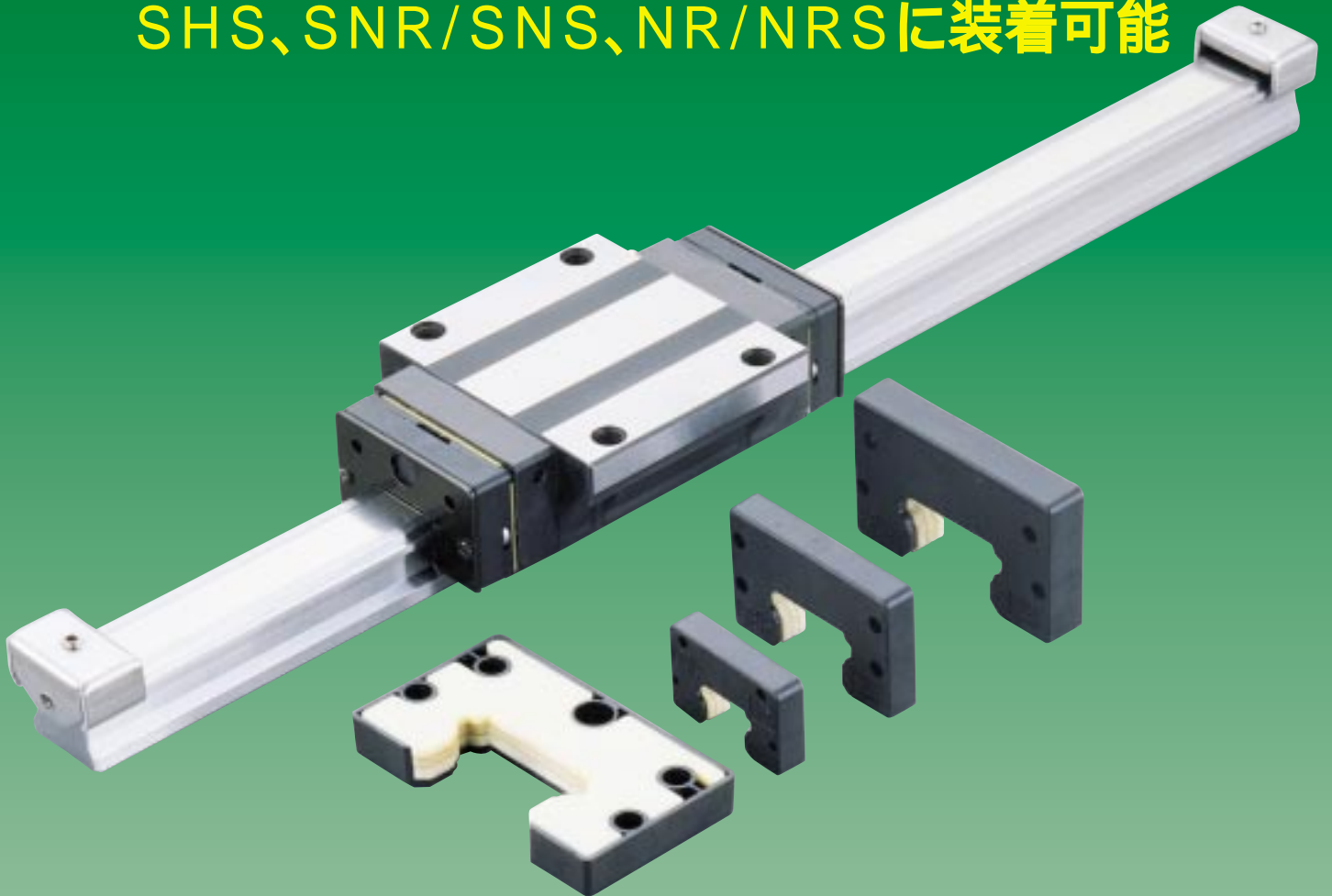


**新製品**

# LMガイド用積層形接触スクレーパ **LaCS**

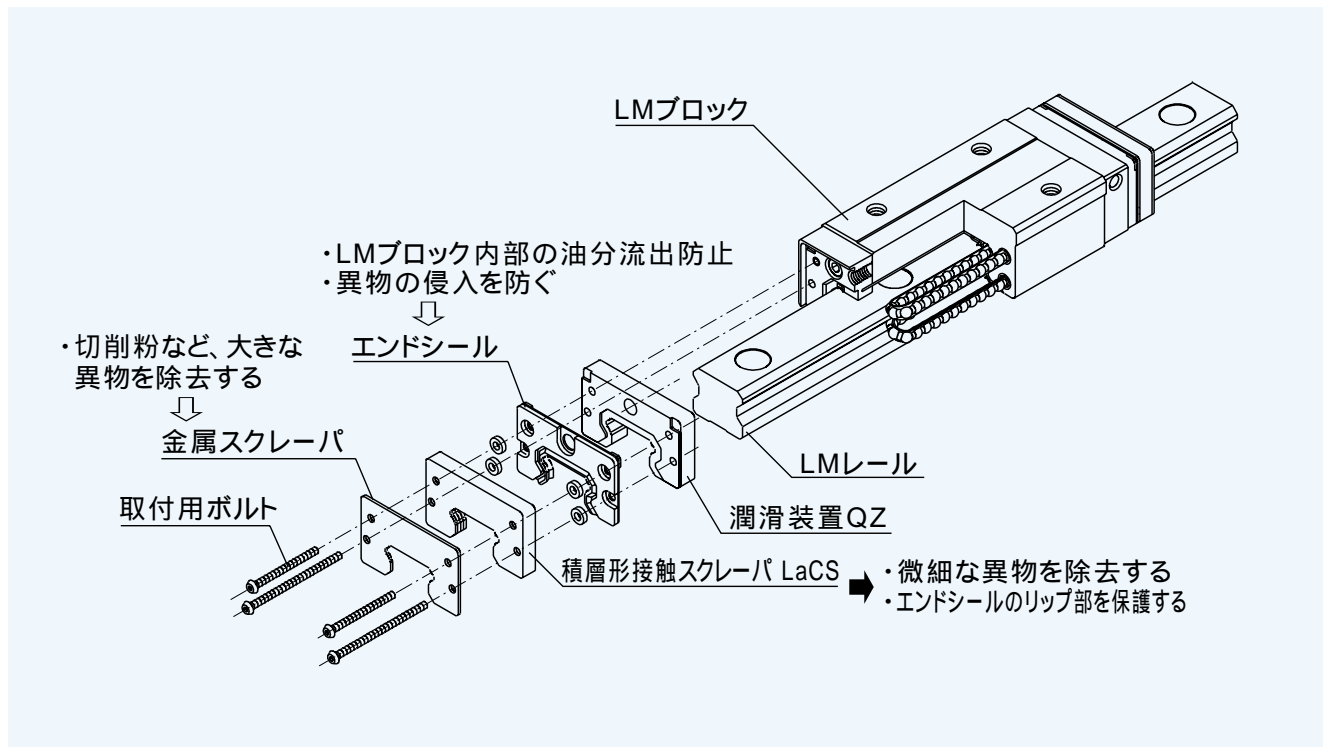
Laminated Contact Scraper

**過酷環境での異物除去性を改革**  
**SHS、SNR/SNS、NR/NRSに装着可能**



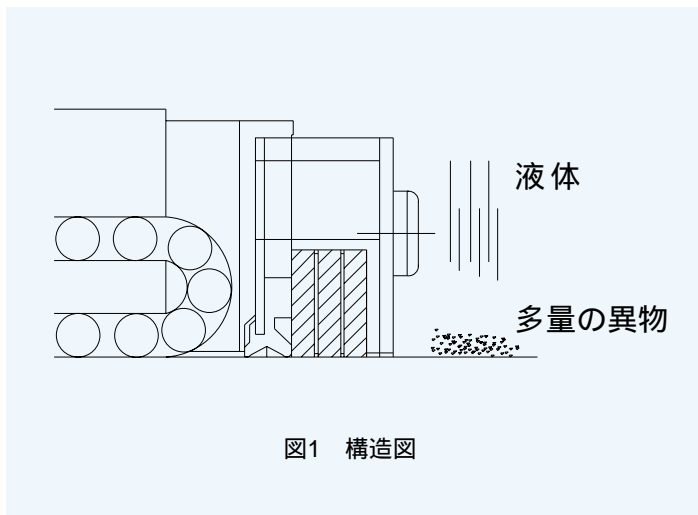
# THK 積層形接触スクレーパ LaCS

THKでは、ボールリテーナ入りLMガイドSHS、SNR/SNS、LMガイドNR/NRSに装着可能な異物除去能力に優れた積層形接触スクレーパLaCSを開発しました。



## 構造

LaCSは、スクレーパが3層構造になっており、個々がLMレールに面接触します。



## 特長

スクレーパ本体が3層から構成され、それぞれがLMレールに接触しているため、優れた異物除去能力があります。LMガイドに装着することにより、微細な異物が存在する過酷環境下においても異物の混入を防止できます。

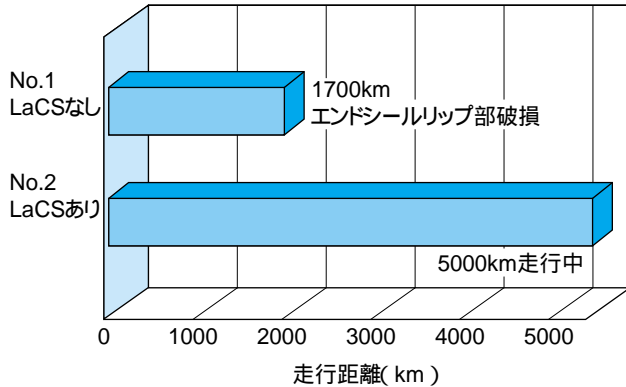
- ・エンドシールの3倍以上の微細異物除去能力
- ・LMブロック内への液体の侵入を防止
- ・自己潤滑機能をもたせた含油発泡合成ゴムを採用しているため、低摩擦抵抗を実現

## 性能実験

[ 試験条件 ] 試験環境：水溶性クーラント

項目	内容	
試験品	No.1	SHS45R1SS+3000L( LaCSなし )
	No.2	SHS45R1SSH+3000L( LaCSあり )
最高速度	200m / min	
環境条件	散布量:5回 / 1日	

[ 試験結果 ]



エンドシールリップ部拡大写真

No.1 : LaCSなし : 1700kmでリップ部破損



部が破損している

No.2 : LaCSあり : 5000km走行後異常なし



リップ部の破損はない

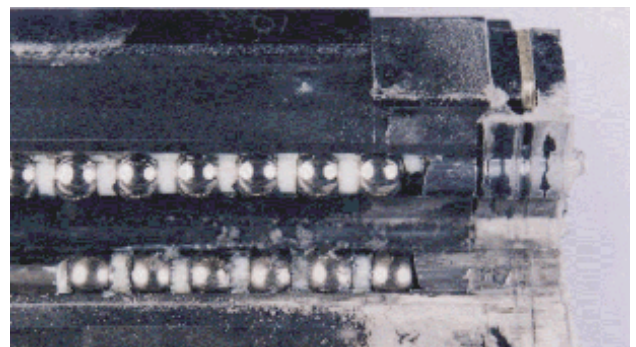
[ 試験条件 ] 試験環境：微細異物環境

項目	内容	
試験品	No.1	SNR45R1DD+600L( ダブルシール仕様 )
	No.2	SNR45R1HH+600L( LaCSのみ )
最高速度、加速度	60m / min、1G	
外部荷重	0.1C( 3.7kN )	
異物条件	種類:FCD450#115( 粒径125μm以下 )	
	散布量:1g / 1hour( 総散布量:120g )	

[ 試験結果 ] 転動面への異物侵入量

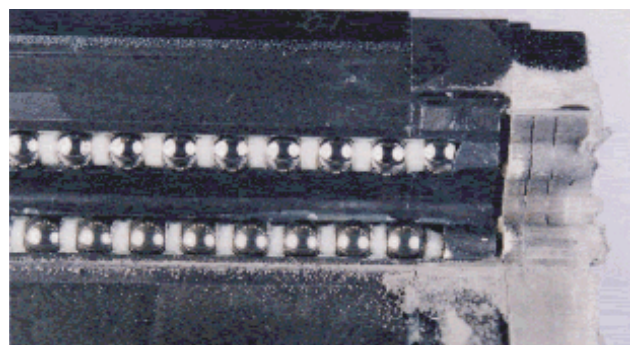
シール構成		転動面異物侵入量 g
従来の防塵仕様 ダブルエンドシール仕様	n=1	0.3
	n=2	0.3
	n=3	0.3
LaCS仕様	n=1	0.0
	n=2	0.0
	n=3	0.0

NO.1 100km走行 (ダブルシール仕様)



ボール転動面に多量の異物が侵入している

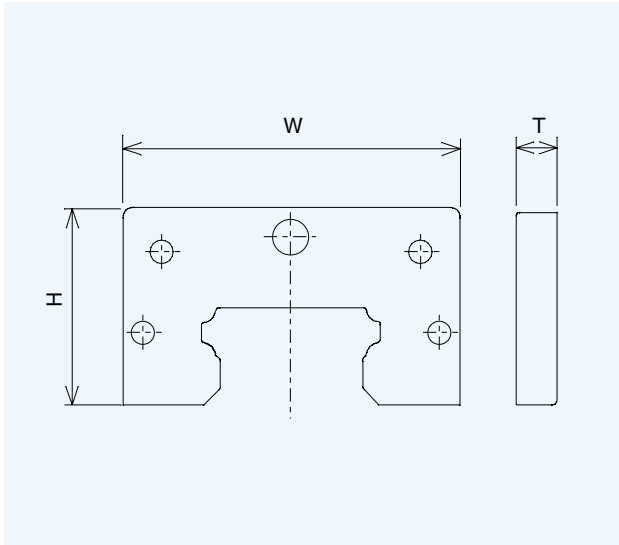
NO.2 100km走行 (LaCSのみ)



ボール転動面への異物侵入は確認されない

【LaCS単体寸法】

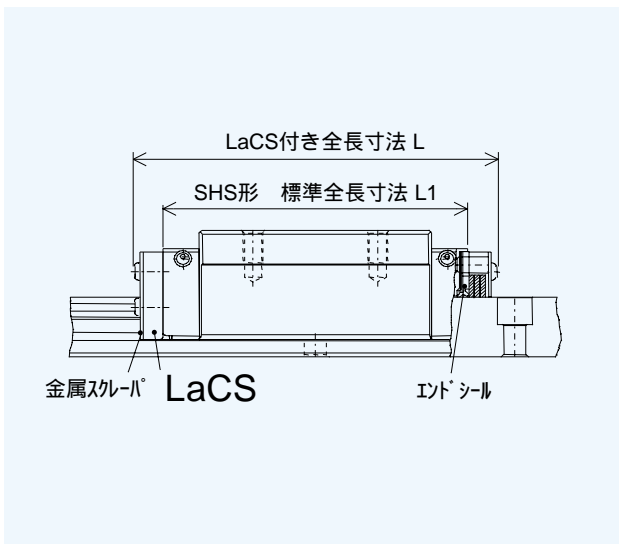
単位：mm



形番	高さ H	外観寸法	
		幅 W	厚さ t
SHS15 C/V/R LC/LV	19.3	31.6	6.5
SHS20 C/V LC/LV	23.4	40.8	6.5
SHS25 C/V/R LC/LV/LR	27.9	44.8	7
SHS30 C/V/R LC/LV/LR	32.6	55.2	9
SHS35 C/V/R LC/LV/LR	38.1	65.2	9
SHS45 C/V/R LC/LV/LR	48.1	81.6	10.5
SHS55 C/V/R LC/LV/LR	54.3	94.6	10.5
SHS65 C/V LC/LV	67.8	119.6	12.5

【LaCS組付時の全長寸法増加分：QZなし】

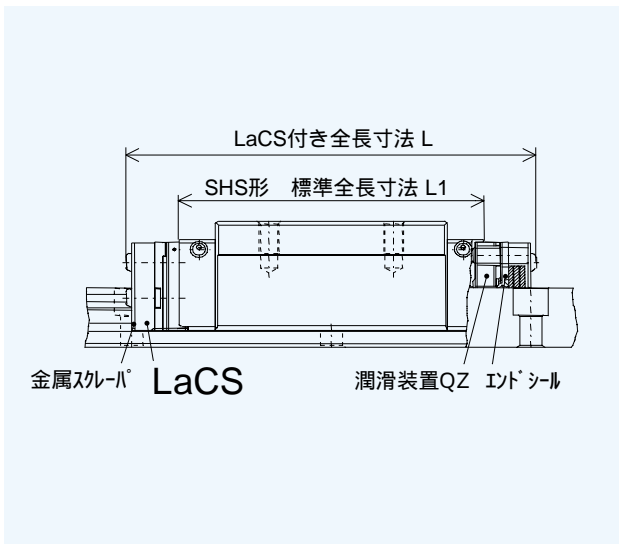
単位：mm



形番	SHS形標準 全長寸法L1	組付け寸法増加分 L-L1			
		SSH H	DDHH	ZZHH	KKHH
SHS15 C/V/R LC/LV	64.4 79.4	14.5	20	15.5	20.8
SHS20 C/V LC/LV	79 98	15	21	17	23.5
SHS25 C/V/R LC/LV/LR	92 109	20	27.2	22.4	29.6
SHS30 C/V/R LC/LV/LR	106 131	23.4	32	25.8	34.4
SHS35 C/V/R LC/LV/LR	122 152	26	35.8	28.4	38.2
SHS45 C/V/R LC/LV/LR	140 174	29	38.8	32.2	42
SHS55 C/V/R LC/LV/LR	171 213	31	42.2	34.2	45.4
SHS65 C/V LC/LV	221 272	37	49.4	40.2	52.6

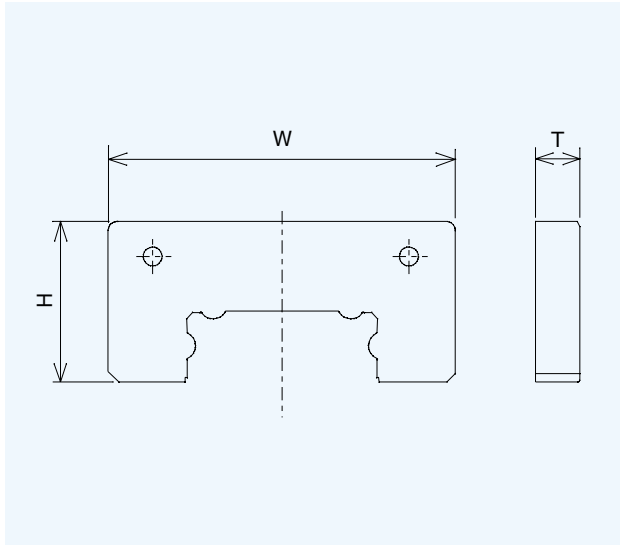
【LaCS組付時の全長寸法増加分：QZ付き】

単位：mm



形番	SHS形標準 全長寸法L1	組付け寸法増加分 L-L1			
		QZSSH	QZDDHH	QZZZHH	QZKKHH
SHS15 C/V/R LC/LV	64.4 79.4	36	41	37	42.5
SHS20 C/V LC/LV	79 98	36.5	43	39	45.5
SHS25 C/V/R LC/LV/LR	92 109	40	47.2	42.4	49.6
SHS30 C/V/R LC/LV/LR	106 131	43.4	52	45.8	54.4
SHS35 C/V/R LC/LV/LR	122 152	46	55.8	48.4	58.2
SHS45 C/V/R LC/LV/LR	140 174	59	68.8	62.2	72
SHS55 C/V/R LC/LV/LR	171 213	61	72.2	64.2	75.4
SHS65 C/V LC/LV	221 272	67	79.4	70.2	82.6

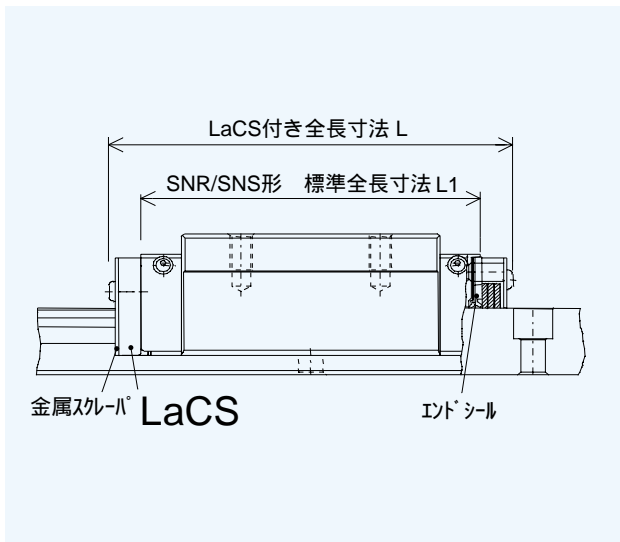
【LaCS単体寸法】



単位：mm

形番	外觀寸法		
	高さ H	幅 W	厚さ t
SNR25 R/C	23.5	46.5	7
SNS25 LR/LC			
SNR30 R/C	29	55	9
SNS30 LR/LC			
SNR35 R/C	33	65.5	9
SNS35 LR/LC			
SNR45 R/C	38	81	10.5
SNS45 LR/LC			
SNR55 R/C	45.5	94	10.5
SNS55 LR/LC			
SNR65 R/C	56	119.5	12.5
SNS65 LR/LC			

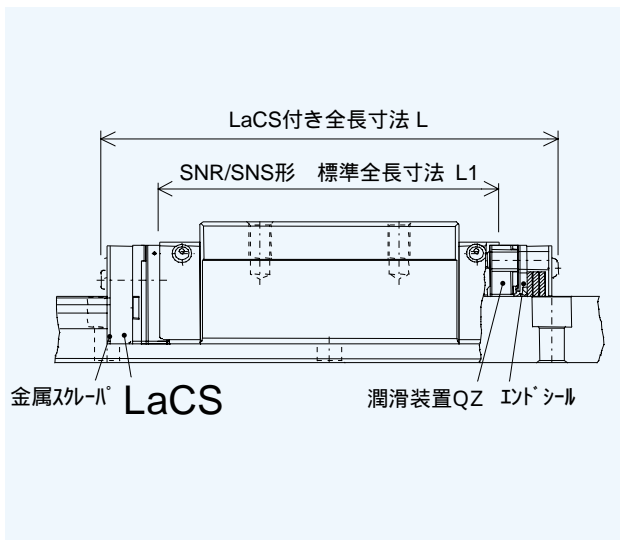
【LaCS組付時の全長寸法増加分：QZなし】



単位：mm

形番	SNR/SNS形標準 全長寸法L1	組付け寸法増加分 L-L1			
		SSHH	DDHH	ZZHH	KKHH
SNR25 R/C	84	20.5	28	22.5	30.5
SNS25 LR/LC	103	20.5	28	22.5	30.5
SNR30 R/C	98	23.5	33.5	26	35.5
SNS30 LR/LC	120.5	23.5	33.5	26	35.5
SNR35 R/C	109.5	25.5	35.5	28	38
SNS35 LR/LC	135	25.5	35.5	28	38
SNR45 R/C	138.5	29	39	32	42.5
SNS45 LR/LC	171	29	39	32	42.5
SNR55 R/C	163.5	29.5	39.5	32.5	42.5
SNS55 LR/LC	200.5	29.5	39.5	32.5	42.5
SNR65 R/C	186	33	43.5	43.5	47
SNS65 LR/LC	246	33	43.5	43.5	47

【LaCS組付時の全長寸法増加分：QZ付き】

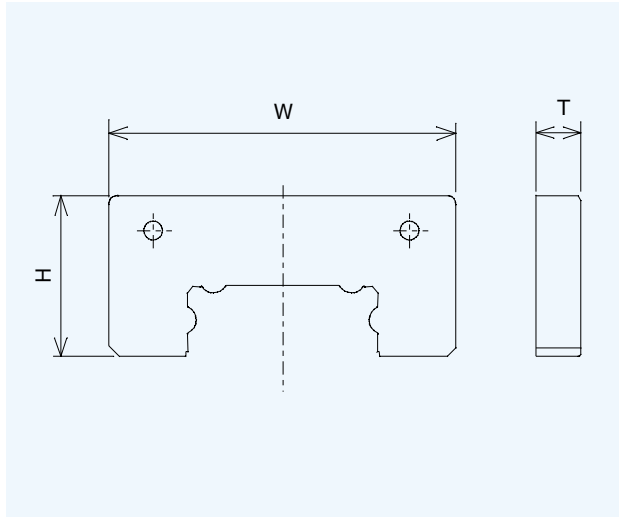


単位：mm

形番	SNR/SNS形標準 全長寸法L1	組付け寸法増加分 L-L1			
		QZSSHH	QZDDHH	QZZZHH	QZKKHH
SNR25 R/C	84	42.5	50.5	45	52.5
SNS25 LR/LC	103	42.5	50.5	45	52.5
SNR30 R/C	98	46.5	56.5	49	59
SNS30 LR/LC	120.5	46.5	56.5	49	59
SNR35 R/C	109.5	58.5	69	61	71
SNS35 LR/LC	135	58.5	69	61	71
SNR45 R/C	138.5	62	72.5	65.5	75.5
SNS45 LR/LC	171	62	72.5	65.5	75.5
SNR55 R/C	163.5	72.5	82.5	75.5	86
SNS55 LR/LC	200.5	72.5	82.5	75.5	86
SNR65 R/C	186	76.5	87	79.5	90
SNS65 LR/LC	246	76.5	87	79.5	90

【LaCS単体寸法】

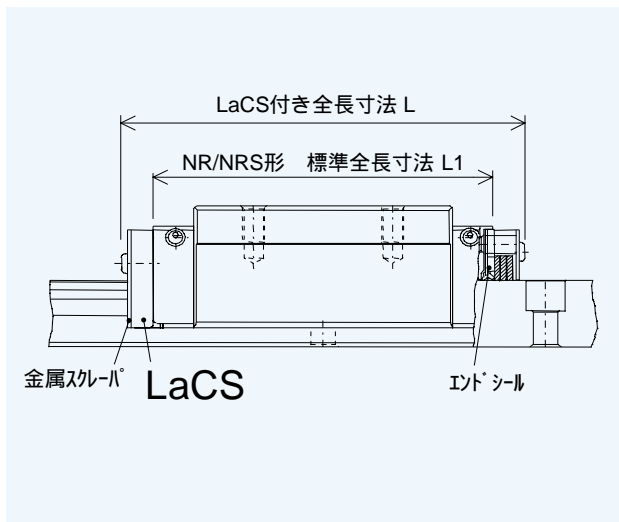
単位：mm



形番	外觀寸法		
	高さ H	幅 W	厚さ t
NR25X R/A/B	23.5	46.5	7
NRS25X LR/LA/LB			
NR30 R/A/B	29	55	9
NRS30 LR/LA/LB			
NR35 R/A/B	33	65.5	9
NRS35 LR/LA/LB			
NR45 R/A/B	38	81	10.5
NRS45 LR/LA/LB			
NR55 R/A/B	45.5	94	10.5
NRS55 LR/LA/LB			
NR65 R/A/B	56	119.5	12.5
NRS65 LR/LA/LB			

【LaCS組付時の全長寸法増加分：QZなし】

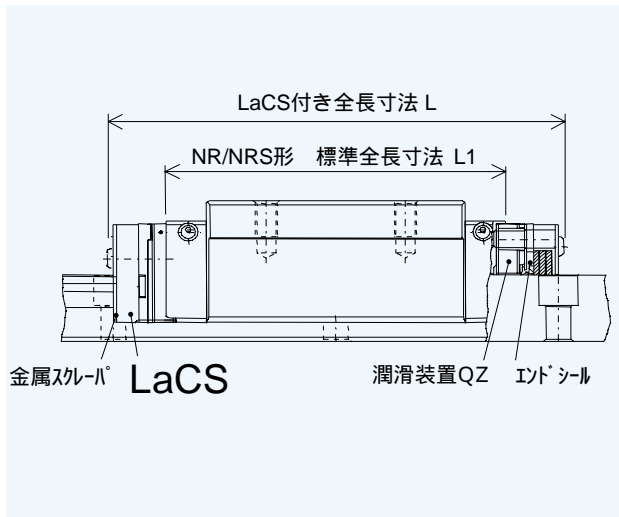
単位：mm



形番	NR/NRS形標準 全長寸法L1	組付け寸法増加分 L-L1			
		SSH	DDHH	ZZHH	KKHH
NR25X R/A/B	83	21.5	29	23.5	31.5
NRS25X LR/LA/LB	102	21.5	29	23.5	31.5
NR30 R/A/B	98	24.5	33.5	26.5	35.5
NRS30 LR/LA/LB	120.5	24.5	33.5	26.5	35.5
NR35 R/A/B	109.5	26.5	36.5	29	39
NRS35 LR/LA/LB	135	26.5	36.5	29	39
NR45 R/A/B	139	30	40	33	43.5
NRS45 LR/LA/LB	171	30	40	33	43.5
NR55 R/A/B	163	32.5	42.5	35.5	45.5
NRS55 LR/LA/LB	200.5	32.5	42.5	35.5	45.5
NR65 R/A/B	186	35.5	46.5	39	49.5
NRS65 LR/LA/LB	246	35.5	46.5	39	49.5

【LaCS組付時の全長寸法増加分：QZ付き】

単位：mm



形番	NR/NRS形標準 全長寸法L1	組付け寸法増加分 L-L1			
		QZSSH	QZZZH	QZDDH	QZKKH
NR25X R/A/B	83	48	50.5	55.5	58
NRS25X LR/LA/LB	102	48	50.5	55.5	58
NR30 R/A/B	98	52.5	55	61.5	64
NRS30 LR/LA/LB	120.5	52.5	55	61.5	64
NR35 R/A/B	109.5	65.5	68	76	78.5
NRS35 LR/LA/LB	135	65.5	68	76	78.5
NR45 R/A/B	139	69	72.5	79.5	82.5
NRS45 LR/LA/LB	171	69	72.5	79.5	82.5
NR55 R/A/B	163	81.5	84.5	91.5	95
NRS55 LR/LA/LB	200.5	81.5	84.5	91.5	95
NR65 R/A/B	186	85.5	88.5	96	99
NRS65 LR/LA/LB	246	85.5	88.5	96	99

# LaCSの基本仕様

1. LaCSの仕様温度範囲： - 10 ~ + 50
2. LaCSの抵抗値： LaCSの抵抗値は表 1 に示します。

表 1 LaCSの抵抗値

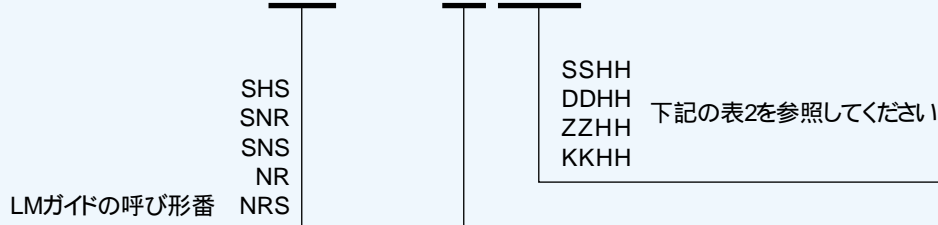
単位:N

呼び形番	LaCSの抵抗値	呼び形番	LaCSの抵抗値
SHS15	5.2	SNR/SNS25 NR/NRS25	8.1
SHS20	6.5		
SHS25	11.7	SNR/SNS30 NR/NRS30	13.4
SHS30	18.2	SNR/SNS35 NR/NRS35	15.5
SHS35	20.8	SNR/SNS45 NR/NRS45	23.3
SHS45	26.0	SNR/SNS55 NR/NRS55	28.6
SHS55	32.5	SNR/SNS65 NR/NRS65	39.6
SHS65	39.0		

注) LaCSのみの抵抗値とし、LMブロック、各種シール等の摺動抵抗は除く

## 呼び形番の構成

**SHS 25 R2 QZ SSHH C0 + 600L**



QZ :QZ付き グリースニップルは付きません  
無記号 :QZなし グリースニップル(ストレートタイプ)が付きます(図2参照)

上記以外の仕様については、TAKにお問い合せください。

表 2 防じん部品記号

防じん部品	記号
エンドシール + サイドシール + インナーシール + LaCS	SSH
ダブルシール + サイドシール + インナーシール + LaCS	DDH
エンドシール + サイドシール + インナーシール + 金属スクレーパ + LaCS	ZZH
ダブルシール + サイドシール + インナーシール + 金属スクレーパ + LaCS	KKH

注) 片側のみ装着する場合は、Hのみとします。

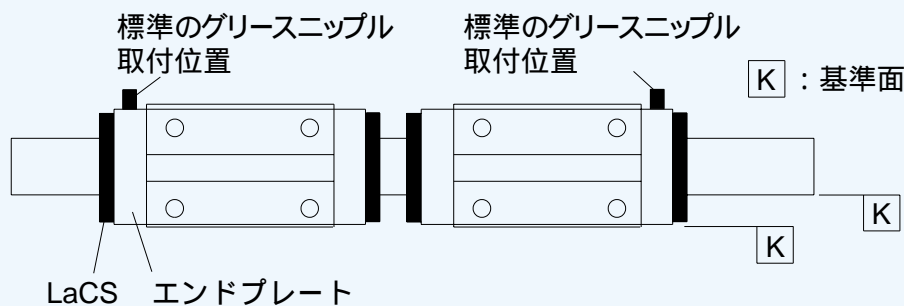


図2 グリースニップル標準取付位置

# THK LMガイド用積層形接触スクレーパ LaCS

## ⚠️ ご使用上の注意

### 1. 使用環境に関して

接触スクレーパの使用温度範囲は-10~50℃とし、有機溶剤、白灯油中等での洗浄または、放置は避けて下さい。

### 2. 含浸油に関して

接触スクレーパに含浸させている潤滑油は、自己の摺動特性を向上させるためのものです。LMガイドの潤滑には、潤滑装置QZもしくは、LMブロックのエンドプレート側面にグリースニップルを付けての給脂をお願いします。

### 3. 機能に関して

接触スクレーパは、異物および液体を除去する防塵性能を迫及したものですので、油脂を密封するにはエンドシールが必要です。

### 4. 設計に関して

接触スクレーパをご使用の際には、レールキャップC形または、プレートカバーを必ずご使用下さい。

## ●「LMガイド」「ボールリテーナ」「QZ」はTHK株式会社の登録商標です。

改良のため予告なしに外観、仕様等変更することがありますので、ご採用の際は事前にお問合わせください。

カタログの制作には慎重を期しておりますが、誤字・脱字等により生じた損害については、責任を負いかねますのでご了承ください。

無断転載を禁ずる

# THK THK株式会社

〒141-8503 東京都品川区西五反田3-11-6 ☎03(5434)0300 FAX03(5434)0305  
ホームページ <http://www.thk.co.jp/>

## ●全国ネットワーク●

### 東日本第一営業統括部

東京支店 〒141-0031 東京都品川区西五反田3-12-12  
上野支店 〒110-0016 東京都台東区台東1-38-9  
川越支店 〒350-0036 埼玉県川越市小仙波町2-29-2  
仙台営業所 〒983-0043 宮城県仙台市宮城野区萩野町4-2-25  
日立営業所 〒312-0018 茨城県ひたちなか市笹野町2-2-7  
宇都宮営業所 〒321-0953 栃木県宇都宮市東宿郷5-7-8  
長岡営業所 〒940-1162 新潟県長岡市西宮内1-49

### 東日本第二営業統括部

厚木支店 〒243-0035 神奈川県厚木市愛甲1534-1  
八王子支店 〒192-0065 東京都八王子市新町9-1  
静岡支店 〒420-0837 静岡県静岡市日の出町10-11  
浜松支店 〒435-0042 静岡県浜松市篠ヶ瀬1210-1  
甲府営業所 〒409-3801 山梨県中巨摩郡玉穂町中楯754  
諏訪営業所 〒392-0016 長野県諏訪市大字豊田2009  
上田出張所 〒386-0022 長野県上田市緑が丘2-5-3  
沼津営業所 〒410-0062 静岡県沼津市宮前町5-5

### 中部営業統括部

名古屋支店 〒460-0022 愛知県名古屋市中区金山5-7-4  
豊田支店 〒472-0024 愛知県知立市宝町築地道28-1  
小牧支店 〒485-0011 愛知県小牧市大字岩崎四反田1071  
金沢支店 〒920-0062 石川県金沢市割出町3-1  
三重営業所 〒513-0833 三重県鈴鹿市庄野共進1-4-17

### 西日本第一営業統括部

大阪支店 〒578-0965 大阪府東大阪市本庄西2-73-17  
大阪西支店 〒556-0022 大阪府大阪市浪速区桜川4-1-25  
京滋支店 〒520-3047 滋賀県栗太郡栗東町手原4-5-9  
明石営業所 〒651-2132 兵庫県神戸市西区森友4-73

### 西日本第二営業統括部

広島支店 〒734-0026 広島県広島市南区仁保2-19-3  
福岡支店 〒812-0016 福岡県福岡市博多区博多駅南5-20-4  
福山営業所 〒721-0942 広島県福山市引野町4-6-20  
松山営業所 〒790-0043 愛媛県松山市保免西2-2-23  
徳島出張所 〒771-0130 徳島県徳島市川内町加賀須野454-3  
熊本営業所 〒860-0834 熊本県熊本市江越2-1-8

## ●海外ネットワーク●

海外営業部 〒141-8503 東京都品川区西五反田3-11-6  
TEL : 03 5434 0351 FAX : 03 5434 0353

### 北米 THK AMERICA, INC.

CHICAGO TEL : ( 847 ) 810-1111 FAX : ( 847 ) 810-1182  
LOS ANGELES TEL : ( 714 ) 891-6752 FAX : ( 714 ) 894-9315  
SAN FRANCISCO TEL : ( 925 ) 455-8948 FAX : ( 925 ) 455-8965  
NEW JERSEY TEL : ( 201 ) 529-1950 FAX : ( 201 ) 529-1962  
ATLANTA TEL : ( 770 ) 840-7990 FAX : ( 770 ) 840-7897  
TORONTO ( 加 ) TEL : ( 905 ) 712-2922 FAX : ( 905 ) 712-2925

### 南米 THK Brasil Indústria e Comércio Ltda.

TEL : ( 011 ) 857-9911 FAX : ( 011 ) 265-1589

### 欧州 THK Europe B.V.

DÜSSELDORF ( 独 ) TEL : ( 02102 ) 74250 FAX : ( 02102 ) 7425299  
STUTTGART ( 独 ) TEL : ( 07141 ) 27570 FAX : ( 07141 ) 275790  
THK U. K. ( 英 ) TEL : ( 01908 ) 222159 FAX : ( 01908 ) 222161  
MILAN ( 伊 ) TEL : ( 039 ) 2842079 FAX : ( 039 ) 2842527  
BONDOUFLE ( 仏 ) TEL : ( 1 ) 69.91.43.70 FAX : ( 1 ) 60.86.45.75  
STOCKHOLM

( スウェーデン ) TEL : ( 08 ) 445-7630 FAX : ( 08 ) 445-7639  
LINZ ( オーストリア ) TEL : ( 07229 ) 51400 FAX : ( 07229 ) 51400-79

### 中国 THK 北京事務所

TEL / FAX : ( 10 ) 6590-3557

### 韓国 THK ソウル事務所

TEL : ( 02 ) 8463-0351 FAX : ( 02 ) 8017-0351

### 香港 THK SHOUZAN CO., LTD.

TEL : ( 852 ) 8761091 FAX : ( 852 ) 8760749

### 台湾 THK TAIWAN, CO., LTD.

TEL : ( 02 ) 2585-8554 FAX : ( 02 ) 2585-8495

### マレーシア THK クアラ Lumpur 事務所

TEL : ( 03 ) 987-1137 FAX : ( 03 ) 987-8071

### インド THK バンガロール事務所

TEL : ( 080 ) 830-1524 FAX : ( 080 ) 830-1524

## ●工場

甲府・山口・山形・東京・岐阜・三重・大阪