

ねじ締め
不良の改善
実績 No.1※

※当社の独自調査による結果です。



自動化は「ねじ」で決まる。
失敗しない、
止まらない自動化へ。



Patented HIOS screw

INTRTORQUE

インタトルク PAT.



SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS



EcoPro Awards

ビットの欠け (異物混入)・摩耗



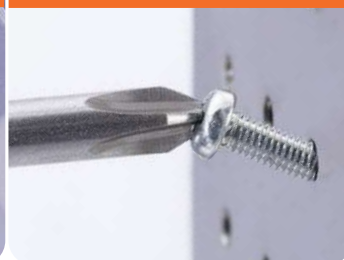
ねじの落下



ワークの位置ずれ



ねじの転倒／横締め／斜め締め



HIOS PAT. ねじ総合カタログ 23B
Patented HIOS screw

innovative technology
for Turning The World

HIOS®

株式会社ハイオス

本社 〒131-0045 東京都墨田区押上1-35-1 TEL:03-6661-8807 (ファスナー部直通)
大阪営業所 〒550-0013 大阪府大阪市西区新町2-4-2 なにわ筋SIAビル18F TEL:06-6533-0903
名古屋営業所 〒460-0002 愛知県名古屋市中区 丸の内1-17-19 キリックス丸の内ビル9F TEL:052-219-5566
山形工場 〒990-2346 山形県山形市高木5番地 TEL:023-645-8100
物流センター 〒270-2223 千葉県松戸市秋山1-16-5 TEL:047-330-8766
好握速電子(深圳)有限公司 〒518000 深圳市南山区南新路阳光科创中心B座1302 TEL:+86 0755-26674278

○仕様及び外観の一部を改良のため予告なく変更する場合がありますので、予めご了承ください。○無断で製品カタログを転写して使用することは固く禁じます。
○記載内容:2023年12月現在 ○カタログ番号:SCR-23B



<https://hios.com>

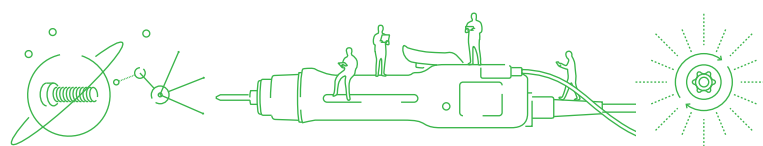
持続可能な未来を築く、 革新的なねじ締めソリューションの開発に取り組んでいます。

1970年の創業以来、ねじ締結に関する製品を総合的に研究・開発し、ねじ締め不良の解決に真摯に取り組んでまいりました。その中でHIOS PAT.ねじは、ねじの様々な欠点を熟知し解決するために設計された革新的な製品です。このねじは、人やロボットが安定かつ確実にねじ締めを行うだけでなく、緩めることにも注力し、リサイクル時の解体や再組立も容易に行うことができます。私たちはねじを通じて、持続可能な開発目標の達成を追求し、その価値を広く発信しています。



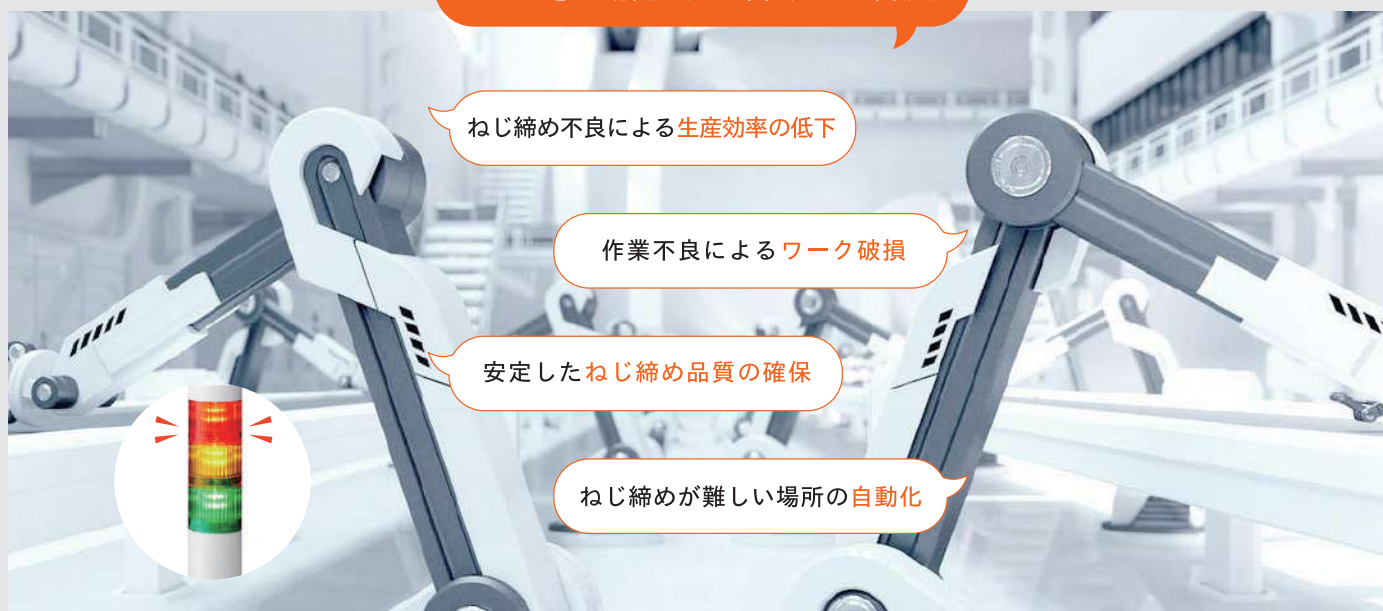
HIOSの締結システムはエコプロアワードを受賞しました。

一般社団法人サステナブル経営推進機構が主催する「第5回エコプロアワード」（後援：財務省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省）において、当社の『ねじ締結システム』が「奨励賞」を受賞しました。



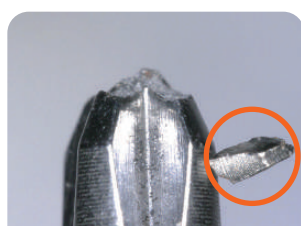
HIOS PAT.ねじは、限りなくねじ締め不良ゼロへ導き 止まらない自動化を実現します。

「ねじ」が解決する自動化の課題



ねじ締め不良の改善実績 No.1

自動化を支える信頼のねじ。産業界で選ばれるパートナーとして、
さまざまなトラブルを解消します。



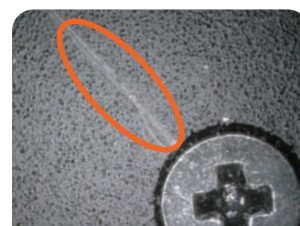
ビット欠け(異物混入)



ねじの落下



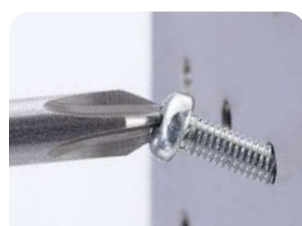
カムアウト



ワークへの傷



ビットの摩耗



横締め/斜め締め



ワークの穴の位置ずれ



ねじへの傷

※当社の独自調査による結果です。

HIOS PAT. ねじの特長

Patented HIOS screw



高品質

高い信頼性と安定性を持った品質



初心者推奨

初心者でも使える操作性を追求したデザイン



チョコ停防止

ねじ締め不良によるチョコ停を防止



転倒防止

ねじ穴のズレに強くねじの転倒を防止



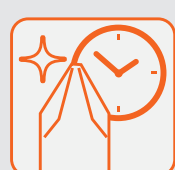
自動化推奨

難易度の高い横締め斜め締めに対応



推力不要

カムアウト防止で推力不要



高耐久ビット

ビットの摩耗が少なく高耐久



バリ防止

カムアウトによるバリを防止

「締める」「緩める」が確実な新設計で

3R を推進しています。

Reduce
use
cycle

Reduce

廃棄物の発生削減

確実で安定性の高いねじの締結により、製品や部材の損傷を最小限に抑え、ロスを削減。

Reuse

再利用

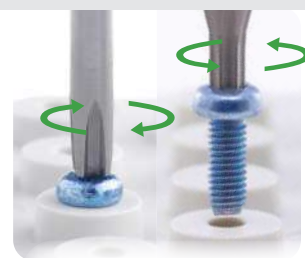
メンテナンスや修理が容易で、製品の再利用を促進し、資源の効率的な使用をサポート。

Recycle

再生利用

製品の解体が容易で、部品と材料を効率的に分別でき、スムーズなリサイクルプロセスを実現。

HIOS PAT.
ねじなら錆び
ついたねじも
外せる



HIOS PAT. ねじ



インタトルク®

自動化推進ねじ(ぐらつき防止)

6-7



トツプラ® ねじ

自動化推進ねじ(カムアウト防止)

8



ハイオスクローバー®

いじり止めねじ

9

HIOS PAT. 工具



トツプラ® ねじ 専用 チャッキングビット

マグネットやエア吸着ができないねじに

10



インタヘックス® (六角ビット／六角レンチ)

作業スピードと機能性を追求した工具

11



ミラービット®

傷やダメージを防止する鏡面仕上げビット

12



スパイクビット® (M1.2-M2.0対応)

取り外し困難な精密ねじのレスキュー

13

ねじ規格表

インタトルク® 規格

- ナベ／サラ(P.14) ●トラス／バインド(P.15) ●極低頭TY／スリムヘッドTY (P.16)
- フランジボルト／マイクロTY(P.17) ●ビット一覧(P.18)

14-18

トツプラ® ねじ規格

- ナベ／サラ(P.19) ●トラス／バインド(P.20) ●極低頭(P.21) ●ビット一覧(P.22)

19-22

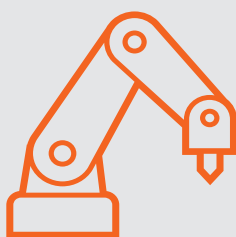
ハイオスクローバー® 規格

- ナベ／サラ(P.23) ●トラス／バインド(P.24)

23-24

ねじ締め 不良の改善 実績 No.1※

※当社の独自調査による結果です。



自動化は「ねじ」で決まる。
失敗しない、
止まらない自動化へ。



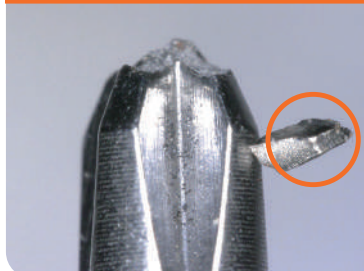
Patented HIOS screw

INTRTORQUE

インタトルク PAT.



ビットの欠け（異物混入）・摩耗



ねじの落下



ワークの位置ずれ



ねじの転倒／横締め／斜め締め



自動化
アライアンス
パートナー



ロボットメーカー

Sler

ロボット商社

ねじ商社

各ロボットメーカー、ロボット商社、Sler、ねじ商社と連携して、お客様の困りごとを解決させていただきます。ねじ締めの困りごとや自動化への疑問がありましたら、まずはわたしたちにご相談ください。



詳しくはこちら



インタトルク® PAT.

自動化推進ねじ(ぐらつき防止)



EcoPro Awards



1. 推力が不要でエネルギーロスを軽減

カムアウトリスクの排除と効率的な締結により、エネルギー消費を削減。

2. 自動化で難易度の高い締結を実現

横締め・斜め締め・ワークの穴の位置ずれに強く革新的な自動化をご提供。

3. ビットの交換時期をデジタル管理

圧倒的なビット耐久により、ビットの交換時期を正確に予測が可能。

4. ねじ締め不良軽減とコストパフォーマンスの向上

確実な締結でねじ締めミスを最小化。長期的な運用コストを大幅に削減。

5. リサイクルプロセスがスムーズ

製品が解体しやすく、部品や材料の効率的な分別が可能。

6. 循環型社会に貢献

締める・緩めるが確実で持続可能な製品サイクルをサポート。

評価比較

比較項目	嵌合性	ぐら付き防止	カムアウト防止(無推力)	バリ対策	ビットの耐久性(交換頻度)	横締め / 斜め締め	部材の位置ズレ	リサイクル性	トルク伝達	作業性	自動化適正
インタトルク®PAT.	◎	◎	○	○	◎	◎	◎	○	○	◎	◎
ヘキサロビュラ	△	×	○	×	△	×	×	○	○	×	×

(当社評価による)

形状比較

	ヘキサロビュラ	インタトルク® PAT.
ビット先端形状		
嵌合プロセス	嵌合時にビットが、ねじ頭部(凹み)で空転して嵌合しにくく、ねじ頭部に傷がつきやすい。	回転力が加わるとビットが自動的に頭部(凹み)に向かってスライドし、スピーディーに嵌合する。
安定性	嵌合時にぐらつきがある。	嵌合時のぐらつきを防止して安定を維持する。



トツプラ® ねじPAT.

自動化推進ねじ(カムアウト防止)



EcoPro Awards



1. 高い嵌合性でカムアウト防止

溝くずれのリスクを解消し、作業者のストレスを軽減。

2. 十字ねじとの互換性を確保

メンテナンスやリサイクルの際、十字ビットを使用することが可能。

3. ロスなくスピーディーな締結

ビットからねじの脱落や、ねじ頭からビットが滑り落ちを防止。

4. 高耐久ビット

駆動面積の増加により、ビットの摩耗を低減し、ビットの交換回数を削減。

5. 安定性が高く自動化に対応

優れた嵌合精度によりふらつきを防止し、信頼性の高いねじを締めを実現。

6. 推力不要でダメージフリー

回転力のみで締結が可能なため、ワークへのダメージを防止。

評価比較

比較項目	嵌合性	ぐら付き防止	カムアウト防止(無推力)	バリ対策	ビットの耐久性(交換頻度)	横締め/斜め締め	部材の位置ズレ	リサイクル性	トルク伝達	作業性	自動化適正
トツプラ®ねじPAT.	○	◎	◎	○	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎
十字ねじ	△	△	×	×	×	×	×	△	△	△	△

(当社評価による)

形状比較

	十字ねじ	トツプラ®ねじPAT.
ビット先端形状	テーパー形状	新設計 ストレート形状 駆動面積(従来の約2倍)
駆動性	ビットが浮き上がり(カムアウト)やすいので、上から推力をかけて締め付けなければならない。	ビットが浮き上がらないので回転力だけで締め付けることができる。
安定性	嵌合時にぐらつきがある。	嵌合時のぐらつきを防止して安定を維持する。



ハイオスクローバー®PAT.

いじり止めねじ



EcoPro Awards



1. 高い嵌合性でカムアウト防止

溝くずれのリスクを解消し、作業者のストレスを軽減。

2. 推力が不要

カムアウトによるビットの浮き上がり現象がなく安定した締結が可能。

3. ビット先端ガイド付きで素早い嵌合

ビットをねじ中心部に素早く誘導する独自の傾斜ガイド付き。

4. 高耐久ビット

駆動面積の増加により、ビットの摩耗を低減し、ビットの交換回数を削減。

5. 安定性が高く自動化に対応

優れた嵌合精度によりふらつきを防止し、信頼性の高いねじを締めを実現。

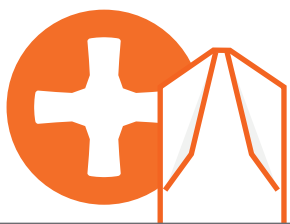
評価比較

比較項目	嵌合性	ぐら付き防止	カムアウト防止 (無推力)	バリ対策	ビットの耐久性 (交換頻度)	横締め / 斜め締め	部材の位置ズレ	リサイクル性	トルク伝達	作業性	自動化適正
ハイオスクローバー®PAT.	○	◎	◎	○	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎
他社製	△	△	×	×	×	×	×	△	△	△	△

(当社評価による)

形状比較

	他社製	ハイオスクローバー®PAT.
ビット先端形状	テーパ形状	新設計 ストレート形状 駆動面積 (従来の約2倍)
駆動性	ビットが浮き上がるので、 上から推力をかけて締め付け なければならない。	ビットが浮き上がらないので 回転力だけで締め付けることが できる。
安定性	嵌合時にぐらつきがある。	嵌合時のぐらつきを防止して 安定を維持する。



トップラ®ねじ 専用

チャッキングビットPAT.

マグネット吸着／エアー吸着ができないねじ

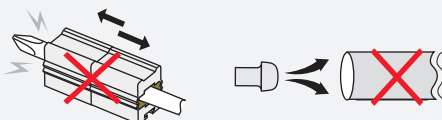
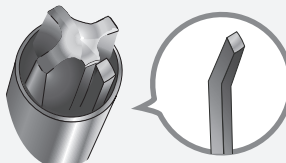
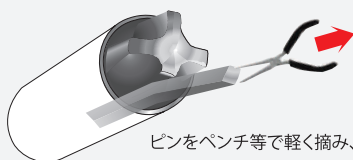
マグネット吸着(磁気)ができないステンレスや真鍮などの非鉄金属のねじや、エアー吸着ができない場所の締付けに、スピーディーにねじを拾い上げ、作業効率を大幅に向上させます。

- 途中でビットからねじが落ちることがないため締付位置へ誘導、作業効率が向上。
- 深穴の締付けや、横締め、斜め締めに最適。
- 対応ねじサイズ:M2.0～4.0まで。(その他のサイズについてはお問合せ下さい。)



ねじの
脱落解消で、
ロス軽減!

仕様

用途	マグネット吸着や、エアー吸着ができないねじ  ●非金属：銅、ステンレス ●非鉄金属：アルミ、銅、チタン	
チャッキング ピンの構造	4枚羽根のうち一枚に切り込みを入れ、板バネ状のチャッキングピンにすることで確実にねじを拾います。  チャッキングピンの定期交換について チャッキング力をより長く維持する為に、ピンの定期交換をお薦めしています。交換用のチャッキングピンは、パーツとしてご購入頂けます。	
ピンの交換 方法	取り外し  ピンをペンチ等で軽く摘み、 上方向に引き上げて下さい。	取り付け  ピンをペンチ等で摘み、 下に押し込み、奥までしっかり 差し込んで下さい。

仕様

ビット 受け口	ハイスシャンクタイプ	ねじ径 (φ)	全長 (mm)	品番
H4		2.0	60	THSC4-20-60
			80	THSC4-20-80
		2.6	60	THSC4-26-60
			80	THSC4-26-80
		3.0	60	THSC4-30-60
			80	THSC4-30-80
H5		3.0	60	THSC5-30-60
			80	THSC5-30-80
		4.0	60	THSC5-40-60
			80	THSC5-40-80

ビット 受け口	六角シャンクタイプ	ねじ径 (φ)	全長 (mm)	品番
1/4HEX		3.0	75	THSC5X-30-75
		4.0	75	THSC5X-40-75
5HEX		3.0	75	THSC6XW-30-75
		4.0	75	THSC6XW-40-75



六角穴ビット

インタヘックス® PAT.

作業スピードと機能性を追求した工具

ビット先端に円錐ガイドを付けることで、嵌合がスピーディーで確実になり、ねじ頭部を傷つける心配もなく、初心者でも高品質な締結が可能です。

- 確かな安定性により、ぐらつきを防止し、作業をより効率的に。
- 市販の六角ねじと互換性を確保しているため、ビット単体の使用が可能。
- ボールポイント付きで斜め作業や仮締めが可能。(L型レンチタイプ)
- 握りやすく、力をかけやすい設計で、抜群の安定性。(L型レンチタイプ)

作業効率
30%
アップ

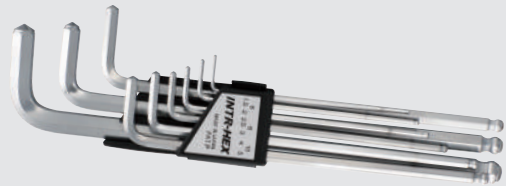
六角ビット



仕様

シャンク形状	対辺	全長	品番
 1/4HEX	3.0	70	IH6X-30-70
	4.0	70	IH6X-40-70
	4.0	100	IH6X-40-100
	4.0	120	IH6X-40-120
	4.0	150	IH6X-40-150
	5.0	50	IH6X-50-50
	5.0	70	IH6X-50-70
	5.0	100	IH6X-50-100
	5.0	120	IH6X-50-120
	5.0	150	IH6X-50-150
	5.0	200	IH6X-50-200
	6.0	70	IH6X-60-70
	6.0	100	IH6X-60-100
	6.0	120	IH6X-60-120
	6.0	150	IH6X-60-150
	8.0	70	IH6X-80-70
	8.0	100	IH6X-80-100

L型レンチタイプ (9本セット)

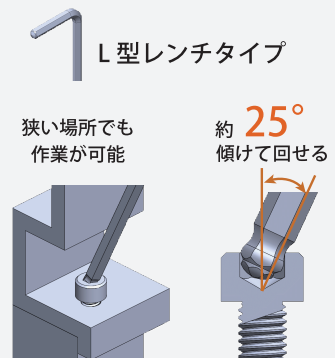


仕様

対辺	L (mm)	l (mm)	六角穴付止ねじ	六角穴付ボルト
1.5	90	16	M3	M1.6/M2
2	100	17	M4	M2.5
2.5	112	18	M5	M3
3	127	20	M6	M4
4	150	25	M8	M5
5	165	28	M10	M6
6	185	32	M12	M8
8	200	36	M16	M10
10	225	40	M20	M12
材 質		最高級特殊合金鋼使用		

形状比較

	他社製	インタヘックス® PAT.
嵌合プロセス	 平面形状 面接触	 新設計 立体形状 (円錐ガイド) 線接触
	嵌合時にビットが、ねじ頭部(凹み)で空転して嵌合しにくく、ねじ頭部に傷がつきやすい。	回転力が加わるとビットが自動的に頭部(凹み)に向かってスライドし、スピーディーに嵌合する。





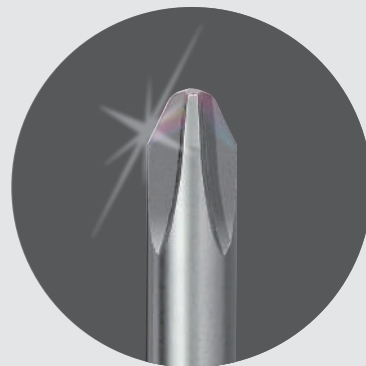
全てのビットに対応

ミラービット®

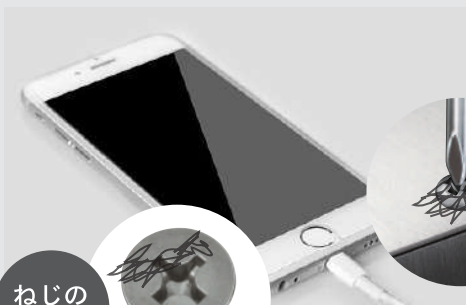
傷やダメージを防止する鏡面仕上げ

ビット先端部分に鏡面仕上げを施し、エッジを滑らかにすることで、締結時のねじのメッキ剥がれや、傷、カラーねじ、化粧ねじの色剥離等の発生を軽減。外装用締め付けに最適です。

- ねじとの接触面が滑らかで、ねじ頭部への傷やダメージを防止。
- ねじ供給器の使用時に発生する、コンタミを軽減。
- 高機能かつ低価格でのご提供が可能。



メッキ剥がれ防止



ねじの傷防止

部材の傷防止

2種類のコーティング



single

シングルコーティング
(鏡面仕上げ)

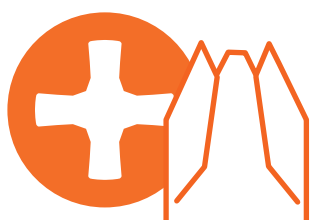
Daburu

ダブルコーティングでさらに効果アップ
(鏡面仕上げ+特殊コーティング)

仕様

ねじ径	シャンク形状 (ドライバー挿し込口)		刃先	先端径	全長	品番
M1.4 ~ M2.6	ハイトス シャンク用		#0	φ1.5	40mm	BP4015040M
			#0	φ1.7	40mm	BP4017040M
			#0	φ2.0	40mm	BP4020040M
			#0	φ1.5	60mm	BP4015060M
			#0	φ1.7	60mm	BP4017060M
			#0	φ2.0	60mm	BP4020060M

現在ご使用中のビットをミラービットにすることも可能です。ご相談ください。



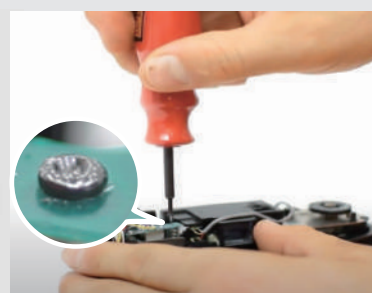
十字ねじ専用

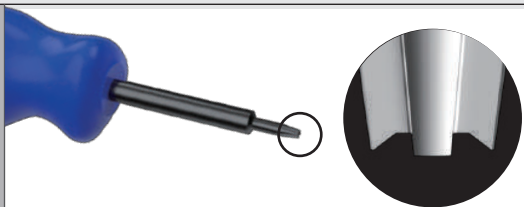
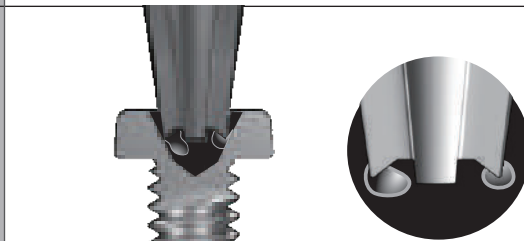
スパイクビット®

取り外し困難な精密ねじのレスキュー

ねじ頭が完全に舐めてしまい取り外せないねじトラブルでお困りですか？スパイクビットは、そんな場面に対応するために開発された特殊工具です。確実なねじの取り外しと作業効率の飛躍的な向上を実現します。

- スパイク状の先端が十字溝に食い込み、確実な取り外しを実現します。
- 光学機器や計測機器、カメラなど精密機器のねじ取り外しに最適です。
- ねじロックや接着剤が付着したねじの取り外しも可能です。
- M1.2-M2.0までのねじに対応します。



スパイクビットの構造		鋭い爪状（スパイク状） 鋭い4つのスパイク部が、潰れた十字溝に食い込んで引っかかりやすい構造。
取り外し方法		潰れた十字溝に、合わせてビットをツイストさせて軽く押下げて引っかかり位置（凹み）を探って下さい。引っかかり（凹み）が確認できたら、ビットを垂直に押しながら回してねじを外します。

仕様

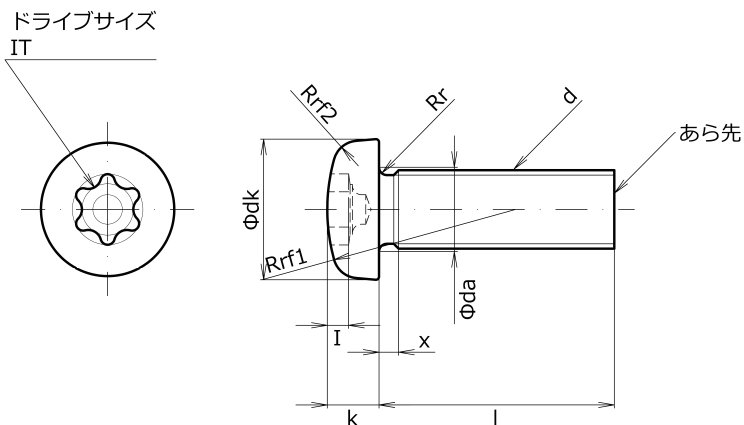
対応ねじサイズ	グリップカラー	品番（単色1本）	品番（各種3本入り）
M1.2-M1.4	黄色	SPK-1214	SPK-SET01
M1.4-M1.7	青色	SPK-1417	
M1.7-M2.0	赤色	SPK-1720	



Patented HIOS screw
INTRTORQUE PAT.

インタトルク

ナベ小ねじ M2-M8



単位: mm

ねじの呼び径 d	ピッチ P	ドライブ サイズ IT	d k		k		rf1	rf2	I	r	da
			基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	約	約	最小	最小	最大
M 2	0.4	6	3.5	0	1.3	±0.1	4.5	0.6	0.5	0.1	2.6
M 2. 5	0.45	8	4.5	-0.4	1.7		6	0.8	0.7	0.1	3.1
M 3	0.5	10	5.5	0	2	±0.15	7	1.0	0.85	0.1	3.6
M 4	0.7	20	7	-0.5	2.6		9	1.3	1.2	0.2	4.7
M 5	0.8	25	9	0	3.3		12	1.6	1.4	0.2	5.7
M 6	1	30	10.5	0	3.9	±0.2	14	1.9	1.65	0.25	6.8
M 8	1.25	40	14	0	5.2		18	2.6	2.35	0.4	9.2

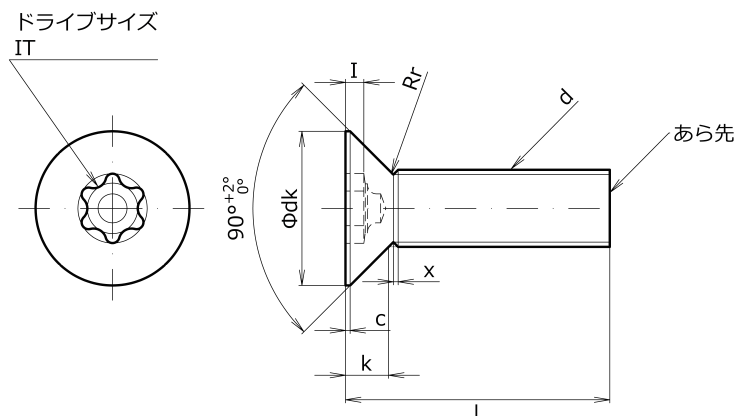
xは約2山とする。



Patented HIOS screw
INTRTORQUE PAT.

インタトルク

サラ小ねじ M2-M8



単位: mm

ねじの呼び径 d	ピッチ P	ドライブ サイズ IT	d k		k		c	I	r
			基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	約	最小	約
M 2	0.4	6	4	0	1.2	0	0.2	0.5	0.2
M 2. 5	0.45	8	5	-0.4	1.45	-0.2	0.2	0.65	0.25
M 3	0.5	10	6	0	1.75	0	0.25	0.7	0.3
M 4	0.7	20	8	-0.5	2.3	-0.3	0.3	1.05	0.4
M 5	0.8	25	10	0	2.8		0.3	1.4	0.5
M 6	1	30	12	0	3.4	0	0.4	1.65	0.6
M 8	1.25	40	16	0	4.4	-0.4	0.4	2.35	0.8

xは約2山とする。



Patented HIOS screw
INTRTORQUE PAT.

インタトルク

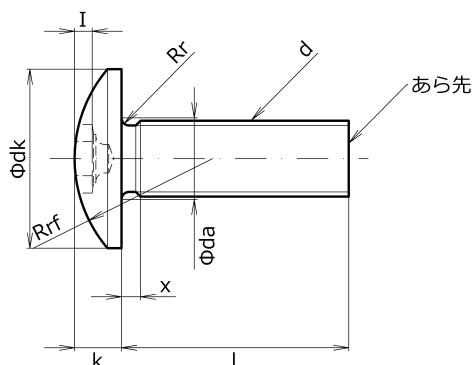
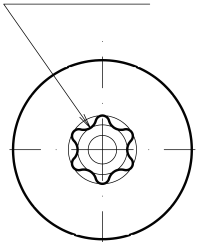
トラス小ねじ M2-M8

ねじ規格表
インタトルク

ねじ規格表
トップラねじ

ねじ規格表
ハイオスクローバー

ドライブサイズ
IT



単位: mm

ねじの呼び径 d	ピッチ P	ドライブ サイズ IT	d k		k		r f	I	r	da
			基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	約	最小	最小	最大
M 2	0.4	6	4.5	0	1.2	±0.1	3	0.5	0.1	2.6
M 2. 5	0.45	8	5.7	-0.4	1.5		3.7	0.7	0.1	3.1
M 3	0.5	10	6.9	0	1.9	±0.15	4.6	0.85	0.1	3.6
M 4	0.7	20	9.4	-0.5	2.5		6.1	1.2	0.2	4.7
M 5	0.8	25	11.8	0	3.1		7.7	1.4	0.2	5.7
				-0.6						
M 6	1	30	14	0	3.7	±0.2	9.1	1.65	0.25	6.8
				-0.7						
M 8	1.25	40	17.8	0	4.8		11.7	2.35	0.4	9.2
				-0.8						

xは約 2 山とする。

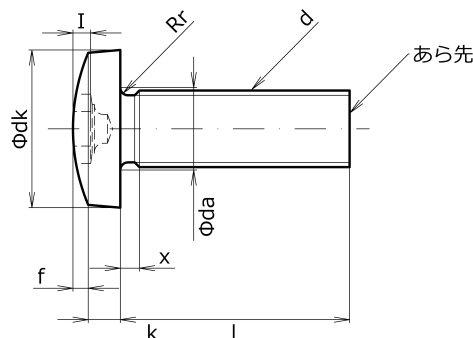
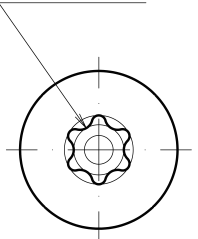


Patented HIOS screw
INTRTORQUE PAT.

インタトルク

バインド小ねじ M2-M8

ドライブサイズ
IT



単位: mm

d	P	IT	基準寸法	許容差	約	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	最小	最小	最大
M 2	0.4	6	4.3	0	0.85	0.35	±0.1	1.2	±0.15	0.5	0.1	2.6
M 2. 5	0.45	8	5.3	-0.4	1	0.5		1.5		0.7	0.1	3.1
M 3	0.5	10	6.3	0	1.3	0.6		1.9		0.85	0.1	3.6
M 4	0.7	20	8.3	-0.5	1.7	0.8	±0.15	2.5	±0.2	1.2	0.2	4.7
M 5	0.8	25	10.3	0	2.1	1		3.1		1.4	0.2	5.7
				-0.6								
M 6	1	30	12.4	0	2.4	1.3		3.7		1.65	0.25	6.8
				-0.7								
M 8	1.25	40	16.4	0	3.1	1.7	±0.2	4.8	±0.3	2.35	0.4	9.2
				-0.8								

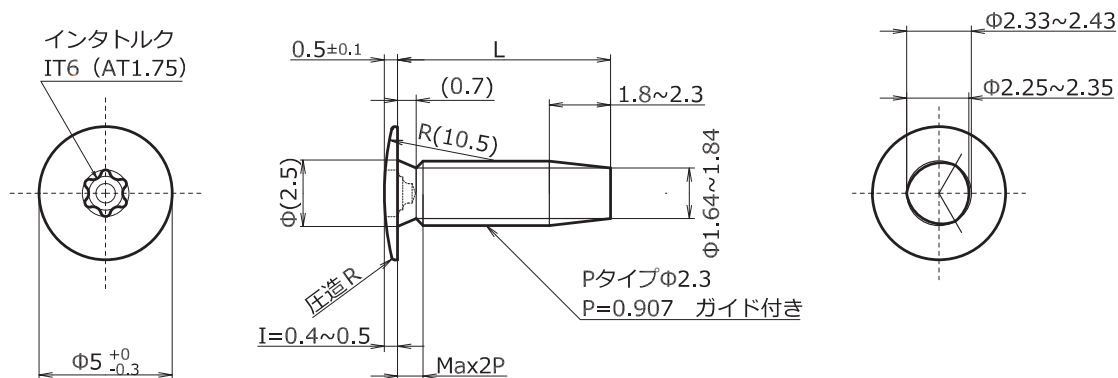
xは約 2 山とする。



Patented HIOS screw
INTRTORQUE PAT.

インタトルク

極低頭 P タイプφ 2.3



オリジナル規格

単位: mm

ネジの呼び d	D		H		L		I	AT	首下寸法		材料	表面処理	インタトルク ビット型番
	基本寸法	許容差	基本寸法	許容差	基本寸法	許容差			a	φE			
2. 3	5.0	0.1/-0.3	0.5	±0.1	5.0~10.0	0/-0.8	0.4~0.5	(1.75)	(0.7)	(2.5)	Fe	3価クロムメッキ	ITH4-IT6S



Patented HIOS screw
INTRTORQUE PAT.

インタトルク

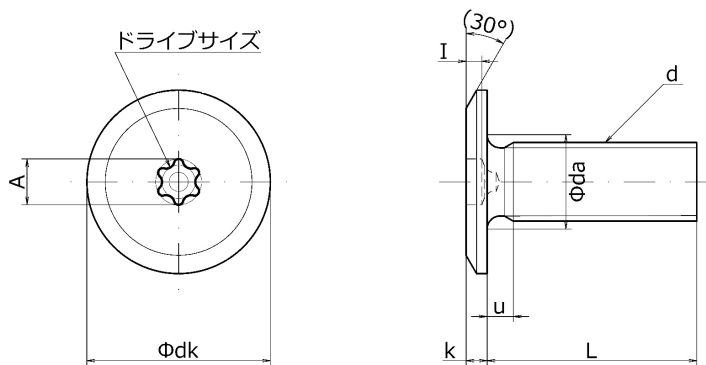
スリムヘッド小ねじ M3/M4

【仕様】

材質: SWCH

強度区分: 4.8 相当

表面処理: 三価ホワイト



単位: mm

ねじの呼び d	ピッチ P	ドライブ サイズ	A	da	dk		k		I		u
			(参考)	Max	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	Max	Min	Max
M 3	0.5	IT6	1.75	3.6	7.0	+0	0.8	±0.1	0.5	0.4	1.0
M 4	0.7	IT8	2.39	4.7	8.0	-0.5	0.9		0.7	0.6	1.4



Patented HIOS screw
INTRTORQUE PAT.

インタトルク

フランジボルト M3-M8

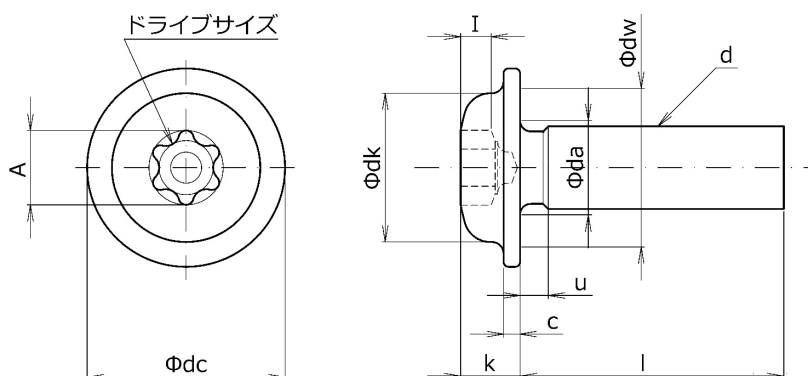
【仕様】

材質：SCM435

硬度：HRC32～39

表面処理：黒色酸化被膜（めっき対応可）

フランジ外径の端面は圧造による自然形状でよい



単位：mm

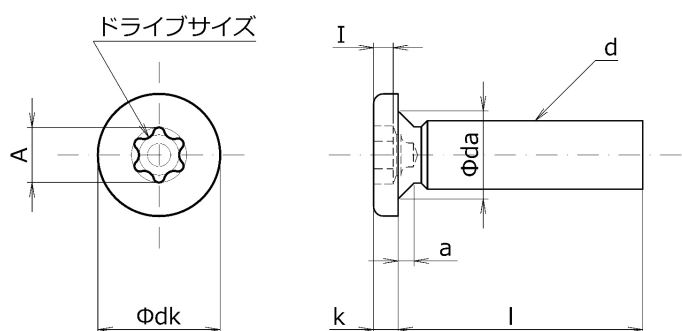
ねじの呼び d	ピッチ	ドライブ サイズ	A	dc		dk		k		c		da	u	I		dw 座面平面部
			参考	基準 寸法	許容差	基準 寸法	許容差	基準 寸法	許容差	基準 寸法	許容差	Max	Max	Max	Min	Min
M3	0.5	IT10	2.82	8	$+0$ -0.5	5.5	$+0$ -0.5	2.2	$+0$ -0.2	0.7	± 0.15	3.6	1	1.05	0.7	6.4
M4	0.7	IT20	3.94	10		7		2.9	$+0$ -0.3	0.8		4.7	1.4	1.4	1.05	8
M5	0.8	IT25	4.52	12	$+0$ -0.6	9	$+0$ -0.6	3.6		1		5.7	1.6	1.6	1.25	9.6
M6	1.0	IT30	5.61	14		10.5	$+0$ -0.7	4.3	$+0$ -0.4	1.2	± 0.2	6.8	2	1.9	1.5	11.2
M8	1.25	IT40	6.76	18	$+0$ -0.7	14	$+0$ -0.8	5.6		1.4		9.2	2.5	2.6	2.2	14.4



Patented HIOS screw
INTRTORQUE PAT.

インタトルク

マイクロインタトルク小ねじ M1.4-M1.7



単位：mm

ねじの呼び d	ピッチ	ドライブ サイズ	A	dk		k		da	a	I
			約	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	約	約	Min
1.4	0.3	IT3	1.19	2.5	$+0.05$ -0.1	0.5	$+0.1$ -0	1.8	0.45	0.35
1.7	0.35	IT4	1.35	3	$+0.05$ -0.1	0.6		2.1	0.5	0.4

ねじ規格表
インタトルク

ねじ規格表
トツブラねじ

ねじ規格表
ハイトスクローバー



Patented HIOS screw
INTRTORQUE PAT.

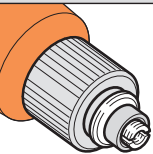
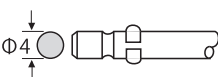
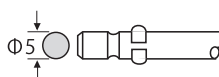
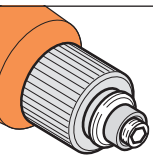
インタトルク

ビット一覧表

ビットについて

ビット受け口は、ハイオスシャンク型(H4又はH5)、六角シャンク型(5HEX又は6XW)をご用意しています。

単位:mm

ビット受け口		種類	
ハイオスシャンク型 (H4又はH5) 			
			六角シャンク型 (5HEX又は6WX) 

シャンク形状 (ビット受け口)	ドライブサイズ	全 長	品番
H4 ハイオスドライバー用	3	60	ITH4-IT3S-60K-S20
		80	ITH4-IT3S-80K-S20
	4	60	ITH4-IT4S-60K-S20
		80	ITH4-IT4S-80K-S20
	6	60	ITH4-IT6S-60K-S20
		80	ITH4-IT6S-80K-S20
	7	60	ITH4-IT7S-60K-S20
		80	ITH4-IT7S-80K-S20
	8	60	ITH4-IT8S-60K-S20
		80	ITH4-IT8S-80K-S20
	10	60	ITH4-IT10S-60K-S20
		80	ITH4-IT10S-80K-S20

H5 ハイオスドライバー用	8	60	ITH5-IT8S-60K-S20
		80	ITH5-IT8S-80K-S20
	10	60	ITH5-IT10S-60K-S20
		80	ITH5-IT10S-80K-S20
	20	60	ITH5-IT20S-60K-S20
		80	ITH5-IT20S-80K-S20

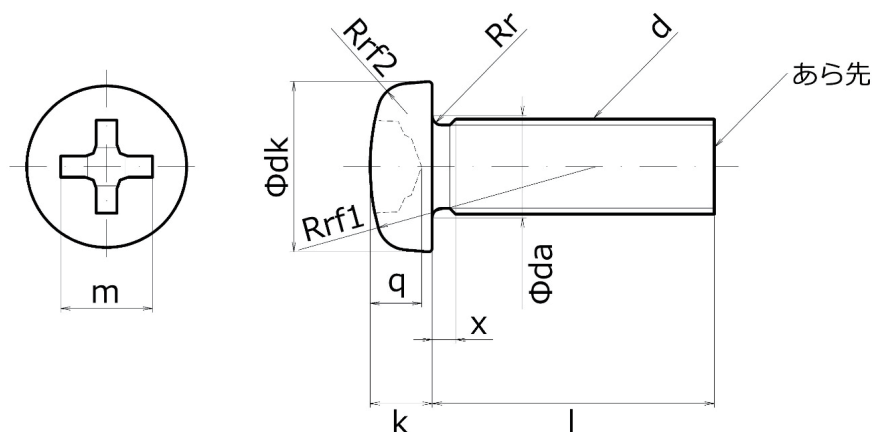
6XW (対辺6.35mm六角W溝)	6	75	IT6XW-IT6S-75K-S20
	8	75	IT6XW-IT8S-75K-S20
	10	75	IT6XW-IT10S-75K-S20
	20	75	IT6XW-IT20S-75K-S20
	25	75	IT6XW-IT25S-75K-S20
	30	75	IT6XW-IT30S-75K-S20



Patented HIOS screw
TOTSUPLA PAT.

トツプラねじ

ナベ小ねじ M2-M8



単位 : mm

ねじの呼び径 d	ピッチ P	トツプラ 十字穴番号	d k		k		rf1	rf2	m	q		r	da
			基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	約	約	参考	最大	最小	最小	最大
M 2	0.4	20	3.5	0	1.3	±0.1	4.5	0.6	2.2	1.01	0.60	0.1	2.6
M 2. 5	0.45	25	4.5	-0.4	1.7		6	0.8	2.6	1.42	1.00	0.1	3.1
M 3	0.5	30	5.5	0	2	±0.15	7	1.0	3.6	1.43	0.86	0.1	3.6
M 4	0.7	40	7	-0.5	2.6		9	1.3	4.2	2.03	1.45	0.2	4.7
M 5	0.8	50	9	0	3.3		12	1.6	4.9	2.73	2.14	0.2	5.7
M 6	1	60	10.5	-0.6									
				-0.7	3.9	±0.2	14	1.9	6.3	2.86	2.26	0.25	6.8

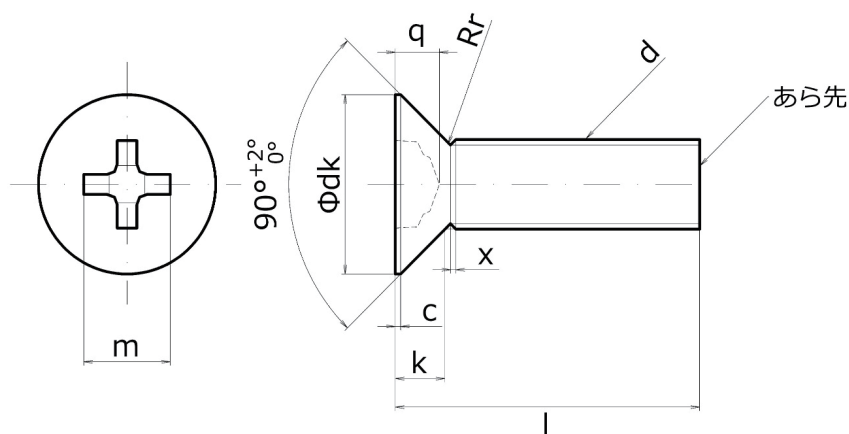
xは約2山とする。qはゲージ沈み深さを示す。



TOTSUPLA PAT.

トツプラねじ

サラ小ねじ M2-M8



単位 : mm

ねじの呼び径 d	ピッチ P	トツプラ 十字穴番号	d k		k		c	m	q		r
			基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	約	参考	最大	最小	約
M 2	0.4	20	4	0	1.2	0	0.2	2.2	1.01	0.65	0.2
M 2. 5	0.45	25	5	-0.4	1.45	-0.2	0.2	2.6	1.42	1.05	0.25
M 3	0.5	30	6	0	1.75	0	0.25	3.6	1.43	0.91	0.3
M 4	0.7	40	8	-0.5	2.3	-0.3	0.3	4.5	2.33	1.79	0.4
M 5	0.8	50	10	0	2.8		0.3	5.1	2.93	2.38	0.5
M 6	1	60	12	-0.6							
				-0.7	3.4	0	0.4	6.7	3.26	2.70	0.6

xは約2山とする。qはゲージ沈み深さを示す。

ねじ規格表
インタールク

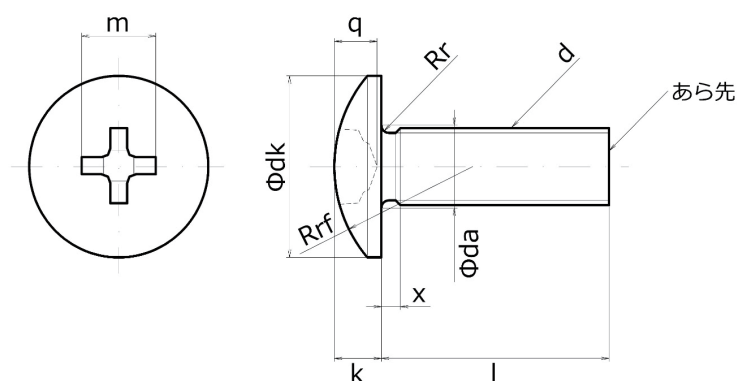
ねじ規格表
トツプラねじ

ねじ規格表
ハイオスクローバー

Patented HIOS screw
TOTSUPLA PAT.

トップラねじ

トラス小ねじ M2-M8



単位 : mm

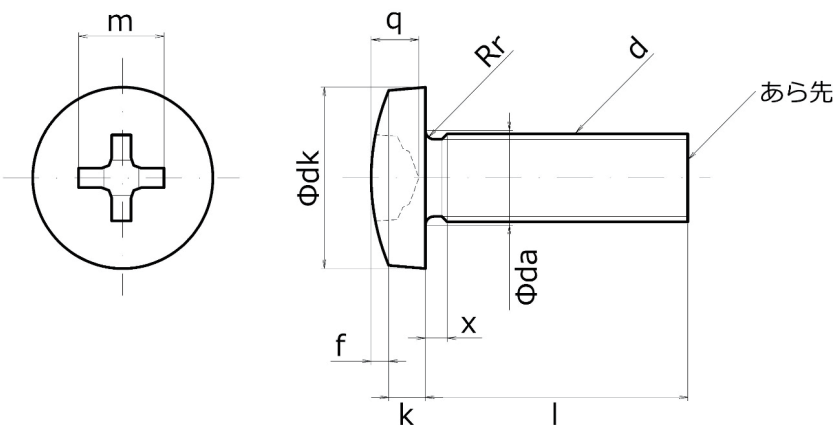
ねじの呼び径 d	ピッチ P	トップラ 十字穴番号	d k		k		r f	m	q		r	da
			基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	約	参考	最大	最小	最小	最大
M 2	0.4	20	4.5	0	1.2	±0.1	3	2.2	1.01	0.65	0.1	2.6
M 2.5	0.45	25	5.7	-0.4	1.5		3.7	2.5	1.32	0.95	0.1	3.1
M 3	0.5	30	6.9	0	1.9	±0.15	4.6	2.9	1.72	1.34	0.1	3.6
M 4	0.7	40	9.4	-0.5	2.5		6.1	4.3	2.13	1.60	0.2	4.7
M 5	0.8	50	11.8	0	3.1		7.7	5.0	2.83	2.29	0.2	5.7
				-0.6								
M 6	1	60	14	0	3.7	±0.2	9.1	6.3	2.86	2.31	0.25	6.8
				-0.7								
M 8	1.25	80	17.8	0	4.8		11.7	7.8	4.36	3.78	0.4	9.2
				-0.8								

xは約2山とする。qはゲージ沈み深さを示す。

Patented HIOS screw
TOTSUPLA PAT.

トップラねじ

バインド小ねじ M2-M8



単位 : mm

ねじの呼び径 d	ピッチ P	トップラ 十字穴番号	d k		k	f		k+f		m	q		r	da
			基準寸法	許容差	約	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	参考	最大	最小	最小	最大
M 2	0.4	20	4.3	0	0.85	0.35	±0.1	1.2	±0.15	2.2	1.01	0.65	0.1	2.6
M 2.5	0.45	25	5.3	-0.4	1	0.5		1.5		2.5	1.32	0.95	0.1	3.1
M 3	0.5	30	6.3	0	1.3	0.6		1.9		3.7	1.53	1.01	0.1	3.6
M 4	0.7	40	8.3	-0.5	1.7	0.8	±0.15	2.5	±0.2	4.3	2.13	1.60	0.2	4.7
M 5	0.8	50	10.3	0	2.1	1		3.1		5.0	2.83	2.29	0.2	5.7
				-0.6										
M 6	1	60	12.4	0	2.4	1.3		3.7		6.3	2.86	2.31	0.25	6.8
				-0.7										
M 8	1.25	80	16.4	0	3.1	1.7	±0.2	4.8	±0.3	7.8	4.36	3.78	0.4	9.2
				-0.8										

xは約2山とする。qはゲージ沈み深さを示す。



Patented HIOS screw
TOTSUPLA PAT.

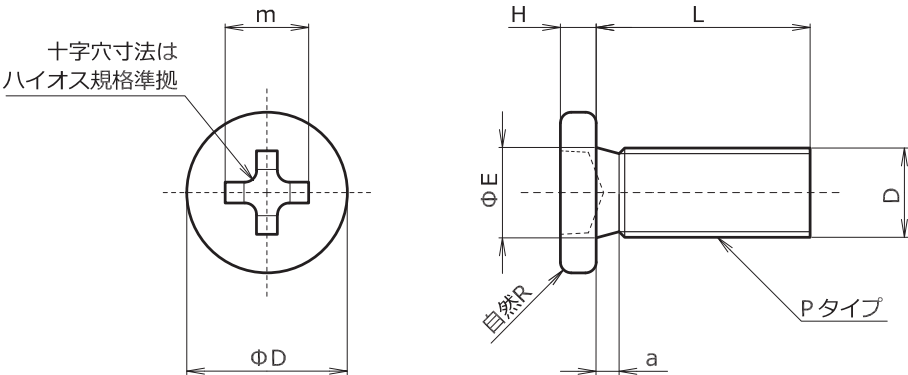
トツプラねじ

極低頭小ねじ M2.3/M3.0

ねじ規格表
インタトルク

ねじ規格表
トツプラねじ

ねじ規格表
ハイオスクローバー



■オリジナル規格

単位: mm

ネジの 呼び d	D		H		L		q	m	首下寸法		材料	表面処理	トツプラ ビット※ 型番
	基本寸法	許容差	基本寸法	許容差	基本寸法	許容差			a	(ΦE)			
M 2. 3	3.2	0	0.8	±0.1	4.0~10.0	-0.8	0.65~1.01	(2.2)			Fe	3 価加メ-トその他	THS4-20-60K
	4.0	-0.4	0.7						(0.5)	(2.5)			
	5.0		0.6						(0.5)	(2.5)			
M 3	5.5	0	0.7	±0.15	6.0~12.0								
	6.0	-0.5	0.7										

※ビット JIS # 1 も使用可能です。



Patented HIOS screw
TOTSUPLA PAT.

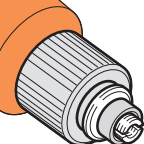
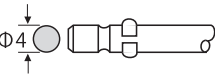
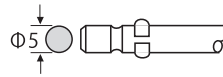
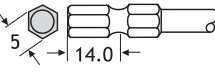
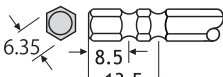
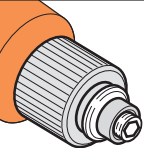
トップラねじ

ビット一覧表

ビットについて

ビット受け口は、ハイオスシャンク型(H4又はH5)、六角シャンク型(5HEX又は6XW)をご用意しています。

単位 :mm

ビット受け口		種類			
ハイオスシャンク型 (H4又はH5) 		H4		H5	
		5HEX(市販品)		6XW	
六角シャンク型 (5HEX又は6WX) 					

シャンク形状 (ビット受け口)	トップラ 十字穴番号	全 長	品番
H4 ハイオスドライバー用	2.0	60	THS4-20-60
		80	THS4-20-80
	2.6	60	THS4-26-60
		80	THS4-26-80
	3.0	60	THS4-30-60
		80	THS4-30-80

H5 ハイオスドライバー用	2.0	60	THS5-20-60
		80	THS5-20-80
	2.6	60	THS5-26-60
		80	THS5-26-80
	3.0	60	THS5-30-60
		80	THS5-30-80
	4.0	60	THS5-40-60
		80	THS5-40-80
	5.0	60	THS5-50-60
		60	THS5-50-60

5HEX (対辺5mm)	2.0	75	THS5X-20-75
	2.6	75	THS5X-26-75
	3.0	75	THS5X-30-75
	4.0	75	THS5X-40-75
	5.0	75	THS5X-50-75

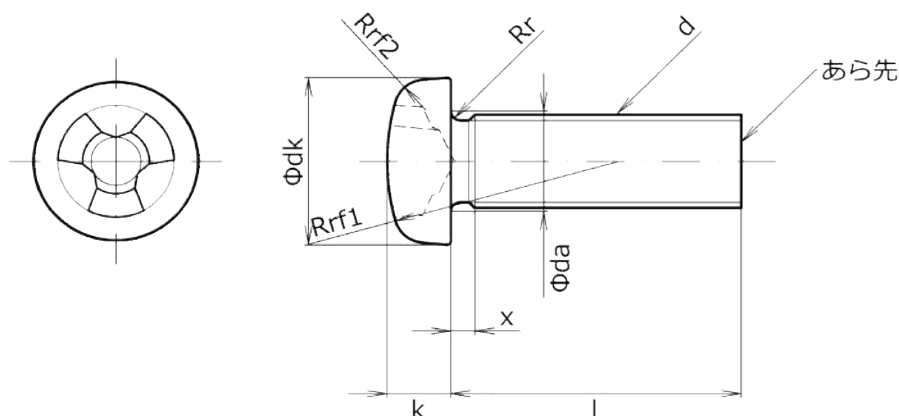
6XW (対辺6.35mm)	2.0	75	THS6XW-20-75
	2.6	75	THS6XW-26-75
	3.0	75	THS6XW-30-75
	4.0	75	THS6XW-40-75
	5.0	75	THS6XW-50-75
	6.0	75	THS6XW-60-75



Patented HIOS screw
HIOS CLOVER PAT.

ハイオスクローバー

ナベ小ねじ M2-M8



単位: mm

ねじの呼び径 d	ピッチ P	ドライブ サイズ	d k		k		rf1	rf2	r	da
			基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	約	約	最小	最大
M 2	0.4	20	3.5	0	1.3	±0.1	4.5	0.6	0.1	2.6
M 2.5	0.45	25	4.5	-0.4	1.7		6	0.8	0.1	3.1
M 3	0.5	30	5.5	0	2	±0.15	7	1.0	0.1	3.6
M 4	0.7	40	7	-0.5	2.6		9	1.3	0.2	4.7
M 5	0.8	50	9	0	3.3		12	1.6	0.2	5.7
				-0.6						
M 6	1	60	10.5	0	3.9	±0.2	14	1.9	0.25	6.8
				-0.7						
M 8	1.25	80	14	0	5.2		18	2.6	0.4	9.2
				-0.8						

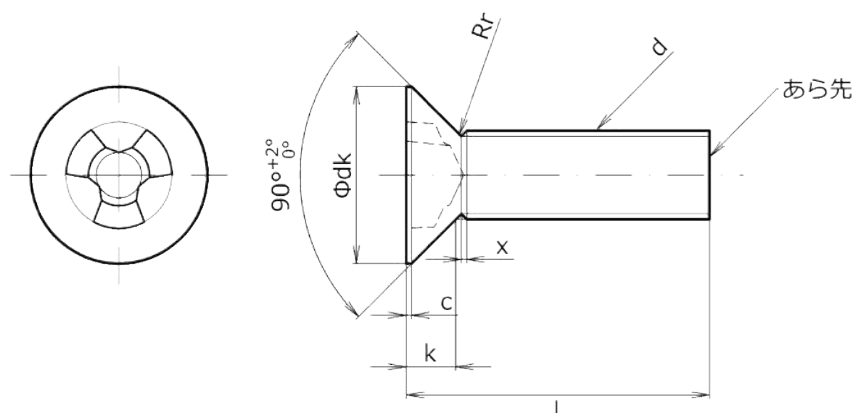
xは約2山とする。



Patented HIOS screw
HIOS CLOVER PAT.

ハイオスクローバー

サラ小ねじ M2-M8



単位: mm

ねじの呼び径 d	ピッチ P	ドライブ サイズ	d k		k		c	r
			基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	約	最大
M 2	0.4	20	4	0	1.2	0	0.2	0.2
M 2.5	0.45	25	5	-0.4	1.45	-0.2	0.2	0.25
M 3	0.5	30	6	0	1.75	0	0.25	0.3
M 4	0.7	40	8	-0.5	2.3	-0.3	0.3	0.4
M 5	0.8	50	10	0	2.8		0.3	0.5
				-0.6				
M 6	1	60	12	0	3.4	0	0.4	0.6
				-0.7		-0.4		
M 8	1.25	80	16	0	4.4		0.4	0.8
				-0.8				

xは約2山とする。

ねじ規格表
インタートルク

ねじ規格表
トップラねじ

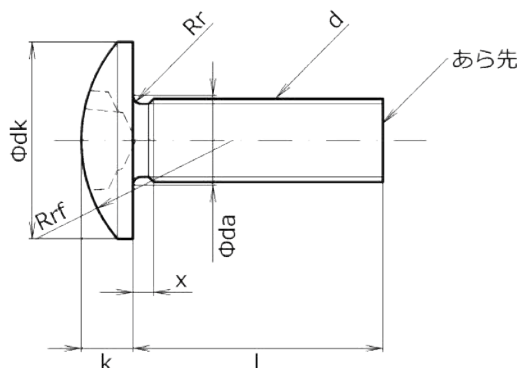
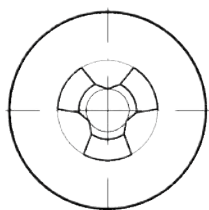
ねじ規格表
ハイオスクローバー



Patented HIOS screw
HIOS CLOVER PAT.

ハイオスクローバー

トラス小ねじ M2-M8



単位: mm

ねじの呼び径 d	ピッチ P	ドライブ サイズ	d k		k		r f	r	da
			基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	約	最小	最大
M 2	0.4	20	4.5	0	1.2	±0.1	3	0.1	2.6
M 2. 5	0.45	25	5.7	-0.4	1.5		3.7	0.1	3.1
M 3	0.5	30	6.9	0	1.9	±0.15	4.6	0.1	3.6
M 4	0.7	40	9.4	-0.5	2.5		6.1	0.2	4.7
M 5	0.8	50	11.8	0	3.1		7.7	0.2	5.7
				-0.6					
M 6	1	60	14	0	3.7	±0.2	9.1	0.25	6.8
				-0.7					
M 8	1.25	80	17.8	0	4.8		11.7	0.4	9.2
				-0.8					

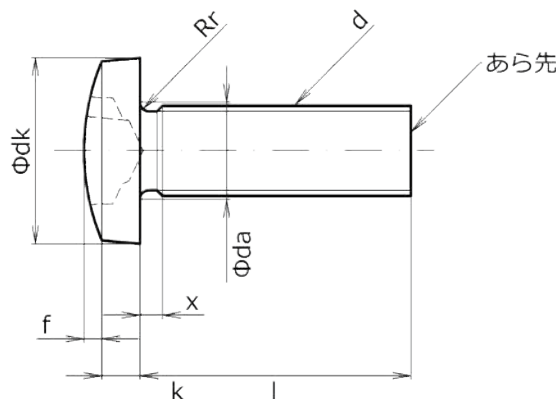
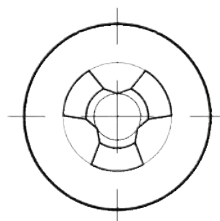
xは約2山とする。



Patented HIOS screw
HIOS CLOVER PAT.

ハイオスクローバー

バインド小ねじ M2-M8



単位: mm

ねじの呼び径 d	ピッチ P	ドライブ サイズ	d k		k	f		k+f		r	da
			基準寸法	許容差	約	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	最小	最大
M 2	0.4	20	4.3	0	0.85	0.35	±0.1	1.2	±0.15	0.1	2.6
M 2. 5	0.45	25	5.3	-0.4	1.0	0.5		1.5		0.1	3.1
M 3	0.5	30	6.3	0	1.3	0.6		1.9		0.1	3.6
M 4	0.7	40	8.3	-0.5	1.7	0.8	±0.15	2.5	±0.2	0.2	4.7
M 5	0.8	50	10.3	0	2.1	1		3.1		0.2	5.7
				-0.6							
M 6	1	60	12.4	0	2.4	1.3		3.7		0.25	6.8
				-0.7							
M 8	1.25	80	16.4	0	3.1	1.7	±0.2	4.8	±0.3	0.4	9.2
				-0.8							

xは約2山とする。

ねじ締め 不良の改善 実績 No.1※

自動化アライアンス パートナー

※当社の独自調査による結果です。



ねじ締め作業の自動化導入には色々な不安がつきものです。そんな時は、わたしたちにお任せください。各ロボットメーカー、ロボット商社、Sler、ねじ商社と連携して、お客様のお困り事を解決させていただきます。



詳しくはこちら



プロフェッショナルが課題を解決。

- ☒ ロボットで何ができるのか分からない。
- ☒ 費用対効果等が分からない。
- ☒ 誰に相談して良いのか分からない。
- ☒ 検討や導入にあまり時間を割きたくない。
- ☒ 導入後に調整や保守点検できる人材がない。
- ☒ 導入後のロボット操作に不安がある。

ロボット（50音順）

株式会社 アイエイアイ

IAI
Quality and Innovation

小型産業用ロボットの専業メーカーとして業界をリードするアイエイアイ。ロボットの生産性を高める機械・電気設備、そして使いやすさを求めるソフトウェアにおいて、常に革新的な新技術を導入し、画期的な製品を生み出しています。

ABB株式会社

ABB

産業用ロボットのパイオニアの1社。4種のハイスペック関節ロボットを得意品揃え。エンジニアリングを軸とするロボットシステム構築と設備メンテナンスのノウハウをもち、スペース、コスト、仕上げ品質、2面連携や複数台連携など、もう一歩先の自動化や業務もめざすお客様に、アイデアと総合実装を提供しています。

川崎重工株式会社

Kawasaki

川崎重工は昭和44年（1969年）に国産初の産業用ロボットの生産・製造を開始しました。以来、リーディング・メーカーカンパニーとして自動車産業をはじめ国内外の産業の発展に貢献してきました。その50年以上の歴史の中で、お客様と共に培った技術と経験に基づき、特に高品質・高性能のロボット及び、付加価値の高いソリューションサービスを提供中のお客様に提供しております。

株式会社 JANOME

JANOME

IoT時代の自動化設備はJANOMEモーション部品製造の自社設備開発から始まったJANOMEの産業機器。常に生産現場の最前線の声を取り入れ、開発強化を続け、世界の産業機器製造メーカーとして、幅広い分野で活躍しています。【車上ロボット／搬送ロボット／スカラロボット】

THKインテックス株式会社

THK

さまざまな産業でワークを楽に動かすために最適なロボット。その汎用性の高い高速度高精度だけでなく、人間の動作の動作に似た動きができる多関節型ロボット。これらの特徴には高い信頼性があります。このこと、確かな停止してもおかしくない高い剛性が求められ、THK独自の製品が最小のサイズでこの要求にお答えしています。

株式会社不二越

NACHI

産業用ロボットの分野で常に業界をリードし、進化するためのノウハウを支えた不二越。自動車生産ラインで培った自動組立のノウハウを基盤とし、進化を続ける製品開発のニーズに応える最先端のロボットサービスを世界に提供しています。

ファナック株式会社

FANUC

あらゆる製造分野で使い分け可能な豊富なラインナップを取り揃えています。ファナックのロボットはロボットの世界の最先端を最大限に活かす様々な機能が搭載されています。ファナックは、お客様の工場に最適なロボットを提供し、お客様の生産性を向上させることを目指しています。

三菱電機株式会社

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

先進のテクノロジーを搭載した、FAのためのロボット。高速・高精度な基本性能と知能化により、MELPA Smart Robotにより、製造業の高い自動化を実現し、また、シーケンサをはじめとするFA製品との高い信頼性で構築した使いやすさを提供しています。

ユニバーサルロボット

UR

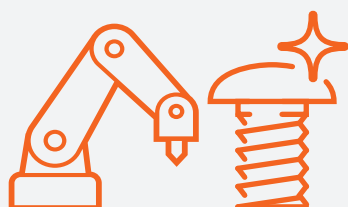
協働ロボットのパイオニアであり、リーディングカンパニー。会社開始からわずか、あらゆる製造現場でのロボットによる自動化を実現することを目標に設立された Universal Robots。今では、世界の12,000を超える製造現場で採用されています。

ねじ締め
不良の改善
実績 No.1※

最先端の自動化を
お客様と一緒に実現

自動機用ドライバー

PGF × インタトルク



わたしたちは、モノづくりの現場に欠かせない、ねじ、電動ドライバー、計測器の研究・開発を総合的に行いこれまでにお客様と共に数々の自動化プロジェクトを成功に導いてきました。電動ドライバーからねじ1本まで、お客様の製造現場に最適な最新のねじ締め自動化ソリューションを提供いたします。



詳しくはこちら

ねじ締めデータ管理も自動化。

高精度 合否判定機能搭載ドライバー

PGFシリーズ



Patented HIOS screw

INTRTORQUE

インタトルク PAT.



ねじ締め 不良の改善 実績 No.1※

現場の DX 推進する
デジタルドライバー

手動用ドライバー

※当社の独自調査による結果です。



ねじが正しく締まったかどうかの判断は、作業する人の経験や勘によって左右されます。これからはねじ締めエラーの検出から、データ管理もすべて自動化しませんか。熟練工ドライバーがねじ締め作業の不安を全て解消します。



詳しくはこちら



スクリーカウンター／パルスシステム内蔵

BLG-BC2シリーズ



IoT アライアンス
パートナー



IoT ソリューションにおいて稼働状況をリアルタイムに可視化・分析・遠隔管理をご検討の場合は、お気軽にご相談ください。パートナー企業をご紹介します。

不安を解消して、誰でも熟練工に。

- ☒ ねじ締めは未経験だけど大丈夫？
- ☒ 締め忘れがあったらどうしよう。
- ☒ きちんと締まったかどうかの判別が難しい。
- ☒ どんな締付け状態がトラブルにつながるのか解らない。
- ☒ 間違えて設定を変えてしまったらどうしよう。
- ☒ 違うねじが誤って入ったらどうするの？

ねじ締め不良を自動検知。

