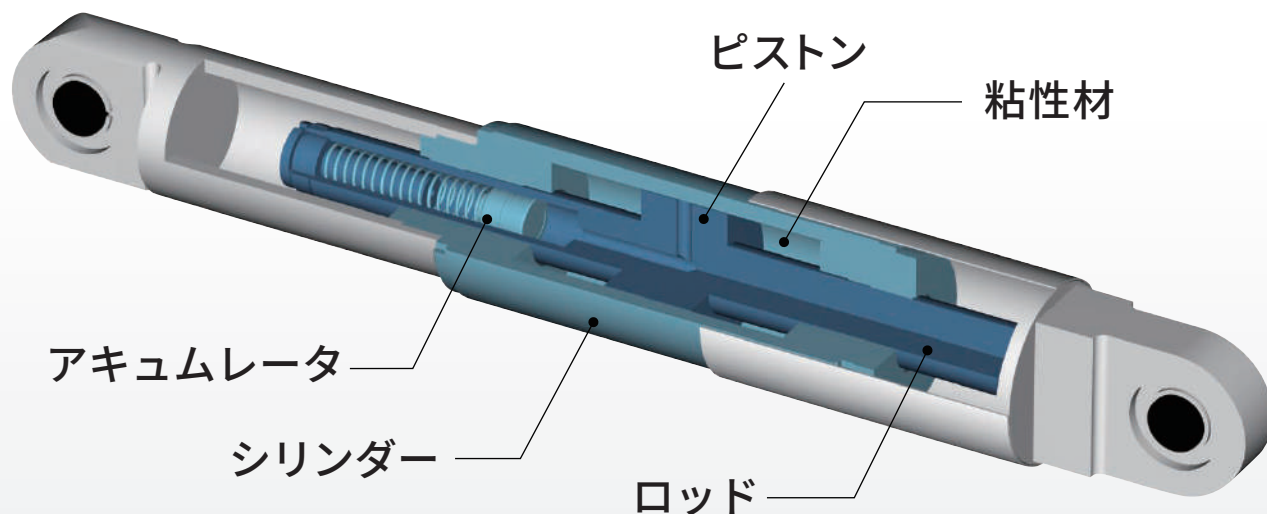


KVD

シリンダー型粘性ダンパー
Kawakin Viscous Damper



構造



地震時の大きな衝撃力をやわらかく受け止め、構造物全体の安全性を効率的かつ飛躍的に高める制震デバイスです。

耐震補強

地震エネルギーを効率よく吸収・散逸し、応答加速度や変位を効果的に抑制します。



安定性

経年的な性質変化が非常に小さいシリコン系粘性材を採用し、半永久的な使用が可能です。温度変化に伴う圧力変化に対して内蔵アキュムレータが調圧し、安定した性能を発揮します。



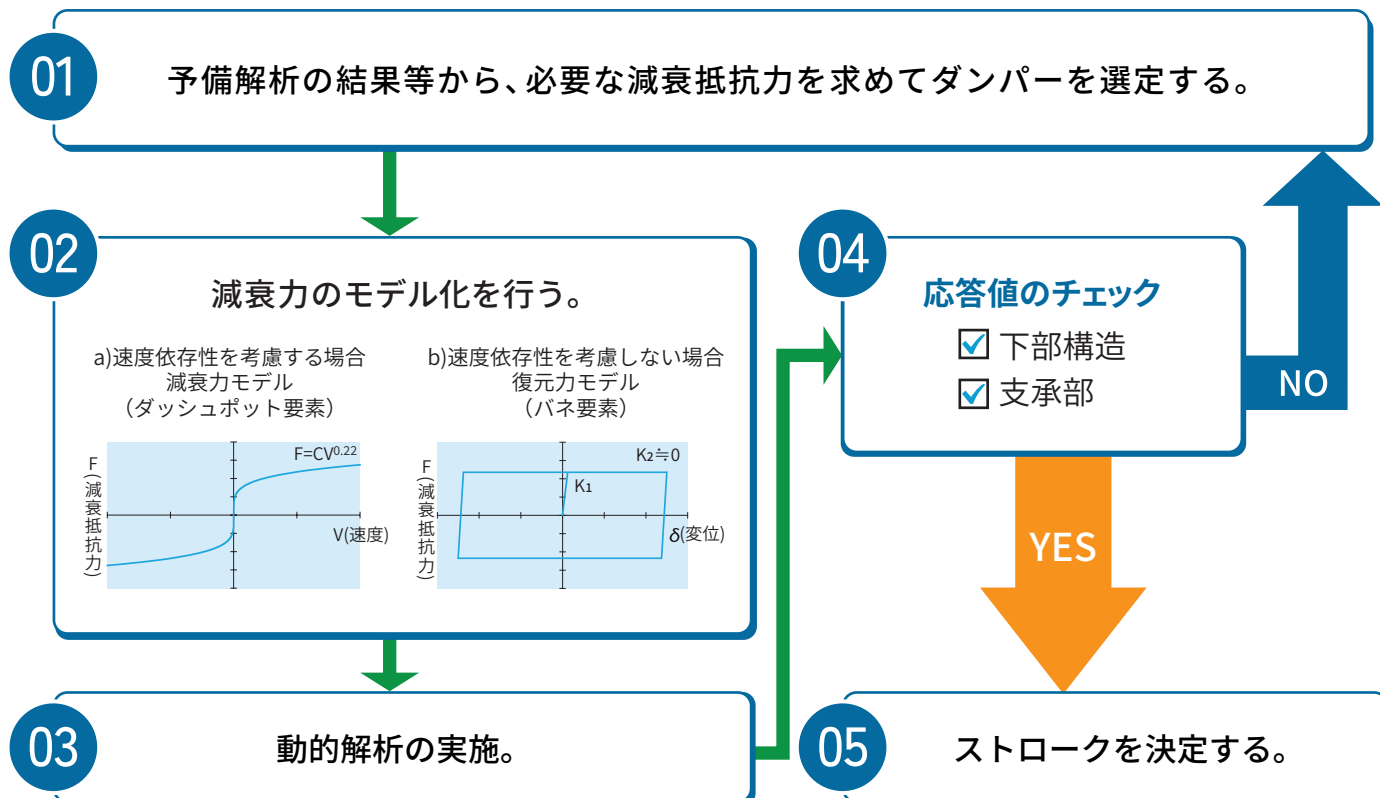
解析

減衰抵抗力は、 $F=C \cdot v^\alpha$ 式（ダッシュポット要素）で表されます。高速域では変位-減衰抵抗力が矩形となるため、バネ要素としてのバイリニアモデルによる解析も可能です。



Tomorrow's Technology, Today.
Kawakin Holdings Group

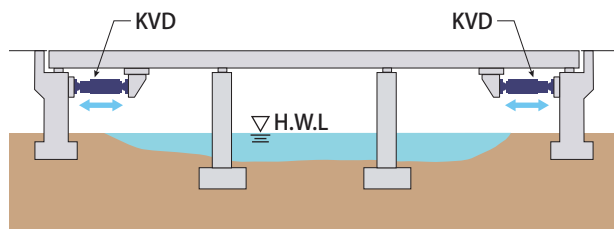
ダンパーの選定例



※ストロークの決定には、地震の解析の他、常時の移動量、および施工誤差の吸収量が必要です。

▶ 既設橋梁の耐震補強

比較的耐力に余裕のある箇所(例：橋台)にダンパーを設置することで、地震時応答水平力や上下部構造の相対変位が大幅に低減され、橋脚への負担が小さくなり大規模な補強工事が不要となります。



性能

減衰抵抗力 $F = C \cdot V^\alpha$ C: 減衰係数 ($\text{kN} \cdot (\text{s}/\text{m})^\alpha$) V: 速度 (m/s) α : べき乗指数 (=0.22)

※速度0.5(m/s)時に発揮される減衰抵抗力を型式呼称としています。

		KVD100	KVD200	KVD300	KVD400	KVD500	KVD750	KVD1000	KVD1500	KVD2000
ダッシュポット要素	減衰係数C	117	233	350	466	583	874	1165	1747	2330
	減衰抵抗F	100kN	200kN	300kN	400kN	500kN	750kN	1000kN	1500kN	2000kN
バネ要素	一次剛性 K_1 (kN/m)	90000	90000	130000	130000	200000	300000	400000	600000	800000

※一次剛性 K_1 は参考値として示す。

2023-07



株式会社 川金コアテック

製造元:  光陽精機株式会社
Koyo Seiki Co., Ltd.

川口本社 大阪支店
仙台営業所 名古屋営業所



本社・つくば工場 TEL: 0296-52-1311
東京事務所 TEL: 03-4329-1311

各種お問い合わせはこちらから ▶ <https://kawakinco.jp/contact/>

www.koyo-sk.co.jp/