

# S45C ラック RACKS

モジュール MODULE 1/1.25/1.5/2 圧力角 20° (並歯) 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel

単位 : mm  
Dimensions : mm

モジュール Module <i>m</i>	商品記号 Catalogue Number	全長 Overall Length <i>l</i>	両端面加工 Both Ends Processed <i>p</i>	有効歯数 Effective Number of Teeth <i>z</i>	かみ合い高さ Datum Line <i>h''</i>	歯幅 Face Width <i>b(h12)</i>	高さ Overall Thickness <i>h(h12)</i>	重量 Weight <i>W(kg)</i>
1	RK1SD 3 - 1010	303 ~ 306	-	94	9	10	10	0.20
1	RK1SD 5 - 1010	505 ~ 508	-	158	9	10	10	0.34
1	RK1SD 10 - 1015	1021.0	0.03 ~ 0.12	325	14	10	15	1.12
1.25	RK1.25SD 5 - 1010	505 ~ 508	-	126	8.75	10	10	0.34
1.25	RK1.25SD 5 - 1313	505 ~ 508	-	126	11.75	13	13	0.60
1.5	RK1.5SD 3 - 1616	303 ~ 306	-	62	14.5	16	16	0.53
1.5	RK1.5SD 5 - 1216	505 ~ 508	-	105	14.5	12	16	0.66
1.5	RK1.5SD 5 - 1616	503 ~ 506	-	105	14.5	16	16	0.90
1.5	RK1.5SD 10 - 1616	1008.5	0.06 ~ 0.18	214	14.5	16	16	1.84
1.5	RK1.5SD 5 - 1620	503 ~ 506	-	105	18.5	16	20	1.16
1.5	RK1.5SD 10 - 1620	1008.5	0.06 ~ 0.18	214	18.5	16	20	2.34
1.5	RK1.5SD 16 - 1620	1602.2	0.06 ~ 0.18	340	18.5	16	20	3.72
2	RK2SD 3 - 2020	303 ~ 306	-	46	18	20	20	0.90
2	RK2SD 5 - 2020	503 ~ 506	-	78	18	20	20	1.40
2	RK2SD 10 - 1420	1005.3	0.06 ~ 0.18	160	18	14	20	1.95
2	RK2SD 10 - 2020	1005.3	0.06 ~ 0.18	160	18	20	20	2.80
2	RK2SD 5 - 2025	501 ~ 506	-	78	23	20	25	1.80
2	RK2SD 10 - 2025	1005.3	0.06 ~ 0.18	160	23	20	25	3.63
2	RK2SD 16 - 2025	1602.2	0.06 ~ 0.18	255	23	20	25	5.80

### 歯幅、高さの仕上り寸法

素材の寸法公差は引き抜き材のために歯幅、高さ共に h11 ~ 12 級程度に仕上がっております。

### 経年変化について

歯切り加工後矯正を行っておりますが経年変化により曲がりが発生することがあります。

### 高周波焼入れ

S45C のラック素材は引き抜き材のため表面に脱炭層があり、歯部高周波焼入れをした場合に表面の硬度が上がらないことがあります。また、歪、曲がりが発生しピッチの変化の原因となりますのでご注意ください。

### Surface condition and Tolerance of Face Width and Overall thickness.

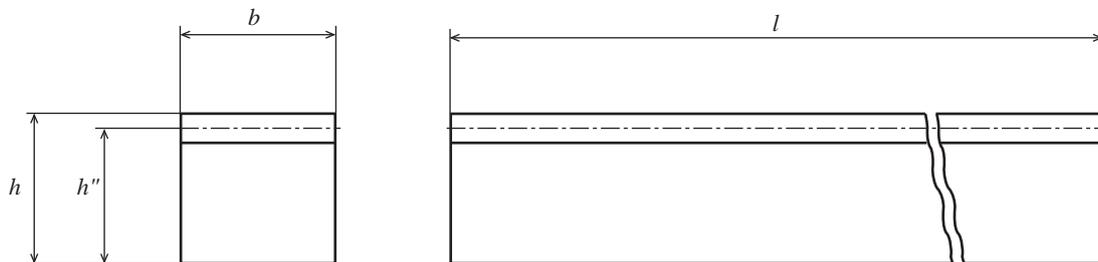
Tolerances of Racks have been about h11 to h12 for Face width, Overall Thickness are processed by cold drawn material.

### Regarding to the Secular change.

Due to the characteristic of materials, secular change or cause of inter-stress may result in the possibility that the straightness of dimension may change after the adjustment of the racks.

### The Quenching.

Due to cold drawn of S45C material's Rack, it has a layer of decarburization. Additional heat treatment on the teeth of cold drawn Racks are not recommended due to possibility to obtain quenching cracks and unfulfilled quenching temperature. It will also affect the pitch of the Rack and straightness due to the cause of strain and bending



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)

Material : Carbon Steel

単位 : mm  
Dimensions : mm

モジュール Module <i>m</i>	商品記号 Catalogue Number	全長 Overall Length <i>l</i>	両端面加工 Both Ends Processed <i>p</i>	有効歯数 Effective Number of Teeth <i>z</i>	かみ合い高さ Datum Line <i>h''</i>	歯幅 Face Width <i>b(h/12)</i>	高さ Overall Thickness <i>h(h/12)</i>	重量 Weight <i>W(kg)</i>
2.5	RK2.5SD 3 - 2525	303 ~ 306	-	36	22.5	25	25	1.32
2.5	RK2.5SD 5 - 2525	503 ~ 506	-	62	22.5	25	25	2.20
2.5	RK2.5SD 10 - 1825	1005.3	0.06 ~ 0.18	128	22.5	18	25	3.13
2.5	RK2.5SD 10 - 2525	1005.3	0.06 ~ 0.18	128	22.5	25	25	4.40
2.5	RK2.5SD 5 - 2530	501 ~ 506	-	62	27.5	25	30	2.69
2.5	RK2.5SD 10 - 2530	1005.3	0.06 ~ 0.18	128	27.5	25	30	5.42
2.5	RK2.5SD 16 - 2530	1602.2	0.06 ~ 0.18	204	27.5	25	30	8.60
3	RK3SD 3 - 3030	300 ~ 306	-	30	27	30	30	1.90
3	RK3SD 5 - 3030	503 ~ 506	-	52	27	30	30	3.20
3	RK3SD 10 - 2230	1008.5	0.10 ~ 0.25	107	27	22	30	4.80
3	RK3SD 10 - 3030	1008.5	0.10 ~ 0.25	107	27	30	30	6.40
3	RK3SD 5 - 3035	501 ~ 506	-	52	32	30	35	3.76
3	RK3SD 10 - 3035	1008.5	0.10 ~ 0.25	107	32	30	35	7.60
3	RK3SD 16 - 3035	1602.2	0.10 ~ 0.25	170	32	30	35	12.10
4	RK4SD 10 - 4040	1005.3	0.10 ~ 0.25	80	36	40	40	12.00
5	RK5SD 10 - 5050	1005.3	0.10 ~ 0.25	64	45	50	50	18.50

### 全長について

ラックの両端面加工を施してあるものは、理論値から 0.06 ~ 0.5mm マイナスしています。

### 両端面加工 (連結用ピッチ合せ加工)

ラックを連結して使用する場合に両端面加工 *p* の寸法に仕上がっております。

### Regarding to Overall Length of Racks.

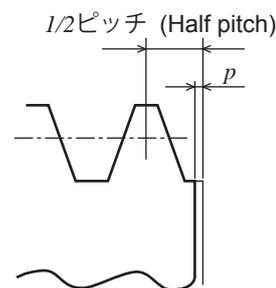
Both ends processed of Racks had an overall length of theory tolerance that range from minus 0.06 to 0.5 mm.

### Both ends processed Racks (Counterpart process for the joining.)

Please refer to dimension of *P* for the rack joining.



ラック連結例  
Example of Joining Racks



ラック端面加工形状  
Detail of both ends processed Racks