

## NHK SP LIFTER

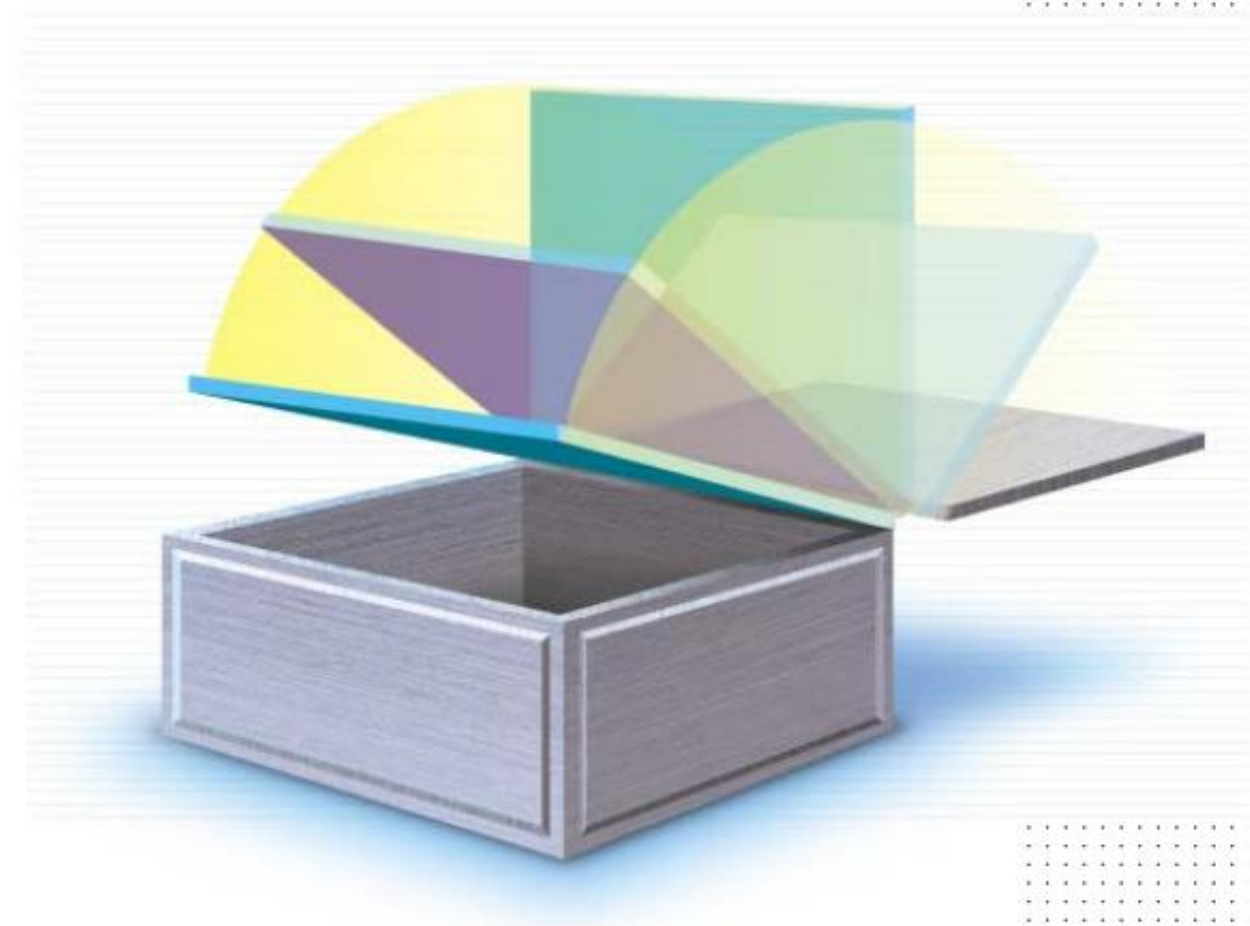
### 使用例



ニッパツの蓄積された技術ノウハウで  
優れたパフォーマンスを発揮します。

## SPリフター

NHK  
SP  
LIFTER



**NHKニッパツ**  
日本発条株式会社

営業本部 第四営業部営業二課	〒220-8145	横浜市西区みなとみらい2-2-1 横浜ランドマークタワー45F	TEL. (045)670-0052
本社	〒236-0004	横浜市金沢区福浦3-10	TEL. (045)786-7511
横浜みなとみらい分館	〒220-8145	横浜市西区みなとみらい2-2-1 横浜ランドマークタワー45F	TEL. (045)670-0052
北関東支店	〒370-0427	群馬県太田市小角田町5	TEL. (0276)52-4411
浜松支店	〒430-0944	静岡県浜松市中区田町330-5(遠鉄田町ビル5F)	TEL.(053)454-7178
名古屋支店	〒465-0025	名古屋市名東区上社1-1802	TEL.(052)772-9111
大阪支店	〒532-0003	大阪市淀川区宮原3-5-24(新大阪第一生命ビル9F)	TEL.(06)6391-3502
広島支店	〒732-0052	広島市東区光町1-12-20(もみじ広島光町ビル4F)	TEL.(082)264-7732
福岡支店	〒812-0011	福岡市博多区博多駅前1-14-16(博多駅前センタービル2F)	TEL.(092)482-7301

**NHKニッパツ**



# SPリフター

SPリフターはニッパツの「ばねテクノロジー」を応用したフタ開閉用のばねユニットです。  
作業性・安全性・経済性を飛躍的に改善する事が出来ます。

## 特長

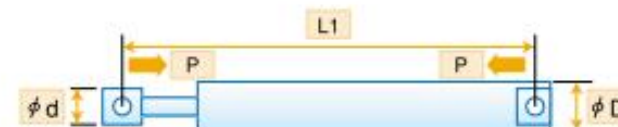
- ① 作業性 重いフタでもらくらく開閉。
- ② 安全性 所定の位置でバランス。衝撃を緩和。(手、指の挟み込み対策)
- ③ 経済性 動力源不要。メンテナンスフリー。
- ④ 高性能 フタの質量に合わせてモーメント設定可。180°開いてしかもバランス。
- ⑤ 信頼性 半導体・土木業界での豊富な実績。
- ⑥ 設計力 高強度ばね使用によるコンパクトな設計。

## タイプ

	NHK SPリフター		
	従来型	リンクタイプ	トーショナルタイプ
取付状況			
モーメント線図			

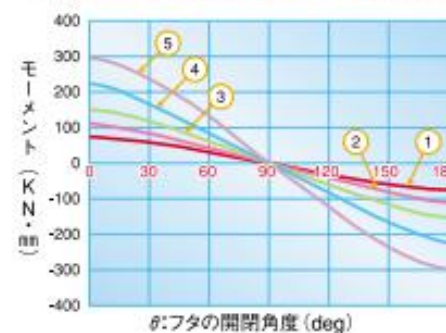
特性	従来型	NHK SPリフター	
	ガスばねタイプ	リンクタイプ	トーショナルタイプ
① 設置スペース (少-○, 多-X)	X	X	○
② 作業(開口)スペース (広-○, 狭-X)	X	○	○
③ 経年劣化 (少-○, 多-X)	△	○	○
④ 操作性 (軽-○, 重-X)	△	○	△
⑤ 対応可能フタ質量	(80Kg)	560Kg	100Kg
⑥ フタ開閉角度	(90°)	180°	110°

## リンクタイプ規格品

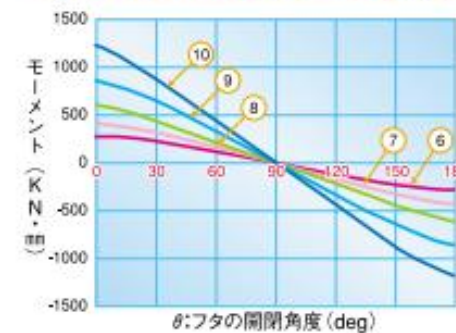


品番	使用範囲	L1 (mm)	P荷重 (N)	D (mm)	d (mm)	ばね定数 (N/mm)	1セット		2セット	
							ライン No.	フタモーメント (KN-mm)	ライン No.	フタモーメント (KN-mm)
SPL-100	最長	479	1832	60.5	42.0	9.65	①	70	③	140
	最短	380	882				②	100	④	200
SPL-140	最長	508	2763				③	140	⑤	280
	最短	410	1158				⑥	280	⑧	560
SPH-400	最長	748	6678	76.3	50.0	26.50	⑦	400	⑨	800
	最短	647	3988				⑧	560	⑩	1120
SPH-560	最長	805	10750				⑨	800	⑩	1120
	最短	714	5791				⑩	1120		

SPL-100, SPL-140のモーメント特性



SPH-400, SPH-560のモーメント特性



## リンクタイプ計算モデル

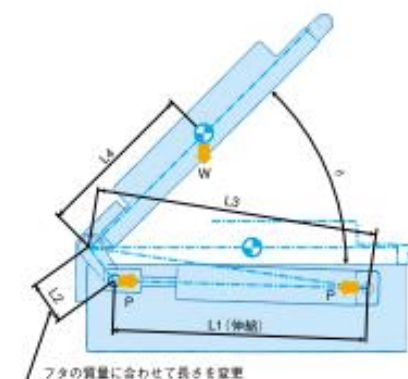
フタの質量によるモーメント

$$M_w = W \times L_4 \cos \theta$$

SPリフターによるモーメント

$$M_p = P \times L_3 \times \sin(\cos^{-1}(L_3 - L_2 \sin \theta) / L_1)$$

$$L_1 = \frac{L_2 \cos \theta}{\sin(\tan^{-1}(L_2 \cos \theta / (L_3 - L_2 \sin \theta)))}$$



フタの質量に合わせて長さを調整