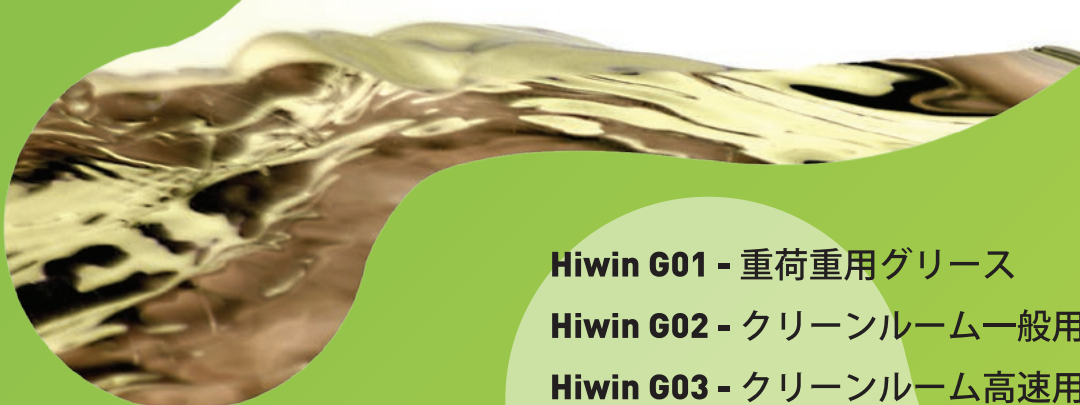


NEW

GREASE

グリース



Hiwin G01 - 重荷重用グリース

Hiwin G02 - クリーンルーム一般用グリース

Hiwin G03 - クリーンルーム高速用グリース

Hiwin G04 - 高速用グリース

Hiwin G05 - 一般用グリース

Hiwin G06 - 高頻度、ショートストローク専用グリース

Hiwin G07 - 低温対応の専用グリース



HIWIN G01 重荷重用グリース

特長

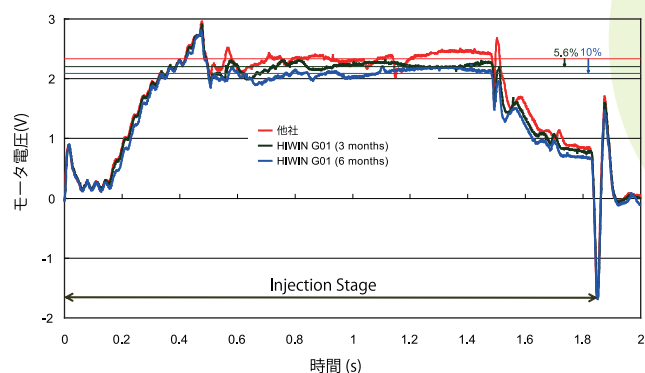
- 1.重荷重の負荷条件において、極めて優れた耐摩耗性と耐圧性を発揮。
- 2.低温の環境において、高い耐摩擦性を発揮。
- 3.耐防水性。
- 4.強制集中潤滑給油装置に使用することが可能。
- 5.適用範囲は電動式射出成形機、プレス機械、半導体設備、高荷重アクチュエーター、産業機械と鍛造機械…等。

性状

		HIWIN G01
色		黄色
基油		鉱油
増ちょう剤		ポリウレア基
添加剤		固体潤滑剤
使用温度範囲 (°C)		-15~115
ちょう度 (0.1mm)		310-340
粘度 (cSt)	40°C	500
	100°C	30
滴点 (°C)		>170
四球試験	900rpmの条件での境界潤滑負荷 (N)	>1700
	1770rpmの条件での境界潤滑負荷 (N)	>1300

	HIWIN G01	他社	注		
耐圧性	●	▲	四球試験	900rpm	42%向上
				1770rpm	30%向上
耐摩耗性	●	▲	四球試験	80kgf 30rpm	23%向上
摩擦特性	●	▲	電動式射出成形機のモータ電圧値		10%降下
耐防水性	●	●			
耐蝕性	●	●	銅板腐食試験		
使用温度範囲	-15~115	-20~130			

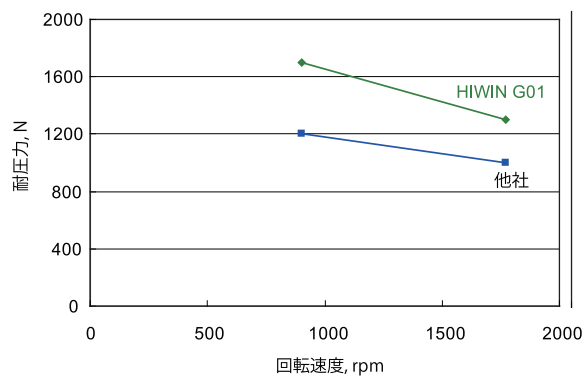
80ton電動式射出成形機実測値-ノズルタッチ用ボールねじのモータ駆動電圧値



耐超高圧試験

試験条件と測定項目

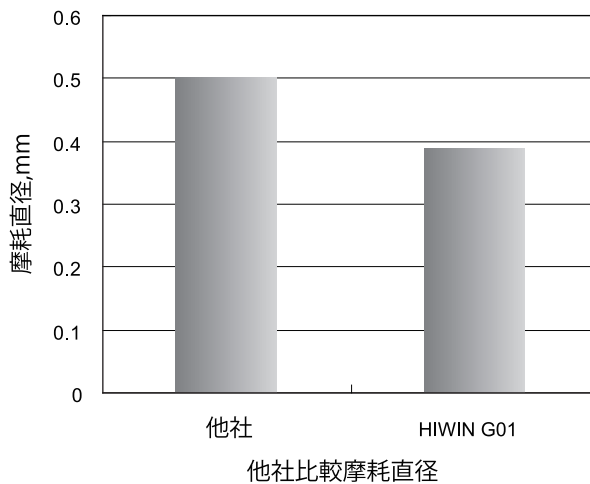
ボール直径	12.7mm
温度	27℃
測定時間	10 sec
回転速度	900、1770 rpm
測定項目	摩耗直径は500 μ m(0.5mm)に至る荷重

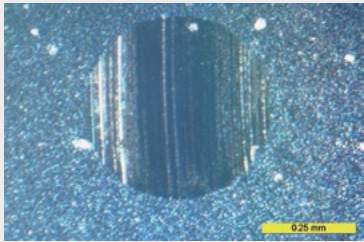
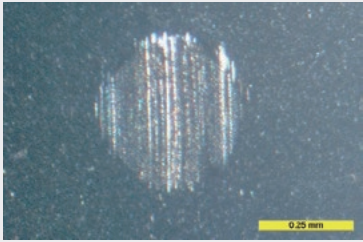


耐摩耗試験

試験条件と測定項目

ボール直径	12.7mm
温度	75℃
測定時間	60 min
回転速度	30 rpm
負荷	80 kgf
測定項目	三点接触の摩耗直径



	他社	HIWIN G01
表面摩耗跡		

摩擦摩耗試験の他社比較

HIWIN G02 クリーンルーム一般用グリース

使用条件及び特性

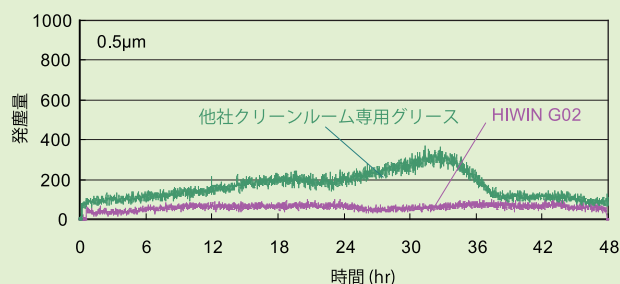
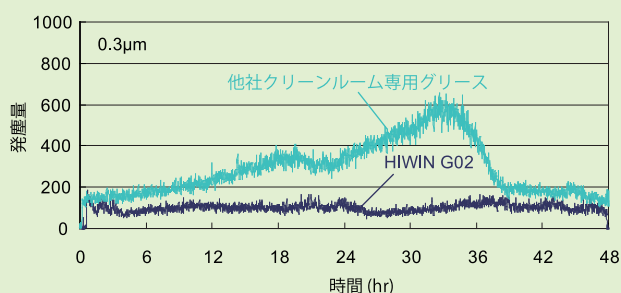
- 1.優れた低発塵特性、クリーンルームの環境に適合。
- 2.優れた耐摩耗特性、パーツに対する良好な潤滑効果。
- 3.長寿命グリース、広い温度範囲に適合。
- 4.合成炭化水素油と特殊カルシウム石けん基を混合することにより優れた耐劣化及び耐蝕性を持ちます。
- 5.プラスチック、金属及びゴム類等、あらゆる材質に使用可能です。

性状

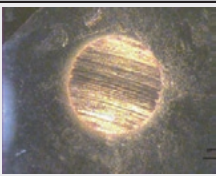
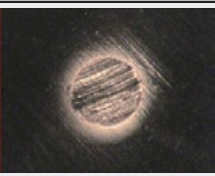
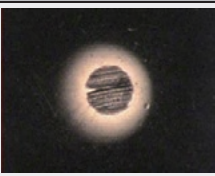
		HIWIN G02
色		黄色
基油		合成炭化水素油
増ちょう剤		特殊カルシウム石けん基
使用温度範囲(°C)		-30~140
ちょう度 (0.1mm)		265-295
粘度 (cSt)	40°C	100
	100°C	15
滴点 (°C)		>180
四球試験 (ASTM D2266)		474 μm

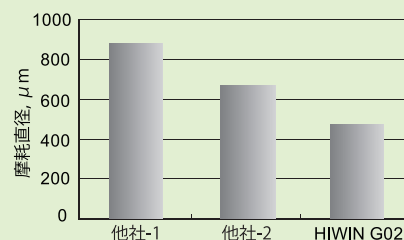
	HIWIN G02	他社	注	
耐摩耗性	●	▲	四球試験 (ASTM D2266)	46%向上
低発塵	●	▲	クリーンルーム中KK 発塵量試験	
耐蝕性	●	●		
使用温度範囲	-30~140	-30~120		

発塵試験



4-ball test(ASTM D2266)

	他社-1	他社-2	HIWIN G02
表面摩耗跡			
直径 (μm)	879	669	474



HIWIN G03 クリーンルーム高速用グリース

使用条件及び特性

- 1.優れた低発塵特性、クリーンルームの環境に適合。
- 2.優れた耐摩耗特性、パーツに対する良好な潤滑効果。
- 3.長寿命潤滑寿命、高速回転する時に優れた耐摩耗性。
- 4.低温の環境における低駆動力及び低運転トルク、高効率及び省エネルギー。
- 5.プラスチック材質に使用可能。

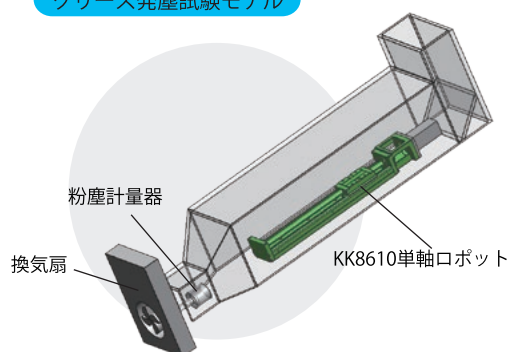
性状

		HIWIN G03
色		黄色
基油		合成炭化水素油
増ちょう剤		特殊カルシウム石けん基
使用温度範囲(℃)		-45~125
ちょう度 (0.1mm)		265-295
粘度(cSt)	40℃	30
	100℃	5.9
滴点(℃)		>210
四球試験 (ASTM D2266)		366μm

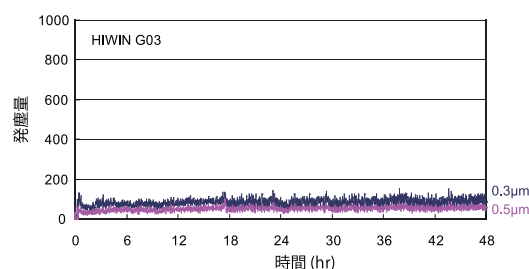
	HIWIN G03	他社	注	
耐摩耗性	●	●	四球試験 (ASTM D2266)	15%向上
低発塵	●	●	クリーンルーム中KK発塵量試験	
低速摩擦トルク	●	▲	500rpm以下7~15 %降下	
高速摩擦抵抗	●	▲	モータ電圧値1.2~2.6%降下	
使用温度範囲	-45~125	-10~80		

発塵試験

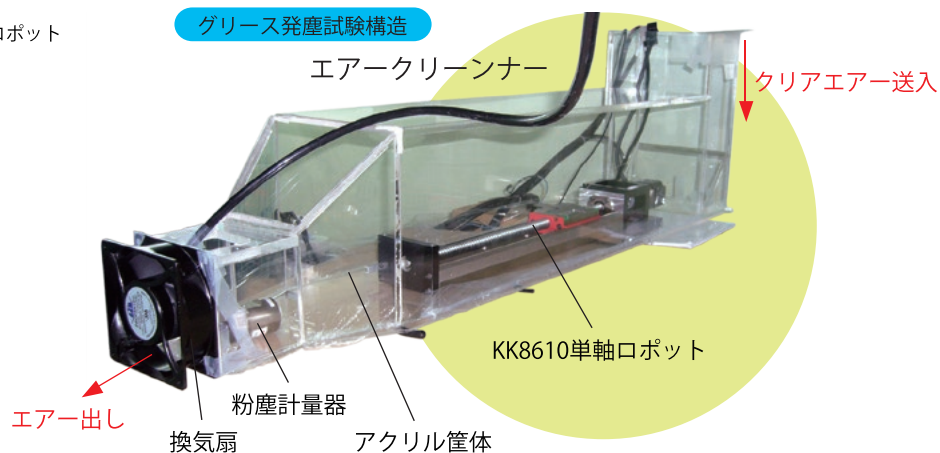
グリース発塵試験モデル



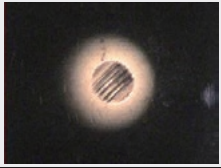
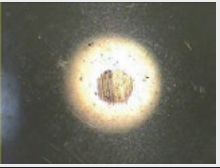
試験条件：風速2.5m/s
ボールねじ回転速度：1000rpm
ストローク：210mm

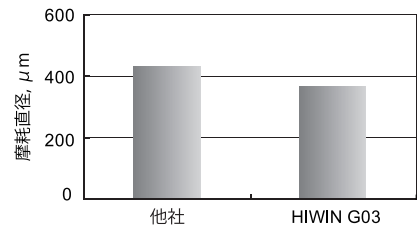


グリース発塵試験構造

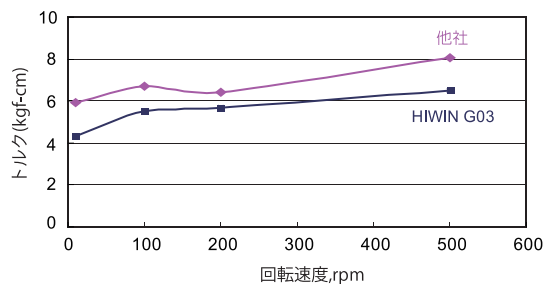


4-ball test (ASTM D2266)

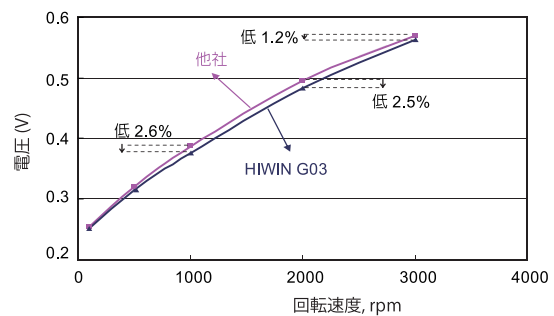
	他社	HIWIN G03
表面摩耗跡		
直径 (μm)	432	366



摩擦抵抗



ボールねじの摩擦トルク



ボールねじの駆動するモータ電圧値

HIWIN G04 高速用グリース

使用条件及び特性

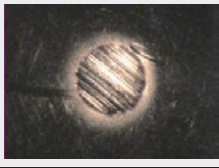
1. 高速回転における優れた耐摩耗性
2. 高速回転における優れた低摩擦抵抗
3. 優れた防水性

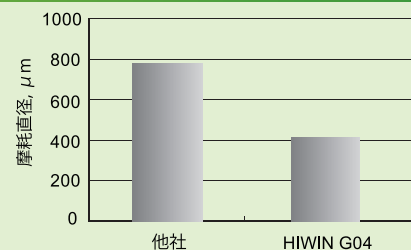
性状

	HIWIN G04
色	黄色
基油	ポリエステル/PAO
増ちょう剤	リチウム石けん基
使用温度範囲 (°C)	-35 to 120
ちょう度 (0.1mm)	260 – 280
粘度 (cSt)	40°C 25
	100°C 6
滴点 (°C)	>225
4-ball test (ASTM D-2266)	418 μm

	HIWIN G04	他社	注	
耐摩耗性	●	▲	四球試験 (ASTM D2266)	46 %向上
低摩擦	●	▲	3000rpm時、モータ電圧値4.6%降下	
使用温度範囲	-35 to 120	-50 to 150		

4-ball test (ASTM D2266)

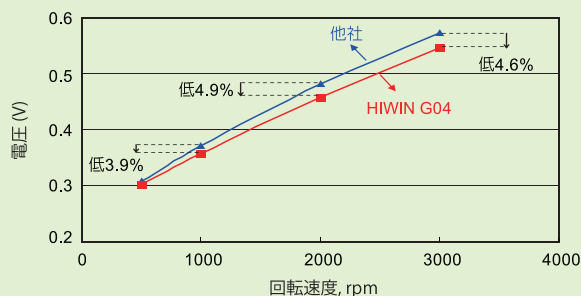
	他社	HIWIN G04
表面摩耗跡		
直径 (μm)	781	418



摩擦抵抗

呼び形番：40-10

測定条件：ボールねじの測定に対する異なるグリース及び回転速度のモータ駆動電圧値は右図のようになります。



HIWIN G05 一般用グリース

使用条件及び特性

- | | |
|-----------|-----------|
| 1.優れた耐磨耗性 | 4.耐酸化性が高い |
| 2.低摩擦抵抗 | 5.優れた防水性 |
| 3.長寿命 | 6.優れた耐腐食性 |

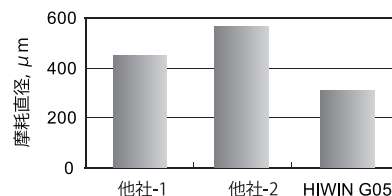
性状

	HIWIN G05
色	褐色
基油	鉱油
増ちょう剤	リチウム石けん基
使用温度範囲 (°C)	-15 ~ 120
針入度 (NLGI)	2
粘度 (cSt) 40°C	200
滴点 (°C)	190
四球試験	磨耗跡の直径 (μm) (ASTM D-2266)
	291
	融着荷重 (N) (DIN 51350-4)
	2600/2800

	HIWIN G05	他社	注	
耐磨耗性	●	▲	四球試験 (ASTM D2266)	向上 38~49%
低摩擦	●	▲	向上16~19%	
使用温度範囲	●	●		

4-ball test (ASTM D2266)

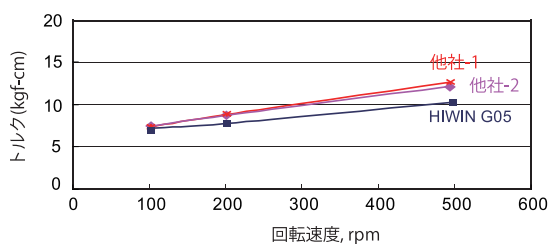
	他社1	他社2	HIWIN G05
表面磨耗跡			
直径 (μm)	468	567	291



磨耗抵ねじ

ボールねじの外径：40mm

リード：10mm



他社と比較するボールねじの摩擦トルク

基油粘度
(cst/40°C)
170
130
200

HIWIN G06 高頻度、ショートストローク専用グリース

使用条件及び特性

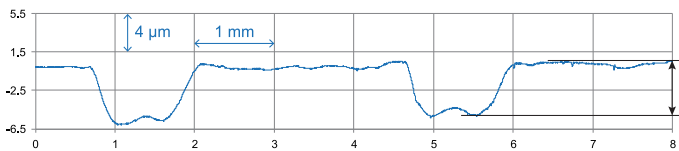
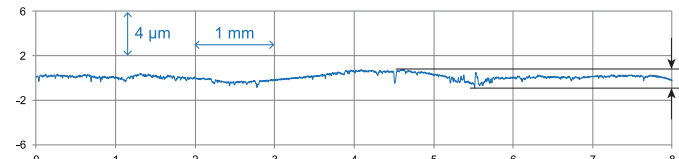
- 1.優れた耐摩耗特性：高頻度、ショートストロークの条件で優れる耐摩耗性と低摩擦抵抗を持っています。
- 2.長寿命グリース、広い温度範囲に適合します。
- 3.プラスチック、金属及びゴム類等、あらゆる材質に使用可能です。

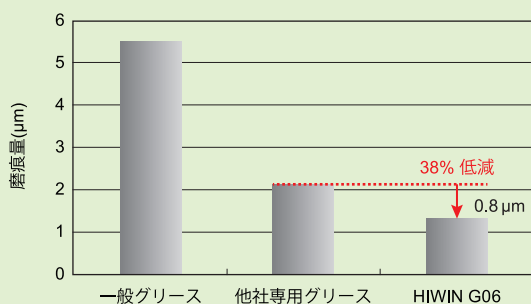
性状

	HIWIN G06
色	オフホワイト
基油	PAO
増ちょう剤	特殊リチウム石けん基
使用温度範囲(°C)	-45~130
ちょう度 (0.1mm)	265-295
粘度(cst)	40°C 32
	100°C 6
滴点(°C)	190

	HIWIN G06	普通のグリース	注	
耐摩耗性	●	×	ショートストローク試験 3mm、600 cycles/min	300% 向上
使用温度範囲	●	▲		

ショートストローク試験 (ストローク3mm、600 cycles/min)

	リニアガイドウェイ表面粗さの変化	摩耗量(μm)
一般グリース		5.5
HIWIN G06		1.3



HIWIN G07 低温対応の専用グリース

使用条件及び特性

- 1.低温特性に優れたグリースです
- 2.動摩擦力の上昇を低減できます

性状

		HIWIN G07
色		黄色
基油		鉱油
増ちょう剤		リチウム-カルシウム石けん基
使用温度範囲(℃)		-50 to 80
ちょう度(0.1mm)		310- 340
粘度(cst)	40℃	14
	100℃	3

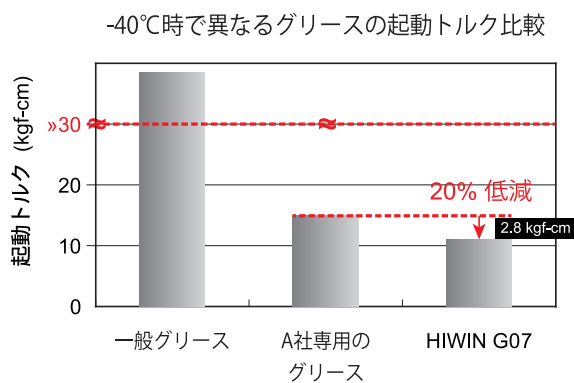
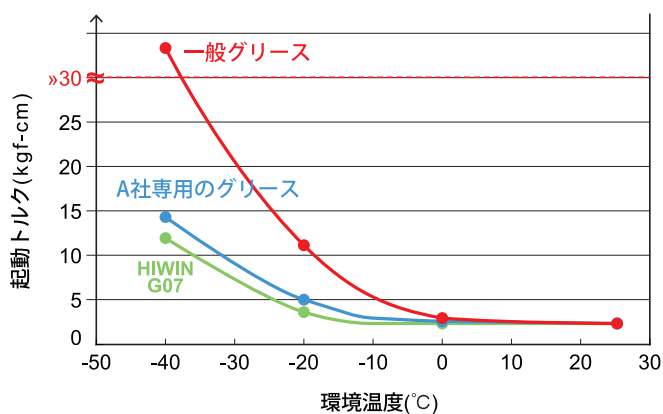
	HIWIN G07	A社低温専用グリース	注
低起動トルク (低温環境)	●	▲	-40℃の環境で起動トルクは約20%低減
低温特性	●	●	

低温環境での起動トルク試験

試験対象：ボールねじ

スペック：ボールねじ外径φ25mm、リード5mm；

試験条件：-40℃～25℃



HIWIN Grease Capacity



70g Tube

G01 / G02 / G03 / G04 / G05 / G06 / G07



400g Pipe

G01 / G02 / G03 / G04 / G05 / G06 / G07



1kg Can

G01 / G02 / G03 / G04 / G05 / G06 / G07

HIWIN TECHNOLOGIES CORP.

台湾40852台中市精密機械園區精科路7号

Tel: +886-4-23594510

Fax: +886-4-23594420

www.hiwin.tw

business@hiwin.tw

全世界子会社分布 / 開発センター

ハイウィン株式会社

神戸本社

〒651-0087

神戸市中央区御幸通4丁目2番20号三宮中央ビル3階

Tel: [078] 262-5413 Fax: [078] 262-5686

www.hiwin.co.jp info@hiwin.co.jp

東京支店/ロボット課

〒183-0044

東京都府中市日鋼町1-1

Jタワー6階

Tel: [042] 358-4501

Fax: [042] 358-4519

名古屋支店

〒450-0002

愛知県名古屋市中村区名駅4-23-13

名古屋大同生命ビル14階

Tel: [052] 587-1137

Fax: [052] 587-1350

長野営業所

〒386-0025

長野県上田市天神2丁目1番22号

千曲社ビル2階

Tel: [0268] 78-3300

Fax: [0268] 78-3301

東北営業所

〒980-0021

宮城県仙台市青葉区中央4-10-3

仙台キャピタルタワー16F

Tel: [022] 380-7846

Fax: [022] 380-7848

静岡営業所

〒420-0857

静岡県静岡市葵区御幸町11-30

エクセルワード静岡ビル3F

Tel: [054] 687-0081

Fax: [054] 687-0083

北陸営業所

〒920-0031

石川県金沢市広岡3丁目1番1号

金沢パークビル11階

Tel: [076] 293-1256

Fax: [076] 293-1258

広島営業所

〒732-0052

広島県広島市東区光町1丁目12番

20号もみじ広島光町ビル2階

Tel: [082] 500-6403

Fax: [082] 530-3331

福岡営業所

〒812-0011

福岡市博多区博多駅前1丁目15-12

藤田ビル5F

Tel: [092] 287-9371

Fax: [092] 287-9373

熊本営業所

〒860-0802

熊本県熊本市中央区中央街3-8

熊本大同生命ビル705号

Tel: [096] 241-2283

Fax: [096] 241-2291

HIWIN Germany

www.hiwin.de

HIWIN USA

www.hiwin.com

HIWIN Italy

www.hiwin.it

HIWIN Switzerland

www.hiwin.ch

HIWIN Czech

www.hiwin.cz

HIWIN Singapore

www.hiwin.sg

HIWIN Korea

www.hiwin.kr

HIWIN China

www.hiwin.cn

Mega-Fabs Israel

www.mega-fabs.com

このカタログの内容については、型番などは予告なしに変更することがあります。

HIWINは上銀科技、Hiwin Technologies Corp.、Hiwin Mikrosystem Corp.、ハイウィン株式会社の登録商標です。あなたの権利を保護するために、模倣品を購入することは避けてください。実際の製品は、製品改良等に対応するため、このカタログの仕様や写真と異なる場合があります。HIWINは「貿易法」および関連規則の下で制限された技術や製品を販売・輸出しません。制限されたHIWIN製品を輸出する際には、関連する法律に従って、所管当局によって承認を受けます。また、核・生物・化学兵器やミサイルの製造または開発するために使用しません。HIWINの登録特許一覧表サイト: http://www.hiwin.tw/Products/Products_patents.aspx