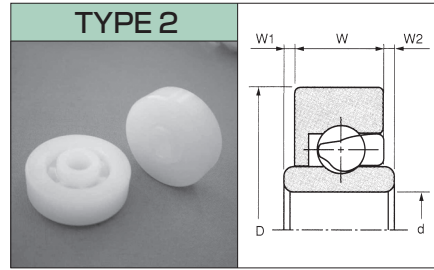
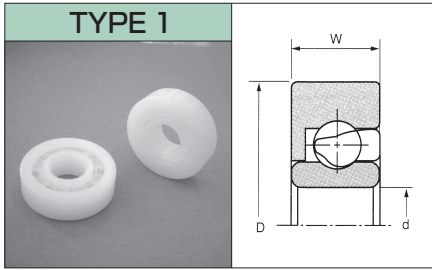


# PE

超高分子量ポリエチレン  
ULTRA-HIGH MOCECULAR WEIGHT POLYETHYLENE  
(耐薬品性ベアリング ANTI-ACID.ANTI-ALKALI BEARINGS)

RoHS



Code	Part No.	D <sub>-0.1</sub> <sup>0</sup> [mm]	d <sub>0</sub> <sup>+0.12</sup> <sub>-0</sub> [mm]	W <sub>-0.2</sub> [mm]	W1 <sup>*1</sup> [mm]	W2 <sup>*1</sup> [mm]	Type	Q'ty [pcs/box]	Gross Weight [kg/box]	BALL <sup>*2</sup>
250126	PE-35-SHP15	35	15 <sup>+0.15</sup> <sub>0</sub>	11	—	—	1	400	5.3	S
250010	PE-35-SHP8W1.75	35	8	11	1.75	1.75	2	300	3.7	S
250017	PE-35-SHP17W1.75	35	17 <sup>+0.2</sup> <sub>-0.01</sub>	11	1.75	1.75	2	400	4.8	S
250100	PE-26-PHP10	26 <sub>-0.2</sub> <sup>0</sup>	10	8	—	—	1	1,000	2.9	P
250121	PE-30-PHP10	30	10	9	—	—	1	500	2.2	P
250124	PE-32-PHP12	32	12 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	10	—	—	1	500	3	P
250127	PE-35-PHP15	35	15 <sup>+0.15</sup> <sub>0</sub>	11	—	—	1	400	2.5	P
250132	PE-47-PHP20	47	20	14	—	—	1	150	4	P
250011	PE-35-PHP8W1.75	35	8	11	1.75	1.75	2	300	3.4	P
250122	PE-30-GHP10	30	10	9	—	—	1	500	6	G
250131	PE-40-GHP17	40	17	12	—	—	1	300	3.7	G
250012	PE-35-GHP8W1.75	35	8	11	1.75	1.75	2	300	3.1	G
250019	PE-35-GHP17W1.75	35	17 <sup>+0.2</sup> <sub>-0.01</sub>	11	1.75	1.75	2	400	3.5	G

\*1 参考値 Reference Dimension

\*2 ボール材質 S : ステンレス鋼、P : ポリエチレン、G : ガラス (アウターレース及びインナーレースはいずれも超高分子量ポリエチレン)

Ball Material S : Stainless Steel, P : Polyethylene, G : Glass (Outer and Inner Race : Ultra-high Molecular Weight Polyethylene)

\*3 上記以外のサイズ・形状につきましては、弊社までご相談ください。Each limiting size can be changed for practical application. Please ask our engineer for further information.

※潤滑剤は使用しておりません。These products use no Lubricant.

※上記は受注生産品です。These products manufactured to order.

## プラスチックの耐薬品性について Durability of Plastics against Chemical Affections.

表1 : プラスチックの耐酸・耐アルカリ性 Table No.1 : Durability of Plastics against Acid and Alkali

	Polyacetal(POM)	Polyamid (PA)	Polyethylene (PE)	Polypropylene (PP)
液体アンモニア Liquid Ammonia	○	○	○	○
水酸化カルシウム Calcium Hydroxide	○	○	○	○
水酸化カリウム Potassium Hydroxide	○	○	○	○
水酸化ナトリウム Sodium Hydroxide	30%30°C	×	○	○
	30% RT	○	○	○
	10% RT	△	○	○
シュウ酸 Oxalic Acid	○	○	○	○
酢酸 Acetic Acid	50% RT	△	○	○
塩酸 Hydrochloric Acid	38% RT	×	○	○
	10% RT	○	○	○
硝酸 Nitric Acid	発煙 RT FumingRT	×	×	×
	61% RT	×	△	△
	10% RT	△	△	○
硫酸 Sulphuric Acid	発煙 RT FumingRT	×	×	△
	98% RT	×	×	△
	10% RT	△	○	○
クロム酸 Chromic Acid	25% RT	×	○	△

ポリエチレン樹脂は、特に酸・アルカリに侵されにくい特長がありますが、温度を上げたり、高濃度になると不安定になりますので、ご使用にあたっては注意する必要があります。

Shown on table No.1 is durability of each material such as Polyacetal, Polyamid, Polyethylene and Polypropylene respectively against Acid and Alkali.

表2 : プラスチックの耐溶剤、耐油、耐ガス、耐海水性 Table No.2 : Durability of plastics against Solvent, Oil, Gasses & Sea-Water

	Polyacetal(POM)	Polyamid (PA)	Polyethylene (PE)	Polypropylene (PP)
海水 Sea-Water	○	*	○	○
亜硫酸ガス Sulfur Dioxide Gas	○	○	○	○
炭酸ガス Carbonic Acid Gas	○	○	○	○
アンモニア Ammonia	○	○	○	○
石油 Petroleum	○	○	△	○
ベンジン Benzine	△	○	△	△
ホルムアルデヒド Holmaldehyde	○	△	○	○
エチルアルコール Ethyl Alcohol	○	○	○	○
クレゾール Cresol	○	×	○	○

海水に対しては、耐水性だけを考慮すれば良いのですが、\*印ポリアミド樹脂は吸水率が大きいので、アウターレース・インナーレース・ボールの材料としては使用に適しません。

Bearings used in seawater must possess anti-corrosiveness to Water, Whereas the asterisk (\*) Polyamid resin is too water-absorptive to be used for outer races inner races or balls in this field application.

「プラスチックの耐久性」大石不二夫著/機工業調査会発行より (但し海水は除く)

(記号の説明)

○ : 優……まったく、あるいはほとんど侵されず、実用に耐える。  
○ : 良……若干作用を受けるが、条件により実用に供せる。  
△ : 可……作用を受けるので、実用には好ましくない。  
× : 不可……侵されるので、使用に適さない。  
RT : 室温

(Explanation of Codes)

○ : Fair ……Sheer free from any corrosive affect. Durable enough for field application  
○ : Good ……Slightly yielding to external influence, but will stand field application depending upon the ambient condition.  
△ : Average…Yielding and not applicable.  
× : Improper…Easily gets affected and not usable.  
RT : Room Temperature.

PK·PV

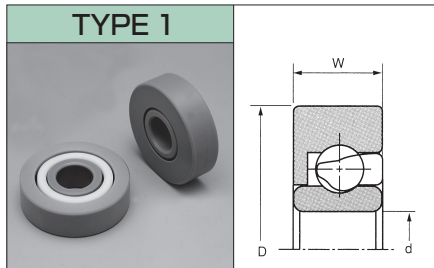
RoHS

(耐薬品・耐熱性ベアリング CHEMICAL RESISTANCE AND HEAT RESISTANCE BEARINGS)

従来の弊社PEベアリングよりも耐薬品・耐熱性が優れたベアリングです。

化学プロセス工業の搬送機器、医療機器、半導体洗浄機、その他薬液中、高温下での搬送機器等にお奨めしております。

Much better chemical and heat resistance than conventional PE SERIES BEARINGS. Suitable applications are transportation system at chemical process, medical equipment and semiconductor washing and cleaning equipment etc. which are in use with chemical liquid, and under high temperature.



Code	Part No.	D <sub>-0.1</sub> <sup>0</sup> [mm]	d <sup>+0.12</sup> <sub>0</sub> [mm]	W <sub>-0.2</sub> <sup>0</sup> [mm]	ボール材質 *1 Balls material	アウターレース・インナーレース材質 *2 Outer and inner races material	リテーナ材質 *3 Retainer material
801009	PK-30-GHP10	30	10	9	ガラス	PEEK	PTFE
—	PV-30-GHP10	30	10	9	ガラス	PVDF	PTFE
802016	PK-32-GHP12	32	12	10	ガラス	PEEK	PTFE
—	PV-32-GHP12	32	12	10	ガラス	PVDF	PTFE
802018	PK-35-GHP15	35	15	11	ガラス	PEEK	PTFE
—	PV-35-GHP15	35	15	11	ガラス	PVDF	PTFE
802012	PK-28-CHP12	28	12	8	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	PEEK	PTFE
802013	PK-30-CHP10	30	10	9	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	PEEK	PTFE
802014	PK-32-CHP15	32	15	9	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	PEEK	PTFE
802015	PK-42-CHP20	42	20	12	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	PEEK	PTFE

\*1 ボール材質 G: ガラス, C: アルミナ Ball Material G: Glass, C: Alumina  
 \*2 アウターレース・インナーレース材質 PEEK: ポリエーテルエーテルケトン, PVDF: ポリフッ化ビニリデン Outer and inner races Material PEEK: Polyetheretherketone, PVDF: Polyvinylidene fluoride.  
 \*3 リテーナ材質 PTFE: ポリテトラフルオロエチレン Retainer material PTFE: Polytetrafluoroethylene.  
 \*4 上記以外のサイズ・形状につきましては弊社までご相談ください。 Each limiting size can be changed for practical application. Please ask our engineer for further information.  
 ※潤滑剤は使用していません。 These products use no lubricant.  
 ※上記は受注生産品です。 These products manufactured to order.

材質 Materials	耐薬品性樹脂 Chemical resistance Resin					その他の樹脂 Other Resin			
	P T F E	P C T F E	P V D F	P E E K	U H M W P E (超高分子量)	P A	P O M	P P	P V C (硬質)
耐熱性 (°C) [実用レベル] Temperature Resistance [°C]	130	80	80	130	60	70	50	50	35
機械的性質 Mechanical	△	○	○	◎	○	○	◎	○	○
電気的性質 Electrical	◎	○	○	◎	△	△	△	◎	△
耐薬品性 Chemical proof	酸 Acid	◎	◎	○	○	×	×	○	○
	アルカリ Alkalis	◎	◎	○	◎	×	△	○	○
	溶剤 Solvents	◎	○	○	◎	△	×	△	△

※判定は、素材メーカーカタログや学術文献書籍を参考にしたもので弊社にて実証したものではありません。  
 \* A judgements are modeled after a material maker catalog and scientific reference books and is not what was proved by our company.

(記号の説明)

◎: 優……まったく、あるいはほとんど侵されず、実用に耐える。  
 ○: 良……若干作用を受けるが、条件により実用に供せる。  
 △: 可……作用を受けるので、実用には好ましくない。  
 ×: 不可……侵されるので、使用に適さない。

(Explanation of Codes)

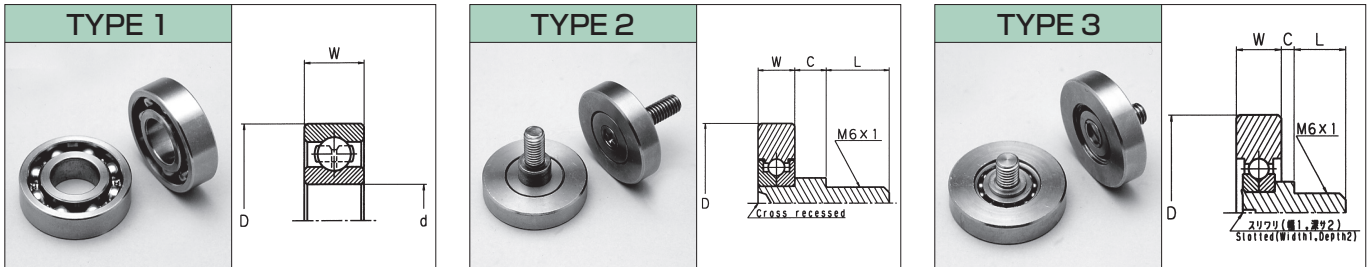
◎: Fair……Sheer free from any corrosive affect. Durable enough for field application  
 ○: Good……Slightly yielding to external influence, but will stand field application depending upon the ambient condition.  
 △: Average……Yielding and not applicable.  
 ×: Improper……Easily gets affected and not usable.

## S・SS

(ALL STAINLESS STEEL BEARINGS) **RoHS**

アウターレース、インナーレース、ボールにステンレスを使用したベアリングです。

These bearings are made of stainless steel.



Code	Part No.	D <sub>-0.03</sub> [mm]	d <sub>+0.05</sub> [mm]	W <sub>-0.05</sub> [mm]	C <sup>±0.4</sup> [mm]	L <sup>±0.2</sup> [mm]	アウターレース 材質 Outer races material	インナーレース 材質 Inner races material	シャフト 材質 Shaft material	リテーナ 材質 Retainer material	ボール 材質 Balls material	Type
233002	S-16-SHS8-304-GN	16	8	4	—	—	SUS304	SUS304	—	SUS304	SUS304	1
233003	S-22-SHS8-304-GN	22	8	7	—	—	SUS304	SUS304	—	SUS304	SUS304	1
233007	S-22-SHS10-304-GN	22	10	6	—	—	SUS304	SUS304	—	SUS304	SUS304	1
233008	S-24-SHS12-304-GN	24	12	6	—	—	SUS304	SUS304	—	SUS304	SUS304	1
233009	S-26-SHS9-304-GN	26	9	8	—	—	SUS304	SUS304	—	SUS304	SUS304	1
233000	S-28-SHS12-304-GN	28	12	8	—	—	SUS304	SUS304	—	SUS304	SUS304	1
233001	S-28-SHS15-304-GN	28	15	7	—	—	SUS304	SUS304	—	SUS304	SUS304	1
233005	S-30-SHS10-304-GN	30	10	9	—	—	SUS304	SUS304	—	SUS304	SUS304	1
233004	S-30-SHS17-304-GN	30	17	7	—	—	SUS304	SUS304	—	SUS304	SUS304	1
233006	S-32-SHS12-304-GN	32	12	10	—	—	SUS304	SUS304	—	SUS304	SUS304	1
232050	SS-22-SBS2	22 <sub>-0.1</sub>	—	7 <sup>±0.2</sup>	2	8	SUS303	SUS303	SUS305	—	SUS304	2
232055	SS-30-SBS6-12	30 <sup>±0.1</sup>	—	7 <sub>-0.2</sub>	6	12	SUS303	SUS303	SUS305	—	SUS440C	2
232060	SS-30-SBS0.5	30 <sub>-0.1</sub>	—	7 <sub>-0.2</sub>	0.5	8	SUS303	SUS303	SUS303	—	SUS304	3

※上記以外のサイズ・形状につきましては、弊社までご相談ください。Each limiting size can be changed for practical application. Please ask our engineer for further information.  
 ※上記は受注生産です。These products manufactured to order.

## ステンレス鋼の耐腐食性 ANTI-CORROSIVENESS OF STAINLESS STEEL

表 1 : ステンレス鋼の耐腐食性 Table No.1: Anti corrosiveness of Stainless Steel.

	SUS 304	SUS 316
海水 Sea-Water	A *	A *
亜硫酸(飽和)20℃ Sulfurous Acid(Saturation)20℃	C	B
アンモニア水 Liquid Ammonia	A	A
沸騰 Boiling	A	A
20℃	A	A
エチルアルコール Ethyl Alcohol	A	A
沸騰 Boiling	A	A
20℃	A	A
アンモニア Ammonia	D	A
ガス高温 Gas-High Temperature	D	A
全濃度 20℃ Whole Density20℃	A	A
水酸化ナトリウム Sodium Hydroxide	A	A
シュウ酸 10% 20℃ Oxalic Acid 10% 20℃	A	A
酢酸 50% 20℃ Acetic Acid 50% 20℃	A	A
塩酸全濃度 20℃ Hydrochloric Acid Whole Density 20℃	E	E
硝酸 Nitric Acid	B	B
65%沸騰 65%Boiling	B	B
20%20℃	A	A
50%20℃	D	C
硫酸 Sulphuric Acid	E	C
5%沸騰 5%Bolling	E	C
5%20℃	C	B

ステンレス鋼は、耐腐食性については一般に良好ですが、特殊環境や条件によっては、孔食、応力腐敗割れなどを起こすことがありますので、ご使用の際は注意が必要です。表以外の環境、条件でのご使用にあたっては弊社へお問い合わせください。

Stainless steel, as the name itself expresses, generally quite effective in anti-corrosiveness. However, it occasionally gets corroded and cracked by a stress at the corroded portion, eventually precautions must be taken when it will be used.

In case it will be used in surroundings and conditions other than stipulated in the table, please consult before use.

大同特殊鋼(株)発行カタログより

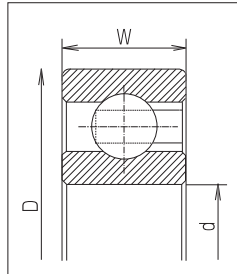
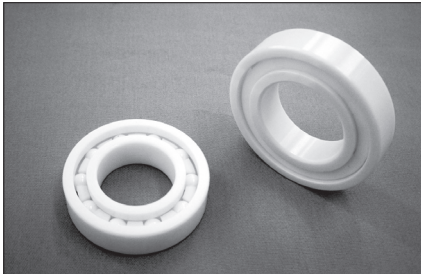
(記号の説明)  
 記号 腐食減量 (%)  
 A..... ≤0.1 } 使用に適す  
 B..... 0.1~1.0 }  
 C..... 1.0~3.0 } やや腐食される  
 D..... 3.0~10.0 } 腐食される  
 E..... ≥10.0 } かなり腐食される  
 \*..... 乾燥すると点食を生じる

(Explanation of Codes)  
 code Weight Reduction by Corrosion  
 A..... ≤0.1 } usable  
 B..... 0.1~1.0 }  
 C..... 1.0~3.0 } Slightly corroded  
 D..... 3.0~10.0 } Gets corroded  
 E..... ≥10.0 } Badly corroded  
 \*..... Corrosion spots appear when dehydrated

# C

## RoHS

耐薬品性ベアリングでドライ（無潤滑）使用。非磁性のためマグネットの影響を受けません。  
 主な用途としてエッチング装置や洗浄装置、メッキ装置、医療検査装置等にお奨めしております。  
 Chemical resistant bearing without grease. No influence by the magnet (non magnetis).  
 Recommended for the use of etching, cleaning, coating, medical testing equipments.



Code	Part No.	JIS	D <sub>-0.02</sub> [mm]	d <sup>+0.02</sup> [mm]	W <sub>-0.1</sub> [mm]	ボール 材質 Balls material	アウターレース インナーレース材質 Outer and Inner races material	リテーナー材質 Retainer material
250414	C-26-CHC10	6000	26	10	8	ZrO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>	PTFE
250415	C-28-CHC12	6001	28	12	8	ZrO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>	PTFE
250416	C-30-CHC10	6200	30	10	9	ZrO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>	PTFE
250405	C-32-CHC12	6201	32	12	10	ZrO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>	PTFE
250412	C-32-CHC15	6002	32	15	9	ZrO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>	PTFE
250406	C-35-CHC15	6202	35	15	11	ZrO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>	PTFE
250417	C-35-CHC17	6003	35	17	10	ZrO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>	PTFE
250418	C-40-CHC17	6203	40	17	12	ZrO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>	PTFE
250404	C-42-CHC20	6004	42	20	12	ZrO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>	PTFE
250402	C-42-CHC30	6806	42	30	7	ZrO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>	PTFE
250411	C-47-CHC20	6204	47	20	14	ZrO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>	PTFE
250403	C-47-CHC25	6005	47	25	12	ZrO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>	PTFE
250407	C-52-CHC25	6205	52	25	15	ZrO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>	PTFE
250401	C-55-CHC30	6006	55	30	13	ZrO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>	PTFE
250419	C-62-CHC30	6206	62	30	16	ZrO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>	PTFE
250420	C-62-CHC35	6007	62	35	14	ZrO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>	PTFE
250400	C-68-CHC40	6008	68	40	15	ZrO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>	PTFE
250408	C-72-CHC35	6207	72	35	17	ZrO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>	PTFE
250413	C-80-CHC40	6208	80	40	18	ZrO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>	PTFE
250410	C-85-CHC45	6209	85 <sub>-0.03</sub>	45 <sup>+0.03</sup>	19	ZrO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>	PTFE

※内部隙間はC4以下（0.03以内）

※他のサイズもご相談下さい。

※材質 ボール、アウターレース・インナーレース：ジルコニア（ZrO<sub>2</sub>） リテーナー：ポリテトラフルオロエチレン（PTFE）

※Inner gaps under C4 (within 0.03)

※Applicable in the different size.

※Material: Ball, outer race, inner race: zirconia (ZrO<sub>2</sub>) retainer: polytetrafluoroethylene (PTFE)

### 部材の耐食性（選定目安） Corrosion resistivity (guide to select)

使用液 Use liquid	材質 Material	窒化ケイ素 Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub>	ジルコニア ZrO <sub>2</sub>	ポリテトラフルオロエチレン PTFE
塩水 Salt-Water		◎	◎	◎
水酸化カリウム Potassium Hydroxide		△	△	◎
水酸化ナトリウム Sodium Hydroxide		△	○	◎
ふっ酸 Hydrofluoric acid		△	▲	◎
リン酸 Phosphoric Acid		○	○	◎
硫酸 Sulphuric Acid		○	○	◎
塩酸 Hydrochloric Acid		△	○	◎
硝酸 Nitric Acid		○	○	◎

◎：侵されない

○：ほとんど侵されない

△：多少侵される可能性がある

▲：侵される可能性がある

◎：anticorrosive

○：hardly corrosive

△：slight corrosive

▲：possibility of corrosiveness

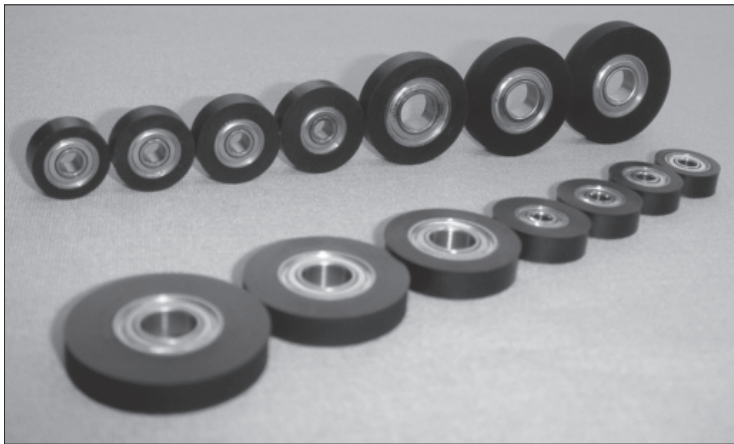
※薬液の耐食性は濃度・温度などで大きく異なりますので標記は目安として下さい。

（上記の表は文献資料を参考に作成したもので弊社にて確認したものではありません。）

※Chemical resistance should differ in the chemical concentration and temperature.

（above chart was made by the reference book, only use for reference）

## UT (ウレタン巻 JIS ベアリング)

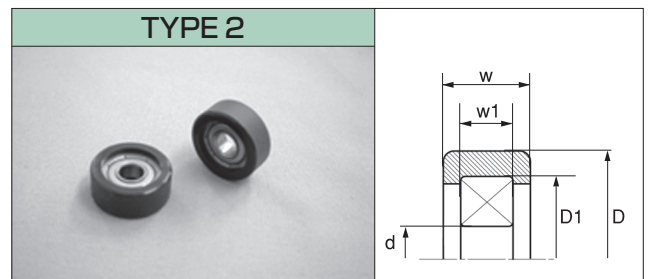
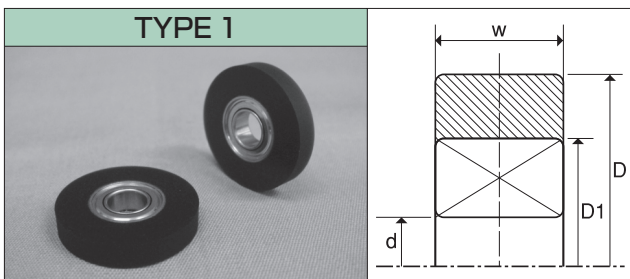


### 特長

1. JIS規格ベアリングにウレタンゴムを焼付接着したベアリングです。
2. タイヤ材質がウレタンゴムである為、走行音を小さくすることができます。

### FEATURE

1. The polyurethane rubber is burned onto JIS bearing.
2. Because of the polyurethane rubber operational noise levels are very low.



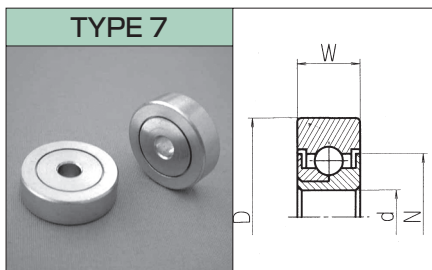
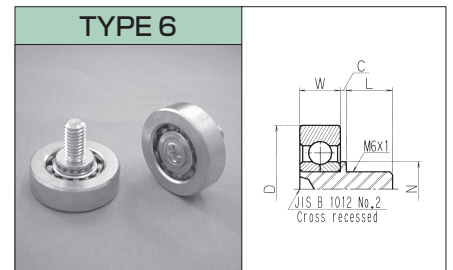
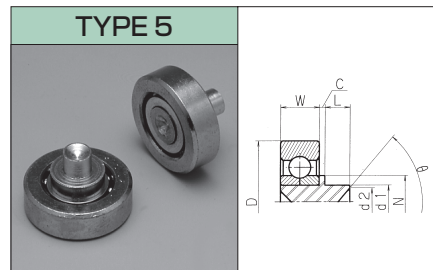
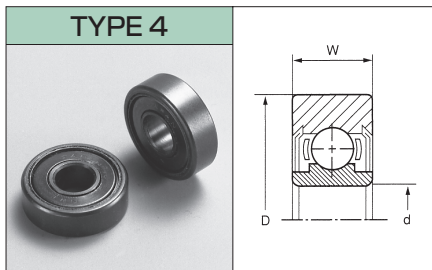
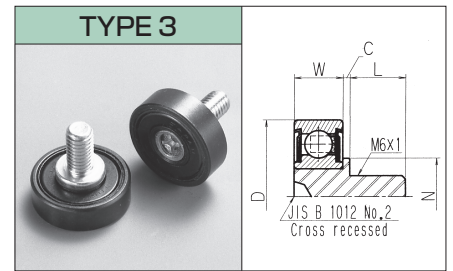
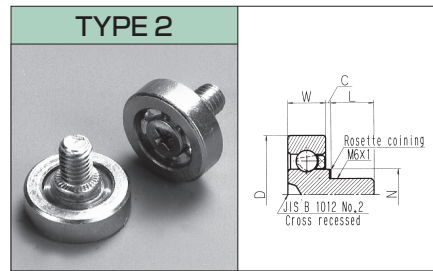
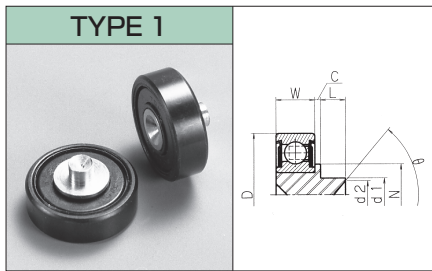
Code	Part No.	D <sup>±0.1</sup> [mm]	d [mm]	W <sup>±0.2</sup> [mm]	使用 JIS ベアリングサイズ		Load (N) ※2		TYPE
					D1 ※1 [mm]	W1 ※1 [mm]	[N]	[kgf]	
112000	UT-11-SHS3	11	(3)	4	8	4	—	—	1
112001	UT-12-SHS3	12	(3)	4	8	4	—	—	1
112002	UT-13-SHS3	13	(3)	4	8	4	—	—	1
112003	UT-14-SHS3	14	(3)	4	8	4	—	—	1
112004	UT-15-SHS4	15	(4)	5	13	5	—	—	1
112005	UT-16-SHS4	16	(4)	5	13	5	98 (10)	—	1
112006	UT-17-SHS4	17	(4)	5	13	5	98 (10)	—	1
112007	UT-18-SHS6	18	(6)	4	12	4	—	—	1
112008	UT-19-SHS6	19	(6)	4	12	4	—	—	1
112009	UT-20-SHS6	20	(6)	4	12	4	—	—	1
112010	UT-21-SHS6	21	(6)	4	12	4	—	—	1
112011	UT-22-SHS6	22	(6)	4	12	4	—	—	1
110032	UT-20-696ZZ	20 <sub>-0.3</sub>	(6)	8	15	5	29.4 (3)	—	2

※1 参考値  
 ※2 許容荷重 (毎分 300 回 回転時)  
 ※ウレタンゴム材質 (TYPE1) : ポリエーテル系ウレタンゴム  
 (TYPE2) : ポリエステル系ウレタンゴム  
 ※ウレタンゴム硬度 : 90±3° (JIS A)  
 ※上記は受注生産品です。

※1 Reference Dimension  
 ※2 Allowable Load at 300min<sup>-1</sup>(300r.p.m)  
 ※Polyurethane rubber material (TYPE1) : Polyester type polyurethane rubber.  
 (TYPE2) : Polyester type polyurethane rubber  
 ※Hardness for the polyurethane : 90±3° (JIS A)  
 ※These products are made to order

## A·AS (鋼製ベアリング)

RoHS



Code	Part No.	D <sup>+0.1</sup> [mm]	d <sup>+0.1</sup> [mm]	d1 <sup>0</sup> <sub>-0.1</sub> [mm]	W <sup>±0.2</sup> [mm]	C <sup>±0.4</sup> [mm]	L <sup>±0.2</sup> [mm]	(d2×θ) <sup>*1</sup>	N [mm]	Load <sup>*2</sup> [N] (kgf)	Type	Q'ty [pcs/box]	Gross Weight [kg/box]
230050	A-22-AH1-3.4	22	—	5	7	1	3.4	φ4.5×110°	(11.0)	784 (80)	1	1,000	16.2
230203	A-19-B1	19	—	—	6	1	8 <sup>±0.5</sup>	—	(8.2)	490 (50)	2	1,000	12.1
230204	A-19-B2	19	—	—	6	2	8 <sup>±0.5</sup>	—	(8.2)	490 (50)	2	1,000	12.7
230207	A-19-B2.7	19	—	—	6	2.7	8 <sup>±0.5</sup>	—	(8.2)	490 (50)	2	1,000	12.8
230251	A-22-BH2.8-11	22	—	—	7	2.8	11 <sup>±0.5</sup>	—	(11.0)	784 (80)	3	1,000	18.0
800000	A-608ZZ-5	22	8	—	7	—	—	—	—	784 (80)	4	1,000	10.8
231010	AS-19-A0.5-5	19 <sup>±0.05</sup>	—	5	6 <sup>±0.1</sup>	0.5 <sup>±0.3</sup>	5	φ4.5×100~130°	(9.5)	490 (50)	5	1,500	19.0
231050	AS-22-A1.5	22	—	6	8	1.5	3.5	φ5.5× 90°	(11.0)	686 (70)	5	1,000	18.0
231052	AS-22-A1.5-5.5	22	—	6	8	1.5	5.5	φ5 ×110°	(11.0)	686 (70)	5	1,000	20.1
231150	AS-26-A1.5	26	—	6	8	1.5	3.5	φ5.5× 90°	(11.0)	686 (70)	5	800	23.2
231203	AS-22-B0.5-9.5	22	—	—	8	0.5	9.5 <sup>±0.5</sup>	—	(11.0)	686 (70)	6	1,000	19.9
231204	AS-22-B2-11	22	—	—	8	2	11 <sup>±0.5</sup>	—	(11.0)	686 (70)	6	1,000	21.5
231250	AS-24-B0.5-9.5	24	—	—	8	0.5	9.5 <sup>±0.5</sup>	—	(11.0)	686 (70)	6	500	12.3
231300	AS-26-B2-11	26	—	—	8	2	11 <sup>±0.5</sup>	—	(11.0)	686 (70)	6	500	15.5
231402	AS-608ZZ-2	22	8	—	7	—	—	—	(17.0)	294 (30)	7	500	7.6
231405	AS-26-H6	26	6	—	8 <sup>±0.3</sup>	—	—	—	(17.0)	294 (30)	7	800	27.8

\*1 参考値 Reference Dimension

\*2 許容荷重 (毎分 300 回 回転時) Allowable Load at 300min<sup>-1</sup> (300r.p.m)

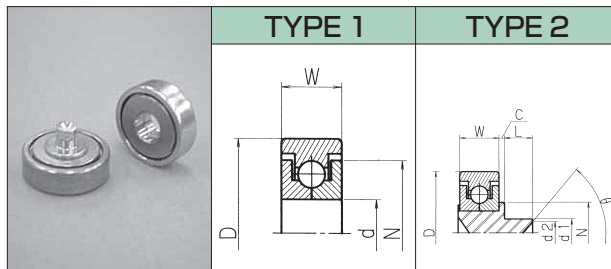
\*3 上記以外のサイズ・形状につきましては、弊社までご相談ください。

Each limiting size can be changed for practical application. Please ask our engineer for further information.

## TAS (強靱性) RoHS

特長 1.強靱性で、破壊しにくいベアリングです。

FEATURE 1.The TAS bearings are hard to destroy and toughness since new technology is used for the bearings nature and shock resistance.

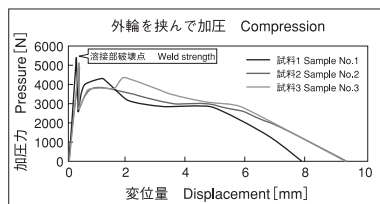
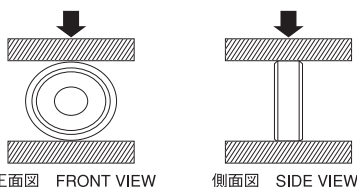


Code	Part No.	D <sub>-0.1</sub> <sup>0</sup> [mm]	d <sub>0</sub> <sup>+0.1</sup> [mm]	d1 <sub>-0.1</sub> <sup>0</sup> [mm]	W <sub>-0.2</sub> <sup>0</sup> [mm]	C <sub>±0.4</sub>	L <sub>0</sub> <sup>+0.3</sup>	(d2×θ)	N [mm]	Load <sup>**</sup> [N] (kgf)	TYPE
231502	TAS-22-H8	22	8	—	7	—	—	—	(17.0)	392 (40)	1
231501	TAS-22-AH1-5	22	—	5	7	1	5	φ3×100°	(11.0)	392 (40)	2

※ネジ軸タイプや他のサイズも制作可能です。  
※許容荷重 (毎分 300 回転時)

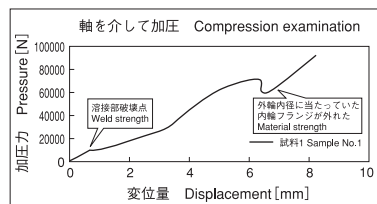
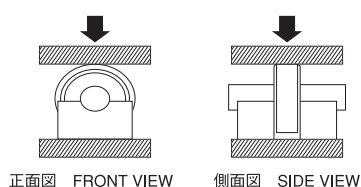
※Each limiting size can also be supplied.  
※Allowable load at 300min<sup>-1</sup>

### 1. 圧縮試験 1.Compression examination



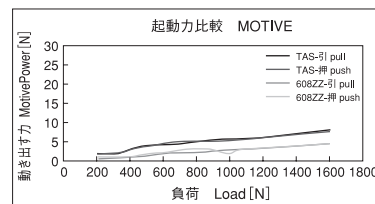
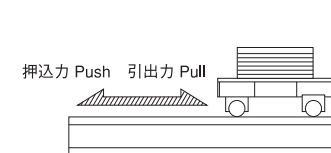
608ZZの強度(約3430N(350Kgf))に対し約1.5倍の圧縮強度  
TAS bearing has compression strength about 1.5 times against JIS bearing, 608ZZ, when outer wheel fixed.

### 2. 圧縮試験 2.Compression examination



608ZZの強度(5個平均3,556N(368Kgf))に対し約23倍の圧縮強度  
TAS bearing has compression strength about 23 times against JIS bearing, 608ZZ, when inside fixed.

### 3. 起動力試験 3.Motive power examination

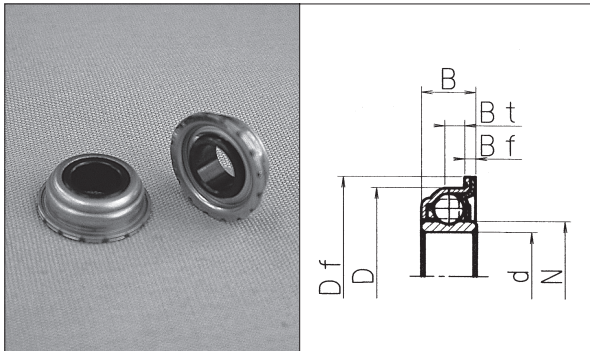


JISベアリング608ZZに対し大差ない起動力を保持します  
TAS bearing is equal to JIS bearing, 608ZZ, in motive power.

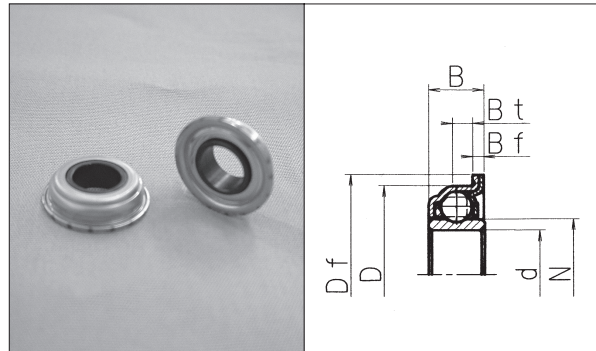
## THF (プレスベアリング) RoHS

### 寸法 Dimension

#### THF-612ZZ-4.5



#### THF-816ZZ-5



寸法表 Dimension table

Code	Part No.	d <sup>+0.03</sup> <sub>0</sub> [mm]	D <sup>0</sup> <sub>-0.05</sub> [mm]	Df <sup>±0.1</sup> [mm]	B <sup>0</sup> <sub>-0.1</sub> [mm]	Bf [mm]	Bt <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub> [mm]	N [mm]	Load [N] (kgf)	備考 Remarks
760001	THF-612ZZ-4.5	6	12	14	4.5	0.8 <sup>±0.1</sup>	1.8	(8.0)	49 (5)	
760002	THF-816ZZ-5	8	16	18	5	1.1 <sup>0</sup>	1.8	(10.0)	78.4 (8)	JIS規格688ZZ(フランジ型,NR型)のVAタイプ VA model of JIS 688ZZ (Flanged and NR type)

\* 許容荷重 (毎分 1500 回 回転時) : 総回転数 1億回転での値です。(弊社耐久試験機による)  
Allowable load at 1500min<sup>-1</sup>(1500r.p.m) after 100 million rotations by our company's testing equipment

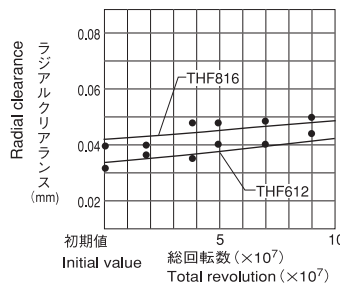
### 設計仕様 Design specification

1. 取付穴径 (推奨値) Mounting bore diameter (Recommended).  
THF-612ZZ-4.5 φ12<sup>+0.05</sup>  
THF-816ZZ-5 φ16<sup>+0.05</sup>
2. 使用板厚 (推奨値) Plate thickness (Recommended) : 1.2mm ≤
3. 使用温度 Operation temperature : 0℃~80℃
4. 保存温度 Storage temperature : -20℃~100℃

### 耐久データ Endurance Date

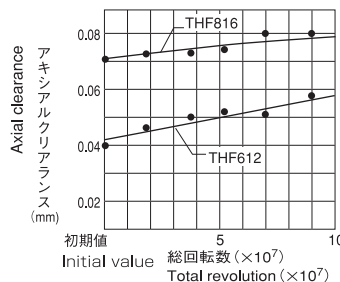
試験試料 Test sample	THF-612ZZ-4.5 (インナーレース回転にて軸径はφ5.99を使用) rotation of inner races by the shaft of φ5.99 THF-816ZZ-5 (インナーレース回転にて軸径はφ7.99を使用) rotation of inner races by the shaft of φ7.99
試験条件 (弊社耐久試験機) Test condition (our company's testing equipment)	
ラジアル荷重 Radial load	49.0N (5kgf)/THF612 78.4N (8kgf)/THF816
回転速度 Revolution speed	1500min <sup>-1</sup> (1500r.p.m)
回転モード Revolution mode	6秒回転、1秒停止 (インナーレース回転) 6-second rotation, 1-second stop (rotation of inner races)
総回転数 Total revolution	10.8 × 10 <sup>7</sup> 回転 100 million cycles
環境温度 Temperature	23℃ ± 2℃

#### ラジアルクリアランス量の変化 Variation of radial clearance



	THF-612ZZ-4.5 Radial clearance [mm]	THF-816ZZ-5 Radial clearance [mm]
初期値 Initial value	0.030	0.040
1.0 × 10 <sup>7</sup>	0.035	0.040
3.0 × 10 <sup>7</sup>	0.035	0.050
5.0 × 10 <sup>7</sup>	0.040	0.050
7.0 × 10 <sup>7</sup>	0.040	0.050
9.0 × 10 <sup>7</sup>	0.045	0.050
11.0 × 10 <sup>7</sup>	0.045	0.050
変化量 Variation value	+0.015	+0.010

#### アキシャルクリアランス量の変化 Variation of axial clearance



	THF-612ZZ-4.5 Axial clearance [mm]	THF-816ZZ-5 Axial clearance [mm]
初期値 Initial value	0.040	0.070
1.0 × 10 <sup>7</sup>	0.045	0.070
3.0 × 10 <sup>7</sup>	0.050	0.070
5.0 × 10 <sup>7</sup>	0.050	0.070
7.0 × 10 <sup>7</sup>	0.050	0.080
9.0 × 10 <sup>7</sup>	0.055	0.080
11.0 × 10 <sup>7</sup>	0.060	0.080
変化量 Variation value	+0.020	+0.010



# SLIDING DOOR WHEELS

## トック戸車

## RoHS

### UNIVERSAL TYPE SLIDING DOOR WHEELS

用途……………引違い書庫、雨戸

特長……………1.構造物への取付を何ら留め具を必要としないで固定できます。  
2.構造が簡単で、しかも丈夫で安価です。  
3.プラスチック成形品なので、サビません。

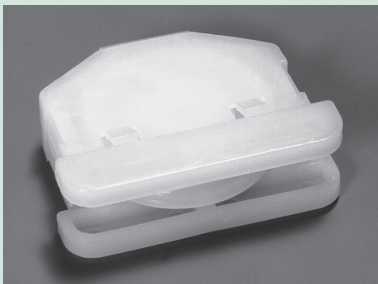
耐久性……………49N (5kgf)、ストローク 500mm、10万回の繰返し走行試験後も戸車の回転は円滑です。

Application……………Library, rain-shelter doors.

Features……………1.Clamps are not necessary for fixing on doors.  
2.Simple construction, high durability and low cost.  
3.All plastic made and free from rust.

Durability……………The door shall be jerked back and forth for 100,000 times in a stroke of 500mm under the 49N (5kgf) load per wheel. After the test, the door should still slide smooth.

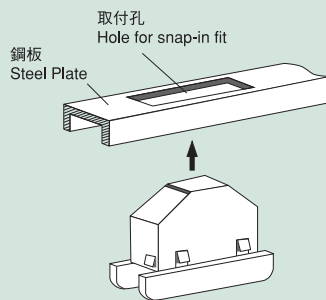
Code	Part No.	樹脂製枠材質 Frame material	タイヤ Kind of roller
260001	トック戸車 No.3A TOK DOOR WHEEL No.3 A	Polyethylene (PE)	コロ (PA : ポリアミド) Roller (PA : Polyamide)
260005	トック戸車 No.3B TOK DOOR WHEEL No.3 B	Polyethylene (PE)	ベアリング (DU-30-H6-M) Bearing (DU-30-H6-M)



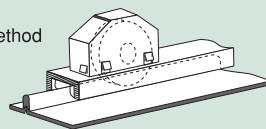
トック戸車No.3A (コロ式)  
TOK DOOR WHEEL No.3 A (Roller type)

トック戸車No.3B (ベアリング式)  
TOK DOOR WHEEL No.3 B (Bearing type)

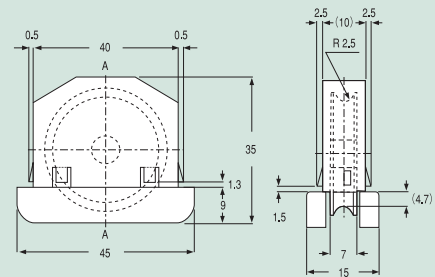
取付孔寸法  
Sizes of Hole for snap-in fit  
L×W×t=40.5×11×1.0 (or 0.8) mm



使用方法  
Fitting method



寸法  
Dimension



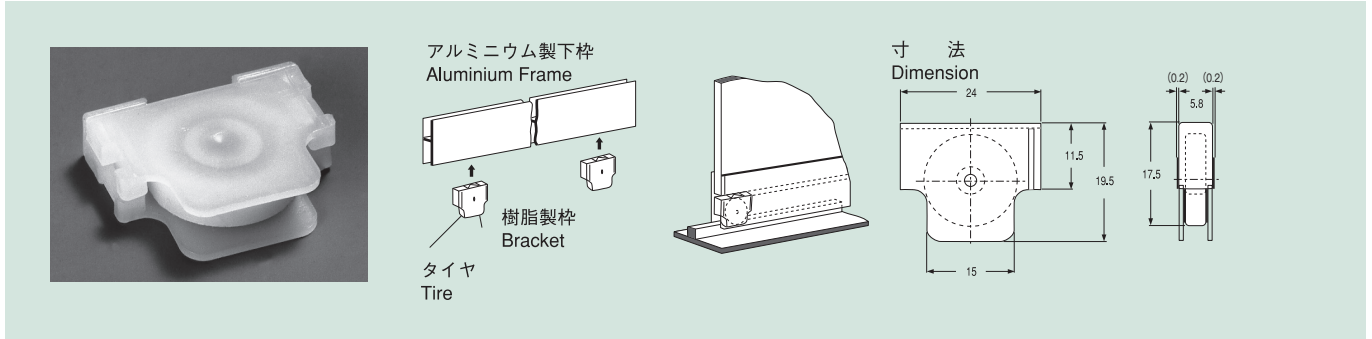
# SLIDING DOOR WHEELS

## ガラス戸車/ローラーセットスクリーンV **RoHS**

GLASS SLIDING DOOR WHEELS/ROLLER SET SCREEN V

用途…… ショウケース等のガラス戸用戸車  
 タイプ…… ガラス戸車(外枠PA) : Dシリーズベアリング(DRS-16-H4.1W0.25)  
 タイプ…… ローラーセットスクリーンV : コロ(POM : ポリアセタール製)

Application…… Door Wheels for Glass Door such as of Show-Case  
 Type …………… GLASS SLIDING DOOR WHEELS : Bearings (DRS-16-H4.1W0.25)  
 Type …………… ROLLER SET SCREEN V : Roller (POM : Polyacetal)



Code	Part No.	樹脂製枠材質 Frame material	タイヤ Kind of roller
260007	ガラス戸車(外枠 PA) GLASS DOOR WHEEL(PA)	Polyamide (PA)	ベアリング (DRS-16-H4.1W0.25) Bearing (DRS-16-H4.1W0.25)
260068	ローラーセットスクリーンV ROLLER SET SCREEN V	Polyamide (PA)	コロ (POM : ポリアセタール) Roller (POM : Polyacetal)

## 調整式戸車

UNIVERSAL TYPE SLIDING DOOR WHEELS WITH ADJUSTABLE HOUSING

用途…… 雨戸、サッシ戸車  
 特長…… 1.取付けの際、何ら留め具なしに固定できます。  
 2.プラスチック成形品なのでサビません。  
 3.Dシリーズベアリング付で軽快です。

Application…… Wheels for rain-shelter doors, sliding door sashes.  
 Features …………… 1.Easy setting without any clamps.  
 2.Totally made of plastic moldings and rust free.  
 3.Smooth sliding with D-SERIES BEARINGS.

タイプ…… 2種類  
 code 260040・アジャスター戸車F型  
 code 260042・アジャスター戸車No.7

Variation …………… 2types  
 ・ADJUSTABLE DOOR WHEEL F  
 ・ADJUSTABLE DOOR WHEEL No.7

