

VIBRATION INSULATING CASTERS 振動吸収キャスト



● CADデータフォルダ名: 48_Casters

● 特長: 振動吸収ダンパー (ばね内蔵ウレタン) 効果により走行の際段差やグレーティング乗り越え時の振動を吸収します。搬送するワークの保護だけでなく、クリーンルーム内でのパーティクル巻き上げ量が減少し歩留まり改善が期待できます。

RoHS

本体		車輪		ベアリング	
M材質	S表面処理	M材質	体積固有抵抗値	旋回部	車輪部
SUS304	パレル研磨	帯電防止ウレタン	10 ⁹ ~10 ¹⁰ Ω・cm	有	有

CMPR
(プレート式)

CMPRS
(プレート式)

CMPG
(ねじ込み式)

CMPGS
(ねじ込み式)

☑専用スパナP.1018に搭載

本体タイプ	型式		車輪材質	H ストローク		d	E1	E2	r1	r2	Y1	Y2	K1	K2	B	*基準荷重 (N)	質量 (g)	¥スライド単価	
	Type	D		H1 (max)	H2 (min)													1~19コ	20~49
自在	CMPR	100	S (帯電防止ウレタン)	162	148	8.8	20	34	71	85	71	78	61	46	28	300	1100	9,100	8,650
		125		180	166														
自在+ストッパ付	CMPRS	100	S (帯電防止ウレタン)	162	148	8.8	20	34	95	94	71	78	61	46	28	300	1212	9,450	8,980
		125		180	166														

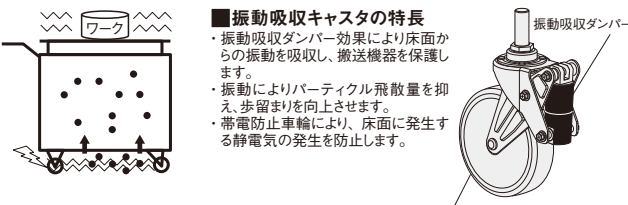
*基準荷重は、総荷重(台車+積載物)に対応する適用荷重の範囲内でお選びください。4ヶ使用の場合: 適用荷重=基準荷重×4ヶ×安全率(0.5~1.0)

本体タイプ	型式		車輪材質	H ストローク		E1	E2	r1	r2	Y1	Y2	K1	K2	B	*基準荷重 (N)	質量 (g)	¥スライド単価		
	Type	D		H1 (max)	H2 (min)												1~19コ	20~49	
自在	CMPG	100	S (帯電防止ウレタン)	160	146	8.8	20	34	71	85	71	78	61	46	28	300	1062	8,450	8,030
		125		178	164														
自在+ねじ込み+ストッパ付	CMPGS	100	S (帯電防止ウレタン)	160	146	8.8	20	34	95	94	71	78	61	46	28	300	1174	9,150	8,690
		125		178	164														

Order 注文例: **型式** CMPR100 - **車輪材質** S **Delivery** 出荷日 3 日目発送

従来キャストで想定される歩留まり問題

①振動伝達による搬送機器への発塵
クリーンルームへのワーク搬送の際、台車が段差(グレーティング)を乗り越える時にキャストを通して床面からの振動が搬送機器へ伝わります。それにより台車や搬送機器からの塵が発生するばかりか、大切なワークに衝撃を与えている可能性があります。
②振動による塵の巻き上げ
キャストの走行による振動は床面周辺の塵を巻き上げ、ダウンフローでもパーティクル量を抑えきれない場合があります。
③静電気対策
ゴムやウレタンのノーマルキャストの車輪に塵が付着すると、車輪と床面との摩擦により電気が蓄積され、最悪の場合火花の発生原因となります。

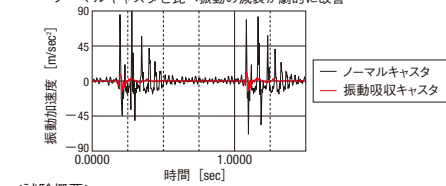


振動吸収ダンパーの基本構造

クッション部は、粘弾性体の内部にスプリングを配置した二重構造になっています。キャストが段差を超える際に床面から受ける振動をスプリングが吸収し粘弾性体が減衰させる原理になっています。
従来のばね内蔵キャストでは振動が減衰しにくかった点とウレタン式では劣化による耐久性低下といった問題を解消した新機能です。また、ガス漏れなどの不安が一切なく安全性も優れています。

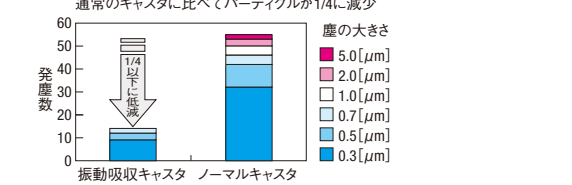


振動吸収効果



<試験概要>
使用キャスト CMPG100-S(振動吸収キャスト)
ウレタン車輪径φ100(ノーマルキャスト)
試験機 JIS B 8923 産業用キャスト 準拠
突起 半円形R=2.5mm
突起間隔 1m毎
積載荷重 201N
走行速度 4km/h

発塵量比較



車輪の体積固有抵抗値



ダンパー種類別機能比較

ダンパー種類	衝撃吸収性	振動伝達時間	耐荷重性	安全性	寿命
無(ノーマルキャスト)	×	×	○	○	○
ばね式	○	×	△	○	○
ウレタンクッション	○	△	△	△	×
ジョックアブソーバー	○	△	△	×	△
★振動吸収キャスト	○	○	○	○	○

(当社調べ)

CASTERS FOR CLEAN ENVIRONMENT クリーンキャスト



● CADデータフォルダ名: 48_Casters

RoHS

本体		車輪		ベアリングシールド		ベアリング	
M材質	S表面処理	M材質(色)	体積固有抵抗値	M材質	旋回部	車輪部	車輪部
SUS304	電解研磨	ウレタン(ブルー) 帯電防止ウレタン(イエロー) 導電性MCナイロン(黒)	10 ¹⁰ 以上 10 ⁷ ~10 ⁹ 10 ² ~10 ⁴	ステンレス (オーステナイト系)	有	有	有

CHEPA
(プレート式)

CHGPA
(ねじ込み式)

☑専用スパナP.1018に搭載

本体タイプ	型式		車輪材質	H	B	d	r	許容荷重 (N)	質量 (g)	¥基準単価		
	Type	D								U	S	D
自在	CHEPA	75	U(ウレタン) S(帯電防止ウレタン) D(導電性MCナイロン)	118	38	10.5	70	1000	1200	13,900	15,600	15,000
		100		130	32							

本体タイプ	型式		車輪材質	H	B	r	許容荷重 (N)	質量 (g)	¥基準単価		
	Type	D							U	S	D
自在+ねじ込み	CHGPA	75	U(ウレタン) S(帯電防止ウレタン) D(導電性MCナイロン)	122	38	83	800	1100	14,400	15,600	15,000
		100		134	32						

Order 注文例: **型式** CHEPA75 - **車輪材質** U **Delivery** 出荷日 3 日目発送

帯電防止ウレタン(オクトロン)車輪の特性

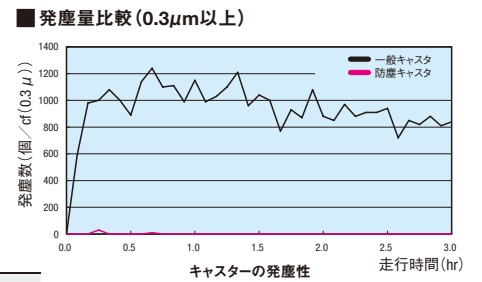
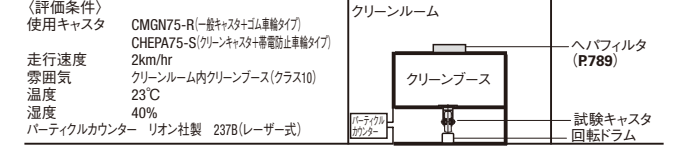
・静電気の帯電防止効果により、スパークの発生や高周波ノイズの発生を防止します。
・通常の帯電防止ウレタン車輪は測定箇所によって抵抗値にバラつきがあることがありますが、オクトロン車輪はどの部分でも抵抗値が均一で幅広い電圧域で効果が得られます。
・通常のウレタン車輪に比べ硬度(ショアA67)なので、グレーティング床走行時の振動や音を低減します。
・カーボンブラックを使用していないため、床面への汚染やカーボン飛散による製品への汚染がありません。

グリース性能表

項目	条件	単位	測定方法	低発塵タイプ		
				Gタイプ		
グリースの性能	増ちょう剤	—	—	リチウム系		
	基油	—	—	鉱油+合成炭化水素油		
	基油動粘度	40°C	—	—	30	
		100°C	mm ² /s	JIS K2220 5.19	—	
	混和ちよう度	—	—	JIS K2220 5.3	207	
	滴点	—	°C	JIS K2220 5.4	200	
	蒸発量	99°C×22hr	wt%	—	1.40%	
	離油度	100°C×24hr	wt%	JIS K2220 5.14	0.8%	
	使用温度	大気中	°C	—	-10~80	

製品名: LG2(日本精工製) 発塵量が少ない為、クリーン環境に向いています。また、防錆力にも優れています。

評価試験概要



48
キャスト
シャスタ
パット