

ステンレス ショックアブソーバー



独特な機構による
信頼性の高い製品

明友エアマチック株式会社

ユニショック ステンレス スチール製

ショックアブソーバーUNI-シリーズ

● 自己自動調節ユニショック!! 《他社製品に比べ約3倍の長寿命》

特長

●自己自動調整

固定式アブソーバでは衝撃荷重や衝撃速度が可変した場合に上手く吸収できません、又調整ダイヤル式でも不意に起きる可変には対応が不可能でした。ユニショックはこれらの可変に対して自動的に応答して衝撃を吸収します。

●水中での使用可能 (カスタム対応)

ユニショックは厳選された材質と品質で水中3mまで使用が可能です。



構造

■内部液体増幅

変化する衝撃荷重と衝撃速度に対して出力とストロークの両方を自動的に調整して衝撃を吸収します。たとえ衝撃荷重や衝撃速度が変化しても自動的に再調整します。(特許)

■メンテナンスフリー

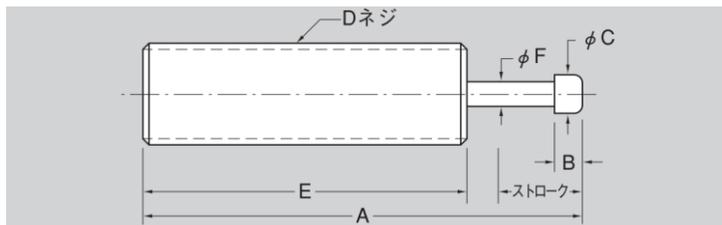
完全密封されている為、定期的なオイルの補給はもちろん修理の必要がなく、完全なメンテナンスフリーです。(特許)

■優れた材質

航空機産業用のステンレスピストンロッドとステンレスシリンダーおよびアセタルを使用により信頼性を追求しました。

■使用例

高速機械類、搬送装置、医薬用機械、電子機械装置等のショックアブソーバとして。



モデル	ストローク (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D ネジ	E (mm)	F (mm)	予荷重 (N)	エンド荷重 (N)	※1) 吸収能力 (J)	時間当たりの吸収 エネルギー(J/hr)	ジャムナットの最大 締付けトルク(Nm)	質量 (g)
UNI-M100-SST	6	70	6	7	M14X1.5	56	3.8	23	39	12	6,800	3.2	35
UNI-M150-SST	12	89	6	7	M14X1.5	69	3.8	41	77	17	13,600	3.2	40
UNI-M200-SST	12	96	6	7	M20X1.5	75	3.8	42	77	23	14,000	4.6	140
UNI-M250-SST	25	121	9	10	M25X1.5	86	4.8	46	125	30	45,000	9.4	220
UNI-M650-SST	25	121	9	10	M25X1.5	86	4.8	46	125	75	45,000	9.4	220
UNI-M2000-SST	25	134	9	13	M33X1.5	99	7.1	42	75	231	135,000	30.0	450
UNI-M3000-SST	50	207	9	13	M33X1.5	148	7.1	40	157	346	270,000	30.0	645
UNI-M5000-SST	50	210	11	16	M36X1.5	147	8.8	52	140	576	340,000	49.0	685

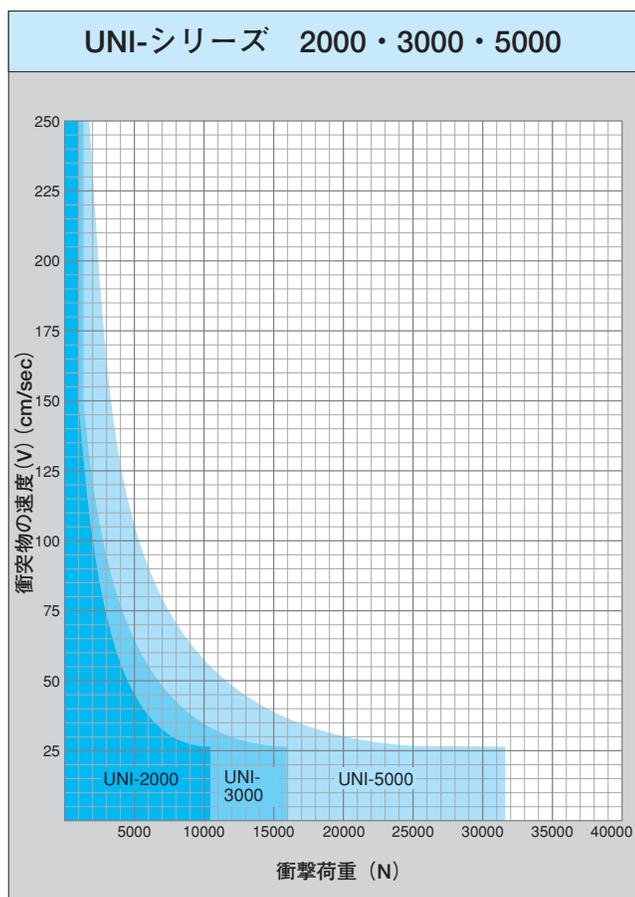
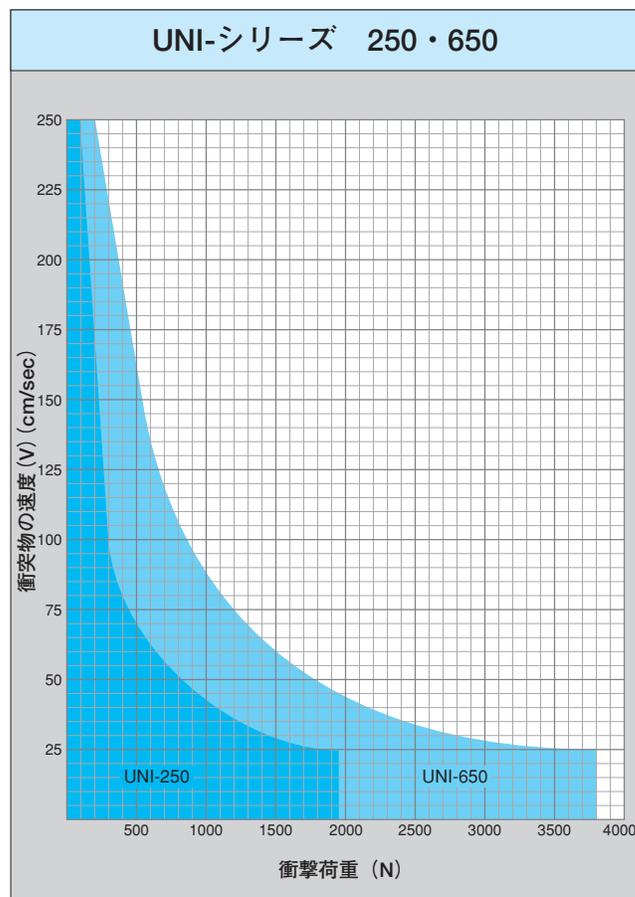
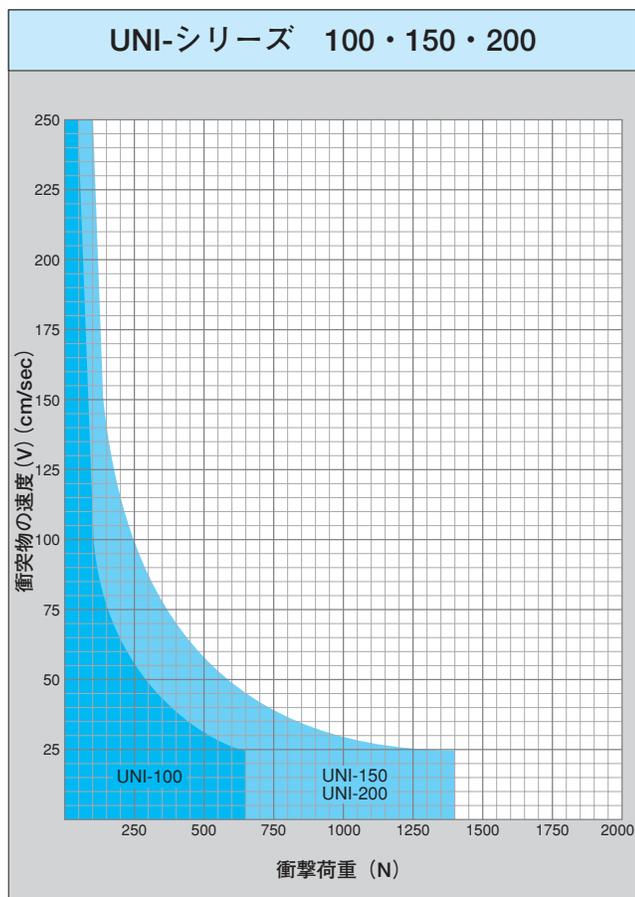
* エネルギー吸収能力はエネルギー吸収能力を参照してください。

* 標準としてジャムナットが1つ付きます。

* 連続使用温度範囲: $-30^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$

※1) は全衝撃エネルギー (ET) もしくは衝撃エネルギー (Ek) の吸収能力です。

● エネルギー吸収能力表 UNI-シリーズ



選定方法

両シリーズとも、能力表の範囲内でどんな衝撃でも吸収するように、出カストロークを自動的に自己調節します。
両シリーズとも、推力または慣性エネルギーがある場合は3ページの計算式で全衝撃エネルギー (ET) を算出し、下記の公式で衝撃荷重を解いてください。

$$\text{衝撃荷重} = \frac{19.61ET}{V^2}$$

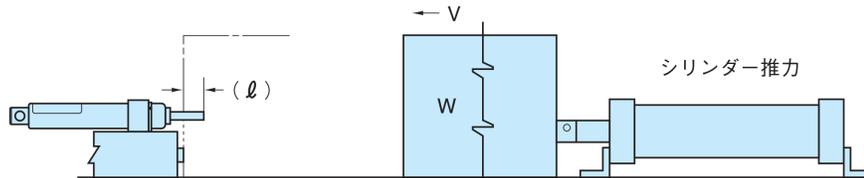
単位換算

1N = 0.102 kgf
1kgf = 9.807 N
1J = 0.102 kgf・m
1kgf・m = 9.807 J

■ 衝撃エネルギーの計算式

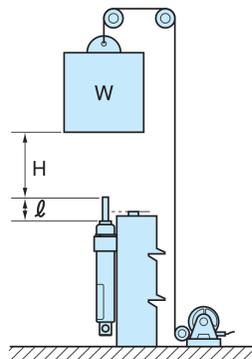
E_k : 衝撃エネルギー (J)	W : 衝突物質質量 (kg)
P : シリンダー推力 (N)	g : 重力加速度 (9.8m/sec ²)
l : クッションストローク (m)	V : 衝突物の速度 (m/sec)

a 水平衝突の場合



$$\text{全衝撃エネルギー } ET = E_k + P \cdot l = \frac{W}{2} V^2 + P \cdot l$$

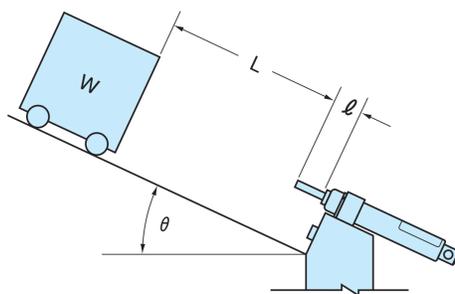
b 垂直衝突の場合



$$\text{全衝撃エネルギー } ET = \frac{W \cdot V^2}{2} + W \cdot l$$

$$\text{自然落下速度 } V = \sqrt{2gH}$$

c 斜面衝突



$$\text{衝撃エネルギー } E_k = W \cdot \sin \theta (L + l)$$

推力が掛る場合の全衝撃エネルギー

$$ET = E_k + F \cdot l \text{ (Cly等)}$$

F : エアシリンダー等の推力 (N)

θ : 傾斜角度 (°)



独特な機構による
信頼性の高い製品

取扱店



独特な機構による
信頼性の高い製品

明友エアマチック株式会社

〒222-0033 横浜市港北区新横浜 2-12-2
本社 TEL (045) 473-1881
FAX (045) 473-1885
東日本地域営業部 TEL (045) 473-1881
西日本地域営業部 TEL (06) 6312-6609
<http://www.meiyu-co.jp/>