以下	10を超え18以下	18を超え30以下	30を超えるもの
許容差	0 -0.58	0 -0.70	0 -0.84	0 -1.0

3. ねじ部の面取りは、その直径がねじの谷の径よりもわずかに大きい程度とする。ただし、指定によって、この面取りを省略することができる。また、1種及び4種については、上面のねじ部にわずかな面取りを施してもよい。

4. 止めナットには、通常3種のものを使用する。

附属書 2 (規定) 鋼製ナットの機械的性質—強度区分 4T~10T

1. 適用範囲 この附属書 2 は、強度区分 4T~10T のナット (並目ねじ及び細目ねじ) の機械的性質とその試験、検査及び表示について規定する。

なお、この附属書 2 は、2009 年 12 月 31 日限りで廃止する。

この附属書 2 を適用する対象は、次の項目に該当するナットとする。

- a) ねじ JIS B 0205-1 及び JIS B 0205-3 の基準山形、呼び径及びピッチをもつもの。
- b) ねじの呼び径 2~39 mm のもの。
- c) 二面幅又は外径及び完全ねじ部長さ 二面幅又は外径が、ねじの呼び径(d)の 1.45 倍以上⁽¹⁾で、完全ねじ部長さが 0.6 以上のもの。

注⁽¹⁾ 1.45 倍未満のものに対しても、必要に応じて適用することができる。

備考 この附属書 2 は、溶接性、耐食性、300.0 °C 以上 (快削鋼の場合は、250.0 °C 以上) の耐熱性及び-50.0 °C 以下の耐寒性が要求されるナットには適用しない。

2. 定義 この附属書 2 で用いる主な用語の定義は、JIS B 0101 による。

3. 機械的性質

3.1 強度区分の表し方 ナットの機械的性質に対する強度区分は、4, 5, 6, 8 及び 10 の数字に T の文字を付けて表す。

なお、強度区分を表す記号中の数字は、N/mm² の単位による呼び保証荷重応力 (附属書 2 表 1 参照) の 1/100 を示し、T の文字は、JIS B 1052 の附属書 1 及び JIS B 1052 の附属書 2 で規定する強度区分と区別するためのもので、ナットの保証荷重応力が、それと同じ水準にあるボルトの引張強さ (tensile strength) にほぼ対応することを意味する。

3.2 強度区分に対する機械的性質 ナットの強度区分に対する機械的性質は、4. の試験を行ったとき、附属書 2 表 1 に適合しなければならない。

附属書 2 表 1 機械的性質

強度区分		4T	5T	6T	8T	10T
呼び保証荷重応力 N/mm ²		400	500	600	800	1 000
実保証荷重応力 ⁽²⁾ N/mm ²		392	490	588	785	981
硬さ (最大値)	ブリネル硬さ HB	302				353
	ロックウェル硬さ HRC	30				36

注⁽²⁾ ナットにはめ合わせた試験用マンドレルのねじ部に、この実保証荷重応力が生じる引張り又は圧縮の荷重を加えたとき、ナットのねじ山が崩れたり、ナットが割れたりして破壊することなく、また、荷重を除去した後、ナットは試験用マンドレルから指で取り外せなければならない。

備考 硬さの最小値を、参考として附属書 2 表 2 に示す。

附属書 2 表 2 最小の硬さ

強度区分		4T	5T	6T	8T	10T
ブリネル硬さ	HB	90	110	140	170	225
ロックウェル硬さ	HRB	49	63	78	88	—
	HRC	—				18

4. 試験

4.1 試験の種類 ナットの機械的性質を調べる試験の種類は、附属書 2 表 3 による。

附属書 2 表 3 試験の種類

試験の種類	測定方法の規定項目
保証荷重試験	4.2.1
硬さ試験	4.2.2

4.2 機械的性質の試験

4.2.1 保証荷重試験 保証荷重試験は、JIS B 1052 の附属書 1 又は JIS B 1052 の附属書 2 の 8.1（保証荷重試験）で規定する試験方法による。

なお、4T～10T の保証荷重値を、附属書 2 付表 1（並目ねじ）及び附属書 2 付表 2（細目ねじ）に示す。

4.2.2 硬さ試験 硬さ試験は、JIS Z 2243、JIS Z 2245 又はこれに準じる試験方法によって行い、ナットの座面の硬さを調べる。ただし、測定箇所は、受渡当事者間の協定によって上面又は側面としてもよい。

5. 検査

5.1 検査計画 ナットの検査計画は、次による。

a) 検査項目 ナットの強度区分に対する機械的性質の検査は、5.2 及び 5.3 による。ただし、保証荷重値が 343 kN を超える場合は、5.2 の検査を省略してもよいが、受渡当事者間の協定によって最小硬さが決められたときは、その値を満足しなければならない。

b) 抜取検査方式 ロット検査における抜取検査方式は、受渡当事者間の協定による。

5.2 保証荷重検査 保証荷重検査は、4.2.1 によって試験を行い、並目ねじナットは附属書 2 付表 1 の保証荷重値に、細目ねじナットは附属書 2 付表 2 の保証荷重値に適合しなければならない。

5.3 硬さ検査 硬さ検査は、4.2.2 によって試験を行い、附属書 2 表 1 の硬さに適合しなければならない。

なお、硬さは、ブリネル硬さ又はロックウェル硬さのいずれかとし、これらに準じる硬さによる場合は、受渡当事者間の協定による。

6. 強度区分及び製造業者識別の表示

6.1 強度区分の表示 ナットに対する強度区分の表示は、受渡当事者間の協定による。

なお、強度区分を表示する場合は、特に支障がない限り、附属書 2 表 4 の刻印記号による。

附属書 2 表 4 強度区分の刻印記号

強度区分	4T	5T	6T	8T	10T
刻印記号	4T	5T	6T	8T	10T

6.2 製造業者識別の表示 強度区分を表示した製品に製造業者の識別マークを施す場合は、受渡当事者間の協定によって行う。

附属書 2 付表 1 ナットの保証荷重値（並目ねじ）

単位 kN

ねじの呼び	ピッチ mm	有効断面積 mm ²	ナットの強度区分				
			4T	5T	6T	8T	10T
			保証荷重値				
M2	0.4	2.07	0.813	1.010	1.177	1.618	2.010
M2.5	0.45	3.39	1.324	1.667	1.961	2.648	3.334
M3	0.5	5.03	1.961	2.452	2.942	3.932	4.903
M3.5	0.6	6.78	2.648	3.334	3.972	5.296	6.669
M4	0.7	8.78	3.432	4.315	5.149	6.865	8.581
M5	0.8	14.2	5.590	6.963	8.336	11.18	13.93
M6	1	20.1	7.845	9.807	11.77	15.69	19.61
M7	1	28.9	11.28	14.22	16.97	25.56	28.44
M8	1.25	36.6	14.22	17.95	21.58	28.44	35.79
M10	1.5	58.0	22.56	28.44	34.32	45.11	56.88
M12	1.75	84.3	32.85	41.29	49.52	65.71	82.38
M14	2	115	45.11	56.39	67.67	90.22	112.8
M16	2	157	61.78	76.98	92.18	123.6	154.0
M18	2.5	192	75.51	94.14	112.8	151.0	188.3
M20	2.5	245	96.11	119.6	144.2	192.2	240.3
M22	2.5	303	118.7	148.1	178.5	237.3	297.1
M24	3	353	138.3	172.6	207.9	276.6	346.2
M27	3	459	180.4	225.6	270.7	359.9	450.1
M30	3.5	561	219.7	274.6	329.5	439.3	550.2
M33	3.5	694	272.6	340.3	408.0	544.3	680.6
M36	4	817	320.7	400.1	480.5	640.4	801.2
M39	4	976	382.5	478.6	573.7	764.9	957.1

備考 表中の太線は、保証荷重値が 343 kN を超えるものと超えないものとの境界を示す。

附属書 2 付表 2 ナットの保証荷重値（細目ねじ）

単位 kN

ねじの呼び	ピッチ mm	有効断面積 mm ²	ナットの強度区分				
			4T	5T	6T	8T	10T
			保証荷重値				
M8×1	1	39.2	15.40	19.22	23.05	30.40	38.25
M10×1.25	1.25	61.2	23.54	30.01	36.29	48.05	59.82
M12×1.25	1.25	92.1	36.29	45.11	53.94	72.57	90.22
M14×1.5	1.5	125	49.03	61.29	73.55	98.07	122.6
M16×1.5	1.5	167	65.71	81.89	98.07	131.4	163.8
M18×1.5	1.5	216	84.34	105.9	126.5	168.7	211.8
M20×1.5	1.5	272	106.9	133.4	159.9	213.8	266.7
M22×1.5	1.5	333	130.4	162.8	196.1	260.9	326.6
M24×2	2	384	151.0	188.3	225.6	301.1	376.6
M27×2	2	496	195.2	243.2	292.2	389.3	486.4
M30×2	2	621	243.2	304.0	365.8	487.4	609.0
M33×2	2	761	298.1	372.7	447.2	596.2	746.3
M36×3	3	865	339.3	423.7	509.0	678.6	848.3
M39×3	3	1 030	407.0	509.0	606.1	809.1	1 010.0

備考 表中の太線は、保証荷重値が 343 kN を超えるものと超えないものとの境界を示す。

附属書 3 (参考) JIS と対応する国際規格との対比表

JIS B 1181 : 2004 六角ナット		ISO 4032 : 1999 六角ナット, スタイル 1-部品等級 A 及び B ISO 4033 : 1999 六角ナット, スタイル 2-部品等級 A 及び B ISO 4034 : 1999 六角ナット-部品等級 C ISO 4035 : 1999 六角低ナット(面取り形)-部品等級 A 及び B ISO 4036 : 1999 六角低ナット-部品等級 B(面取りなし) ISO 8673 : 1999 六角ナット, スタイル 1, メートル細目ねじ-部品等級 A 及び B ISO 8674 : 1999 六角ナット, スタイル 2, メートル細目ねじ-部品等級 A 及び B ISO 8675 : 1999 六角低ナット, メートル細目ねじ-部品等級 A 及び B				
(I) JIS の規定		(II) 国際規格番号	(III) 国際規格の規定		(IV) JIS と国際規格との技術的差異の項目ごとの評価及びその内容 表示箇所: 表示方法:	(V) JIS と国際規格との技術的差異の理由及び今後の対策
項目番号	内容		項目番号	内容	項目ごとの評価	技術的差異の内容
1.適用範囲	一般に用いる六角ナットについて規定。	ISO 4032	1 適用範囲	ねじの呼び M1.6~M64, 部品等級 A 及び B の六角ナット, スタイル 1 について規定。	MOD/変更	JIS は, 一般に用いる六角ナットについての規定としているが, ISO は, 1 規格ごとに適用するナットを具体的に規定している。
		ISO 4033	1 適用範囲	ねじの呼び M5~M36, 部品等級 A, B の六角ナット, スタイル 2 について規定。		
		ISO 4034	1 適用範囲	ねじの呼び M5~M64, 部品等級 C の六角ナットについて規定。		
		ISO 4035	1 適用範囲	ねじの呼び M1.6~M64, 部品等級 A, B の面取り形六角低ナットについて規定。		

(I) JIS の規定		(II) 国際規格番号	(III) 国際規格の規定		(IV) JIS と国際規格との技術的差異の項目ごとの評価及びその内容 表示箇所： 表示方法：	(V) JIS と国際規格との技術的差異の理由及び今後の対策	
項目番号	内容		項目番号	内容			項目ごとの評価
1.適用範囲	一般に用いる六角ナットについて規定。	ISO 4036	1 適用範囲	ねじの呼びM1.6～M10, 部品等級 B の面取りなし六角低ナットについて規定。		JIS は、一般に用いる六角ナットについての規定としているが、ISO 規格は、1 規格ごとに適用するナットを具体的に規定している。	JIS は、ISO 規格の 8 規格を 1 規格にまとめているため、具体的に規定できない。今後、整合化改正の際の検討事項とする。
		ISO 8673	1 適用範囲	ねじの呼び径 8 mm～64 mm, 部品等級 A, B の細目ねじ六角ナット, スタイル 1 について規定。			
		ISO 8674	1 適用範囲	ねじの呼び径 8 mm～36 mm, 部品等級 A, B の細目ねじ六角ナット, スタイル 2 について規定。			
		ISO 8675	1 適用範囲	ねじの呼び径 8 mm～64 mm, 部品等級 A, B の細目ねじ六角低ナットについて規定。			
2.引用規格	引用規格を記述。		2 引用規格		MOD/削除	ISO 8992 を引用していない。	ISO 8992 を JIS に制定して整合させる。
3.種類	六角ナットースタイル 1 六角ナットースタイル 2 六角ナットーC 六角低ナットー両面取り 六角低ナットー面取りなし		—	1 規格ごとに種類を規定。	MOD/追加	JIS は、ISO 規格の 8 規格で規定する 8 種類を 1 規格にまとめている。	JIS は、ISO 規格の 8 規格を 1 規格にまとめたために生じた差異であるので、今回の改正で、規格の様式及び規定内容をそれぞれの ISO 規格と整合させる。

(I) JIS の規定		(II) 国際規格番号	(III) 国際規格の規定		(IV) JIS と国際規格との技術的差異の項目ごとの評価及びその内容 表示箇所： 表示方法：	(V) JIS と国際規格との技術的差異の理由及び今後の対策
項目番号	内容		項目番号	内容	項目ごとの評価	
4.形状・寸法、製品仕様及び製品の呼び方	形状・寸法及び品質をまとめて表2で規定。		3 寸法	表1で第1選択を、表2で第2選択を規定。	MOD/変更	JIS は、ISO 規格の8規格に対応するものを各付表で規定。 JIS は、ISO 規格の8規格を1規格にまとめたために生じた差異であるので、今回の改正で、規格の様式及び規定内容をそれぞれのISO規格と整合させる。
			4 製品仕様と適用規格	表3で製品仕様を規定。	MOD/削除	
			5 製品の呼び方	製品の呼び方の例示を表示。		
5.表示	製品の表示及び包装の表示について規定。		—	—	MOD/追加	JIS は、マーク制度を運用しているため表示事項を追加した。 今回の整合化作業の検討課題とした。
(附属書1) 1.適用範囲	ISO 4032～4036, ISO 8673～8675 によらない鋼製, ステンレス鋼製及び非鉄金属製六角ナットについて規定。		—	—	MOD/追加	我が国における六角ナットの生産・使用の実態は、この附属書に規定するものが圧倒的に多いため、この附属書1は、2009年12月31日限りで廃止することを明示して残置した。
2.種類	ねじの呼び径に対する二面幅の大きさによって区分。	—	—	—	ISO規格の8規格に規定するものと形状・寸法及び機械的性質など基本的に異なり、従来日本工業規格の附属書に規定されていた六角ナットを附属書1として規定。	
3.等級	材料によって区分し、仕上げ程度、ねじの公差域クラス及び機械的性質の強度区分を組み合わせたもの。	—	—	—		
4.機械的性質	鋼ナット、ステンレスナット及び非鉄金属ナットの機械的性質を規定。	—	—	—		
5.形状・寸法	附属書1表4で規定。					

(I) JIS の規定		(II) 国際規格番号	(III) 国際規格の規定		(IV) JIS と国際規格との技術的差異の項目ごとの評価及びその内容 表示箇所： 表示方法：	(V) JIS と国際規格との技術的差異の理由及び今後の対策
項目番号	内容		項目番号	内容		
6.ねじ	標準寸法は、JIS B 0205-4 により、公差域クラスは、JIS B 0209-1 による。	—	—	—		
7.表面欠陥	JIS B 1042 による。	—	—	—		
8.表面処理	一般に施さない。電気めっきの場合は、JIS B 1044 による。	—	—	—		
9.仕上げ程度	上、中、並を規定。	—	—	—		
10.材料	鋼ナット、ステンレスナット及び非鉄金属ナットの材料を規定。	—	—	—		
11.検査	機械的性質検査、形状・寸法検査、ねじ検査、表面状態検査、受入検査を規定。	—	—	—		
(附属書 2)	強度区分 4T~10T のナットの機械的性質とその試験、検査及び表示について規定。	—	—	—	MOD/追加	ISO 898-1 及び 898-6 に規定する鋼製ナットに対する機械的性質は、JIS B 1052 の附属書 1 及び附属書 2 に導入されている。ISO 規格で規定する機械的性質の規定値とは異なる機械的性質 4T~12T は、JIS B 1052 の附属書 3 として規定されていたが、この附属書 3 は、2000 年 12 月 31 日限りで廃止された。 この規格の附属書 1 で規定した鋼製ナットの機械的性質は、従来 JIS B 1052 の附属書 3 で規定していた強度区分 4T~12T を適用しているため、附属書 1 の廃止期限である 2009 年 12 月 31 日まで、この規定を附属書 2 として規定した。 この附属書 1 及び附属書 2 の廃止期限以降は、六角ナットの国際整合性の透明度がより高められることになる。

JIS と国際規格との対応の程度の全体評価：MOD；ISO 4032：1999～4036：1999，ISO 8673：1999～8675：1999

- 備考1. 項目ごとの評価欄の記号の意味は、次のとおりである。
- MOD/削除…………… 国際規格の規定項目又は規定内容を削除している。
 - MOD/追加…………… 国際規格にない規定項目又は規定内容を追加している。
 - MOD/変更…………… 国際規格の規定内容を変更している。
2. **JIS** と国際規格との対応の程度の全体評価欄の記号の意味は、次のとおりである。
- MOD…………… 国際規格を修正している。

