

ショックダンパ MCシリーズ

取扱説明書

安全上のご注意：ショックダンパ

- ご使用の前に必ず取扱説明書やその他の付属書類をすべて熟読し、正しくご使用ください。
機器の知識、安全の情報そして注意事項のすべてについて習熟してからご使用ください。
お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られるところに必ず保管してください。

- この取扱説明書では、安全注意事項のランクを『警告』『注意』として区分してあります。



：取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡又は重傷を受ける可能性が想定される場合。



：取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合及び物的損害のみの発生が想定される場合。

尚、 **注意** に記した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。

いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

 警告
● ショックダンパの取付け、取外し、保守、点検等の際には、不意に衝突物が動き出さないように固定し、安全な状態で作業してください。 ● 労働安全衛生規則第2編第1章第1節一般基準を厳守してください。 ● 製品の取付け、取外し、保守、点検の際には、 ・ 取扱説明書に従って作業してください。 ・ 事前にショックダンパ装着装置の元電源を必ず切り、また不慮にスイッチが入らないようにしてください。 ・ 作業に適した服装、適切な保護装置（安全眼鏡、手袋、安全靴等）を着用してください。
 注意
● 架台は、ショックダンパの最大抵抗力に耐えられる強度のものをご使用ください。 ● 部品の摩耗、寿命等により機能、性能が低下する事があります。取扱説明書に従って定期的に点検を行い、機能、性能不良の時はお求めの販売店を通じて修理をご用命ください。 ● 製品には取扱説明書を添付しています。ご使用前に必ずお読みいただき、正しくお使いください。 ● 取扱説明書がお手元に無い時は、お求めの販売店、もしくは当社CSセンターへ商品名、シリーズ名、形番をご連絡のうえ、ご請求ください。 ● 取扱説明書は、必ず最終ご使用になるお客様のお手元まで届くようにしてください。

1. はじめに

ショックダンパは衝突による衝撃力を緩和させます。

ショックダンパMCシリーズは自己補正形ですので調整不要ですが、衝突物の許容相当質量範囲内でご使用ください。

2. 点 検

ショックダンパをご購入になりましたら、まず次の点について調べてください。

- (1) 銘板に記載されたショックダンパの形番が要求された形番と一致しているかどうか。
- (2) 輸送による破損個所がないか。
- (3) 必要部品は、揃っているか。

3. 取 付

適正な取付けが、ショックダンパを能率よく長期間ご使用していただくために最も重要なことです。特に下記の点に注意して取付けてください。

- (1) 特に粉塵や水滴等がかかるような雰囲気の良い場所、または直射日光下の屋外でご使用の場合には直接雨水、砂塵等がかからないようカバー等で保護してください。
- (2) ショックダンパの周辺部は熱拡散をより効果的にするため、本体全長寸法程度の空間を設けてください。
使用可能周囲温度は $-10 \sim 70^{\circ}\text{C}$ です。
- (3) 取付方向は、水平、垂直、傾斜など自由です。
- (4) 衝突物体の運動方向とショックダンパの軸芯方向を合わせてください。偏心角度は5度以内にしてください。(図1)
- (5) 機械などの振動によって、取付部のネジが緩む事がありますので、取付ナットまたは架台のネジに緩み止め剤(ネジロック等)を塗付し締付けてください。
- (6) ショックダンパ架台の取付強度は安全率を見込んで十分耐えられるものにしてください。以下に最大抵抗力を示します。(表1)

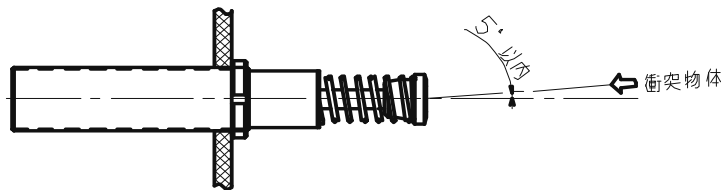


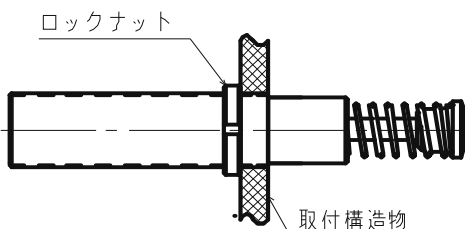
図 1

表 1

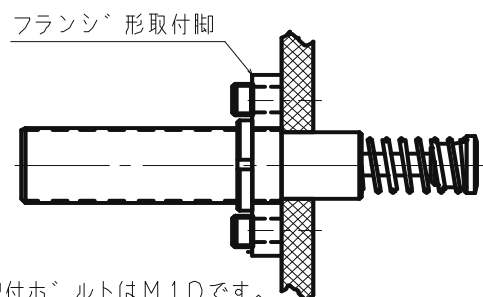
形 番	最大抵抗力
DP33**MC*	12820 N{1308 kgf}
DP36**MC*	
DP45**MC*	28670 N{2926 kgf}
DP64**MC*	67750 N{6913 kgf}

- (7) 取付け例を下記に示します。

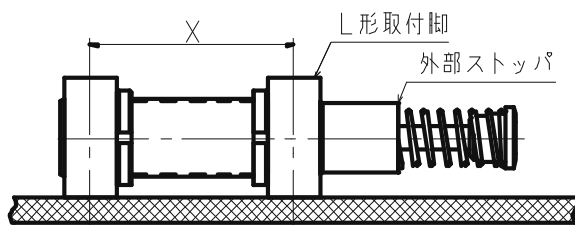
直接取付例



フランジ形取付脚を用いた取付例



L形取付脚ワッションを利用した取付例



外部ストッパ側を基準にL形取付脚間の寸法を表2に示します。

表 2

単位 (mm)

形 番	X min	X max
DP3325MC*	40	55
DP3350MC*	55	80
DP3625MC*	40	55
DP3650MC*	55	80
DP4525MC*	50	65
DP4550MC*	60	90
DP4575MC*	75	115
DP6450MC*	70	105
DP64100MC*	95	155
DP64150MC*	120	205

4. 作動油

- (1) ショックダンパMCシリーズにはATF オイル (Automatic Transmission Fluid) を封入しています。
- (2) 使用環境にもよりますが、オイル交換は1年に1度の交換を推奨します。オイル交換は当社までご用命ください。

5. 使用上の注意

- (1) 吸収エネルギーの最大値を越えるエネルギーをかけないでください。
- (2) 衝突物相当質量、衝突速度は許容値内でご使用ください。衝突頻度は、15回/分以下でご使用ください。
- (3) 複数台を並列で使用される場合は、片荷重にならないように同一形番のショックダンパを使用してください。
- (4) ピストンロッドは無理に回転させないでください。復帰バネが破損する恐れがあります。
- (5) 分解、改造等はしないでください。
- (6) 一般屋内以外でのご使用の場合は当社までご相談ください。

6. 故障と対策

万一下記のような症状が起こった場合には速やかに対策を講じてください。また、保守面でも下記の諸項目を重点に定期点検を行ってください。

症 状	処 置
先端側でショックが発生 (はねかえりに近い感じ)。	現在ご使用のものでは形番が大きいいため、相当質量範囲 (1~4) のより小さなものが適切です。
外部ストッパ部でショック発生。	現在ご使用のものでは形番が小さいため、相当質量範囲 (1~4) のより大きなものが適切です。
ピストンロッドの動きが滑らかでない。	①偏心荷重を受けている可能性があります。正しく取付けてください。 ②ピストンロッドに傷がついている、または曲がっている場合があります。ショックダンパを交換してください。
ピストンロッドの‘ガタ’が0.5mm以上ある。	ショックダンパを交換してください。
油が漏れている。	ショックダンパを交換してください。

■保証

1. 無償保証期間

工場出荷後 18 ヶ月間または使用開始後（お客様の装置への当社製品の組込み完了時から起算します）
12 ヶ月間のいずれか短い方をもって、当社の無償による保証期間と致します。

2. 保証範囲

無償保証期間中に、お客様側にて取扱説明書に準拠する正しい据付・使用方法・保守管理が行われている場合において、当社製品に生じた故障は、当社製品を当社に返却いただくことにより、その故障部分の交換または修理を無償で行います。

但し、無償保証の対象は、あくまでお客様にお納めした当社製品単体についてのみであり、以下の費用は保証範囲外とさせていただきます。

- (1) お客様の装置から当社製品を交換又は修理のために、取り外したり取り付けたりするために要する費用及びこれらに付帯する工事費用。
- (2) お客様の装置をお客様の修理工場などへ輸送するために要する費用。
- (3) 故障や修理に伴うお客様の逸失利益ならびにその他の拡大損害額。

3. 有償保証

無償保証期間にもかかわらず、以下の項目が原因で当社製品に故障が発生しました場合は、有償にて調査・修理を承ります。

- (1) お客様が、取扱説明書通りに当社製品を正しく据付けられなかった場合。
- (2) お客様の保守管理が不十分であり、正しい取扱が行われていない場合。
- (3) 当社製品と他の装置との連結に不具合があり故障した場合。
- (4) お客様側で改造を加えるなど、当社製品の構造を変更された場合。
- (5) 当社または当社指定工場以外で修理された場合。
- (6) 取扱説明書による正しい運転環境以外で当社製品をご使用になった場合。
- (7) 災害などの不可抗力や第三者の不法行為によって故障した場合。
- (8) お客様の装置の不具合が原因で、当社製品に二次的に故障が発生した場合。
- (9) お客様から支給を受けて組み込んだ部品や、お客様のご指定により使用した部品などが原因で故障した場合。
- (10) お客様側での配線不具合やパラメータの設定間違いにより故障した場合。
- (11) 使用条件によって正常な製品寿命に達した場合。
- (12) その他当社の責任以外で損害が発生した場合。

4. 当社技術者の派遣

当社製品の調査、調整、試運転時等の技術者派遣などのサービス費用は別途申し受けます。



株式会社椿本チエイン

岡山工場 〒708-1205 岡山県津山市新野東 1515

取扱説明書全般に関するお問合せは、お客様お問合せ窓口をご利用ください。

お客様お問合せ窓口 TEL (0120) 251-602 FAX (0120) 251-603

弊社営業所・出張所の住所および電話番号につきましてはホームページをご参照ください。

ホームページアドレス <http://www.tsubakimoto.jp>

2017 年 10 月 1 日発行

PDMC33.04TS