



コンスタントスプリングサポート



コンスタントサポート

解説

当社で設計製作されたコンスタントサポートは、最新の設計概念を取り入れており、ユニット全体の移動を通じて基本的に一定の荷重でサポートする動作を備えたものです。実績の有るベルクランプレバーを使用した頑強かつシンプルな構造にロードアームの自在なロッキングシステムを組み込み、機能を高めたものです。

頑強な作りの円筒状の箱型で、関連する鉄構物及び取付け空間に適合するために数種の形状をもち、多種の配置で取付けできます。スプリングの箱は、建設中のごみ等外部からの異物の侵入を防ぎ、損傷の危険やユニットの機能が制限されるのを防ぎます。

サポート形状:

水平型 (例、CA50 L)



垂直型 (例、CA51 T)



水平据置型 (例、CA53)



垂直据置型
(例、CA51 Y)



タンデム型 (例、CA52 G)



水平圧縮シート型
(例、CA54)



垂直逆据置型
(例、CA52 X)



垂直逆型
(例、CA52 Y)



メンテナンス:

全ての旋回位置には、メンテナンス不要のテフロン製のベアリングを使用し、かつ全閉型となっています。
(メンテナンス要領書を参照下さい)

自在なロッキング機能は、水圧試験、メンテナンス及びコミッショニングのため、任意の位置でロードアームを固定することを可能にします。即ち、過剰な荷重がスプリングの伸縮用ロッド及びスプリングコイルに伝わらない様にロードアームを固定します。ネジ切りロッドがロッキングに使用され、サポートの据付が完了した後、取り外されかつスプリング箱の側面に収納されます。

ロック位置

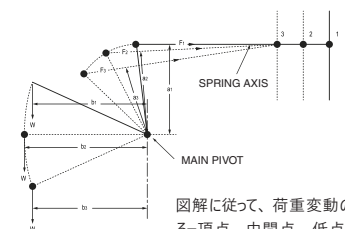


非ロック位置



コンスタントサポートは、単純な力学的原理に基づいています。

コンスタントサポートの動作を生むために、メイン旋回軸に対する荷重モーメントが移動範囲内でスプリングモーメントと釣り合う必要があります。



図解に従って、荷重変動の3点を取る一頂点、中間点、低点-メイン旋回軸に対するこれらの点のモーメントを等しくする。

$$\begin{aligned} F_1 a_1 &= W b_1 \\ F_2 a_2 &= W b_2 \\ F_3 a_3 &= W b_3 \\ F_1 a_1 &= F_2 a_2 = F_3 a_3 = W \end{aligned}$$

標準設計の特徴

標準のコンスタントサポートは、40mm から 610mm (10mm の予備を持つ) のトラベル範囲、8kg から 33500kg までの荷重範囲に対応しています。

尚、指定荷重の $\pm 5\%$ の許容範囲を持つように製作されています。ロードアームには自在のロッキングシステムが備わっています。

過剰変位防止用に上/下限ストッパーを備えています。また、はっきり見えるように 316 ステンレス製のトラベル目盛及び銘板が取り付けられています。(下記のイメージを参照下さい)

トラベル目盛



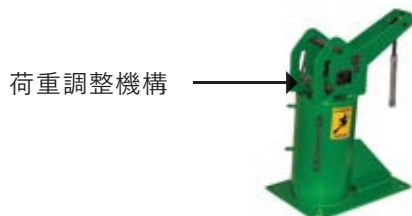
銘板



サポートは、標準では、亜鉛メッキ仕上げで、スプリングコイルは、プラスチック被覆で納入されます。ネジ切りは、ISO-metric coarse pitch series によります。(M64 を超えるものは、6mm ピッチで)

荷重調整

サポートはお客様の指定した荷重と移動量に合わせてプリセットされて出荷されます。実際の現場条件のわずかな変動に対応できるように、時には、このプリセット荷重を調整する必要があります。荷重調整ナットを適切な方向に回して荷重を増減するという簡単な操作です。（下記イメージを参照下さい）総調整量は、2% 区切りの目盛上に示されます。最大調整量は設定荷重の ±20% です。



自在なロッキング / プリセット

全てのサポートは、ロックされて現地に出荷されますが、設置後も配管の保温作業、酸洗作業、水圧試験等が完了するまでロック解除をしないでください。配管の荷重を運転荷重に合わせる時だけは、解除されます。これは、水の重さ等による荷重不均衡の結果として、望まない配管の偏向を発生させないことを確実にするものです。標準サポートは、ロック状態で運転荷重の2倍の荷重を受けることを可能にしています。自在なロッキング機能は、任意のトラベル位置で再ロックでき、水圧試験も新しい位置で実施可能となります。

特殊範囲

標準品以外の大荷重とか大変位量の特殊コンスタントサポートの設計も可能です。

運転荷重の2倍を超える水圧試験荷重のサポートも設計できます。

特殊な塗装とか耐腐食性材料での製作も可能です。

注文

注文時には、下の項目を明記ください:-

要求番号
型式番号（例、CA50）
サポートサイズ
据付タイプ（例、タイプL）
運転荷重
水圧試験荷重（必要ある場合）
実トラベル量及び方向（上か下）
総トラベル量
接続ロッドサイズとネジ形式（標準以外の場合）
仕上げ（標準以外の場合）

選定

コンスタントサポートの選定には、まず、配管、保温材、内容物及び付属サポートの重量を含むサポートに掛かる荷重及びトラベル量を計算する。

配管の設計垂直移動量にオーバートラベルを考慮するのが良い。

オーバートラベルの推奨

125mm 以下の移動量には: 25mm

125mm を超える移動量には: 設計移動量の 20%

総トラベル量は、10mm単位で丸めアップされ、標準サポートの選定に使用される。

適切なコンスタントサポートを決定するには、選定表（ページ4～7）を参照下さい。表中のトラベルは、総トラベル量を示し、ユニットに適應される最大の垂直移動量となります。

尚、垂直型 CA51 のコンスタントサポートを選定の際には、表中の太線の右側から選んで下さい。

例:

実荷重: 10 kN

実垂直移動量: 90mm

総トラベル量は、90+25となるが、10mm 単位への丸めアップを考慮して、120mmとする。

kN選定表から

総トラベル量 120mm の欄を下に見て行き、10 kNに等しいか少し大きい 10.41 kN を見つける。

その列の左端に進むと、サポートサイズ 22 にたどり着きます。

注記: 水平圧縮シート型 CA54 及び垂直圧縮シート型 CA55 のコンスタントサポートの水平方向の最大許容荷重は、垂直荷重の 15% です。

仕様

当社のコンスタントサポートは、下記の規格基準を満足しています。

- European Union Pressure Equipment Directive 97/23/EC
- EN 13480 Part 3 Metallic Industrial Piping
- BS1726-1 Cylindrical Helical Springs made from Round Wire and Bar – Part 1: Compression Springs
- EN 13906 Cylindrical Helical Springs made from round wire and bar – Calculation and Design – Part 1: Compression Springs
- U.S. Manufacturers Standardization Society MSS SP-58
- U.S. Manufacturers Standardization Society MSS SP-69
- The ASME Code for Power Piping ASME B31.1
- The ASME Code for Process Piping ASME B31.3

コンスタントサポート選定表

荷重単位:KN

コンスタン トサポート サイズ	総トラベル量 (mm)																															
	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320			
最小荷重	0.59	0.47	0.39	0.34	0.29	0.26	0.24	0.21	0.20	0.18	0.17	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.12	0.11	0.11	0.10	0.10	0.09	0.09	0.09	0.08	0.08	0.08					
1	0.78	0.63	0.52	0.45	0.39	0.35	0.31	0.29	0.26	0.24	0.22	0.21	0.20	0.18	0.17	0.17	0.16	0.15	0.14	0.14	0.13	0.13	0.12	0.12	0.11	0.11	0.10					
2	0.98	0.78	0.65	0.56	0.49	0.44	0.39	0.36	0.33	0.30	0.28	0.26	0.25	0.23	0.22	0.21	0.20	0.19	0.18	0.17	0.16	0.16	0.15	0.15	0.14	0.14	0.13					
3	1.23	0.98	0.82	0.70	0.61	0.54	0.49	0.45	0.41	0.38	0.35	0.33	0.31	0.29	0.27	0.26	0.25	0.23	0.22	0.21	0.20	0.20	0.19	0.18	0.18	0.17	0.16					
4	1.57	1.26	1.05	0.90	0.78	0.70	0.63	0.57	0.52	0.48	0.45	0.42	0.39	0.37	0.35	0.33	0.31	0.30	0.29	0.27	0.26	0.25	0.24	0.23	0.22	0.22	0.21					
5	2.01	1.61	1.34	1.15	1.01	0.89	0.80	0.73	0.67	0.62	0.57	0.54	0.50	0.47	0.45	0.42	0.40	0.38	0.37	0.35	0.34	0.32	0.31	0.30	0.29	0.28	0.27					
6	2.55	2.04	1.70	1.46	1.27	1.13	1.02	0.93	0.85	0.78	0.73	0.68	0.64	0.60	0.57	0.54	0.51	0.49	0.46	0.44	0.42	0.41	0.39	0.38	0.36	0.35	0.34					
7	3.24	2.59	2.16	1.85	1.62	1.44	1.29	1.18	1.08	1.00	0.92	0.86	0.81	0.76	0.72	0.68	0.65	0.62	0.59	0.56	0.54	0.52	0.50	0.48	0.46	0.45	0.43	0.42	0.40			
8	4.12	3.30	2.75	2.35	2.06	1.83	1.65	1.50	1.37	1.27	1.18	1.10	1.03	0.97	0.92	0.87	0.82	0.78	0.75	0.72	0.69	0.66	0.63	0.61	0.59	0.57	0.55	0.53	0.51			
9	5.25	4.20	3.50	3.00	2.62	2.33	2.10	1.91	1.75	1.61	1.50	1.40	1.31	1.23	1.17	1.10	1.05	1.00	0.95	0.91	0.87	0.84	0.81	0.78	0.75	0.72	0.70	0.68	0.66			
10	6.67	5.33	4.45	3.81	3.33	2.96	2.67	2.42	2.22	2.05	1.91	1.78	1.67	1.57	1.48	1.40	1.33	1.27	1.21	1.16	1.11	1.07	1.03	0.99	0.95	0.92	0.89	0.86	0.83			
11	8.48	6.79	5.66	4.85	4.24	3.77	3.39	3.08	2.83	2.61	2.42	2.26	2.12	2.00	1.89	1.79	1.70	1.62	1.54	1.48	1.41	1.36	1.31	1.26	1.21	1.17	1.13	1.09	1.06			
12	10.74	8.59	7.16	6.14	5.37	4.77	4.30	3.90	3.58	3.30	3.07	2.86	2.68	2.53	2.39	2.26	2.15	2.05	1.95	1.87	1.79	1.72	1.65	1.59	1.53	1.48	1.43	1.39	1.34			
13			8.07	6.92	6.06	5.38	4.84	4.40	4.04	3.73	3.46	3.23	3.03	2.85	2.69	2.55	2.42	2.31	2.20	2.11	2.02	1.94	1.86	1.79	1.73	1.67	1.61	1.56	1.51			
14			9.09	7.79	6.82	6.06	5.45	4.96	4.54	4.19	3.89	3.63	3.41	3.21	3.03	2.87	2.73	2.60	2.48	2.37	2.27	2.18	2.10	2.02	1.95	1.88	1.82	1.76	1.70			
15			10.20	8.74	7.65	6.80	6.12	5.56	5.10	4.71	4.37	4.08	3.82	3.60	3.40	3.22	3.06	2.91	2.78	2.66	2.55	2.45	2.35	2.27	2.19	2.11	2.04	1.97	1.91			
16			11.31	9.69	8.48	7.54	6.79	6.17	5.66	5.22	4.85	4.52	4.24	3.99	3.77	3.57	3.39	3.23	3.08	2.95	2.83	2.71	2.61	2.51	2.42	2.34	2.26	2.19	2.12			
17			12.45	10.68	9.34	8.30	7.47	6.79	6.23	5.75	5.34	4.98	4.67	4.40	4.15	3.93	3.74	3.56	3.40	3.25	3.11	2.99	2.87	2.77	2.67	2.58	2.49	2.41	2.34			
18			14.15	12.13	10.62	9.44	8.49	7.72	7.08	6.53	6.07	5.66	5.31	5.00	4.72	4.47	4.25	4.04	3.86	3.69	3.54	3.40	3.27	3.15	3.03	2.93	2.83	2.74	2.65			
19			16.08	13.79	12.06	10.72	9.65	8.77	8.04	7.42	6.89	6.43	6.03	5.68	5.36	5.08	4.82	4.60	4.39	4.20	4.02	3.86	3.71	3.57	3.45	3.33	3.22	3.11	3.02			
20			17.52	15.02	13.14	11.68	10.51	9.56	8.76	8.09	7.51	7.01	6.57	6.18	5.84	5.53	5.26	5.01	4.78	4.57	4.38	4.21	4.04	3.89	3.75	3.63	3.50	3.39	3.29			
21			19.06	16.34	14.29	12.71	11.43	10.40	9.53	8.80	8.17	7.62	7.15	6.73	6.35	6.02	5.72	5.45	5.20	4.97	4.76	4.57	4.40	4.24	4.08	3.94	3.81	3.69	3.57			
22			20.82	17.85	15.62	13.88	12.49	11.36	10.41	9.61	8.92	8.33	7.81	7.35	6.94	6.58	6.25	5.95	5.68	5.43	5.21	5.00	4.81	4.63	4.46	4.31	4.16	4.03	3.90			
23			22.69	19.45	17.01	15.12	13.61	12.37	11.34	10.47	9.72	9.07	8.51	8.01	7.56	7.16	6.81	6.48	6.19	5.92	5.67	5.44	5.24	5.04	4.86	4.69	4.54	4.39	4.25			
24			24.68	21.15	18.51	16.45	14.81	13.46	12.34	11.39	10.58	9.87	9.26	8.71	8.23	7.79	7.40	7.05	6.73	6.44	6.17	5.92	5.70	5.48	5.29	5.11	4.94	4.78	4.63			
25			27.13	23.26	20.35	18.09	16.28	14.80	13.57	12.52	11.63	10.85	10.17	9.58	9.04	8.57	8.14	7.75	7.40	7.08	6.78	6.51	6.26	6.03	5.81	5.61	5.43	5.25	5.09			
26			29.94	25.67	22.46	19.96	17.97	16.33	14.97	13.82	12.83	11.98	11.23	10.57	9.98	9.46	8.98	8.56	8.17	7.81	7.49	7.19	6.91	6.65	6.42	6.20	5.99	5.80	5.61			
27			29.22	25.57	22.73	20.46	18.60	17.05	15.74	14.61	13.64	12.79	12.03	11.36	10.77	10.23	9.74	9.30	8.89	8.52	8.18	7.87	7.58	7.31	7.05	6.82	6.60	6.39				
28			33.09	28.95	25.74	23.16	21.06	19.30	17.82	16.55	15.44	14.48	13.63	12.87	12.19	11.58	11.03	10.53	10.07	9.65	9.27	8.91	8.58	8.27	7.99	7.72	7.47	7.24				
29			36.14	31.63	28.11	25.30	23.00	21.08	19.46	18.07	16.87	15.81	14.88	14.06	13.32	12.65	12.05	11.50	11.00	10.54	10.12	9.73	9.37	9.04	8.72	8.43	8.16	7.91				
30			39.39	34.47	30.64	27.58	25.07	22.98	21.21	19.70	18.38	17.24	16.22	15.32	14.51	13.79	13.13	12.53	11.99	11.49	11.03	10.61	10.21	9.85	9.51	9.19	8.90	8.62				
31			42.93	37.56	33.39	30.05	27.32	25.04	23.11	21.46	20.03	18.78	17.68	16.69	15.81	15.02	14.31	13.66	13.06	12.52	12.02	11.56	11.13	10.73	10.36	10.02	9.69	9.39				
32			46.82	40.97	36.42	32.77	29.79	27.31	25.21	23.41	21.85	20.48	19.28	18.21	17.25	16.39	15.61	14.90	14.25	13.66	13.11	12.61	12.14	11.70	11.30	10.92	10.57	10.24				
33			53.60	46.90	41.69	37.52	34.11	31.27	28.86	26.80	25.01	23.45	22.07	20.84	19.75	18.76	17.87	17.05	16.31	15.63	15.01	14.43	13.90	13.40	12.94	12.51	12.10	11.73				
34						46.07	41.46	37.69	34.55	31.89	29.62	27.64	25.91	24.39	23.03	21.82	20.73	19.74	18.85	18.03	17.28	16.59	15.95	15.36	14.81	14.30	13.82	13.38	12.96			
35						50.47	45.42	41.29	37.85																							

コンスタントサポート選定表

荷重単位:KN

コンスタン トサポート サイズ	総トラベル量 (mm)																													
	330	340	350	360	370	380	390	400	410	420	430	440	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600	610	
最小荷重																														
1																														
2																														
3																														
4																														
5																														
6																														
7	0.39	0.38	0.37	0.36	0.35	0.34	0.33	0.32	0.32	0.31																				
8	0.50	0.48	0.47	0.46	0.45	0.43	0.42	0.41	0.40	0.39																				
9	0.64	0.62	0.60	0.58	0.57	0.55	0.54	0.52	0.51	0.50																				
10	0.81	0.78	0.76	0.74	0.72	0.70	0.68	0.67	0.65	0.64																				
11	1.03	1.00	0.97	0.94	0.92	0.89	0.87	0.85	0.83	0.81																				
12	1.30	1.26	1.23	1.19	1.16	1.13	1.10	1.07	1.05	1.02																				
13	1.47	1.42	1.38	1.35	1.31	1.27	1.24	1.21	1.18	1.15																				
14	1.65	1.60	1.56	1.51	1.47	1.43	1.40	1.36	1.33	1.30																				
15	1.85	1.80	1.75	1.70	1.65	1.61	1.57	1.53	1.49	1.46																				
16	2.06	2.00	1.94	1.89	1.83	1.79	1.74	1.70	1.66	1.62																				
17	2.26	2.20	2.14	2.08	2.02	1.97	1.92	1.87	1.82	1.78																				
18	2.57	2.50	2.43	2.36	2.30	2.23	2.18	2.12	2.07	2.02																				
19	2.92	2.84	2.76	2.68	2.61	2.54	2.47	2.41	2.35	2.30	2.24	2.19	2.14	2.10	2.05	2.01	1.97	1.93												
20	3.19	3.09	3.00	2.92	2.84	2.77	2.70	2.63	2.56	2.50	2.44	2.39	2.34	2.29	2.24	2.19	2.15	2.10												
21	3.47	3.36	3.27	3.18	3.09	3.01	2.93	2.86	2.79	2.72	2.66	2.60	2.54	2.49	2.43	2.38	2.33	2.29												
22	3.79	3.67	3.57	3.47	3.38	3.29	3.20	3.12	3.05	2.97	2.91	2.84	2.78	2.72	2.66	2.60	2.55	2.50												
23	4.12	4.00	3.89	3.78	3.68	3.58	3.49	3.40	3.32	3.24	3.17	3.09	3.02	2.96	2.90	2.84	2.78	2.72												
24	4.49	4.36	4.23	4.11	4.00	3.90	3.80	3.70	3.61	3.53	3.44	3.37	3.29	3.22	3.15	3.09	3.02	2.96												
25	4.93	4.79	4.65	4.52	4.40	4.28	4.17	4.07	3.97	3.88	3.79	3.70	3.62	3.54	3.46	3.39	3.32	3.26												
26	5.44	5.28	5.13	4.99	4.86	4.73	4.61	4.49	4.38	4.28	4.18	4.08	3.99	3.91	3.82	3.74	3.67	3.59												
27	6.20	6.02	5.84	5.68	5.53	5.38	5.25	5.11	4.99	4.87	4.76	4.65	4.55	4.45	4.35	4.26	4.17	4.09												
28	7.02	6.81	6.62	6.43	6.26	6.10	5.94	5.79	5.65	5.52	5.39	5.26	5.15	5.04	4.93	4.83	4.73	4.63												
29	7.67	7.44	7.23	7.03	6.84	6.66	6.49	6.33	6.17	6.02	5.88	5.75	5.62	5.50	5.38	5.27	5.16	5.06												
30	8.36	8.11	7.88	7.66	7.45	7.26	7.07	6.89	6.73	6.57	6.41	6.27	6.13	5.99	5.87	5.75	5.63	5.52												
31	9.11	8.84	8.59	8.35	8.12	7.91	7.70	7.51	7.33	7.15	6.99	6.83	6.68	6.53	6.39	6.26	6.13	6.01												
32	9.93	9.64	9.36	9.10	8.86	8.62	8.40	8.19	7.99	7.80	7.62	7.45	7.28	7.12	6.97	6.83	6.69	6.55												
33	11.37	11.04	10.72	10.42	10.14	9.87	9.62	9.38	9.15	8.93	8.73	8.53	8.34	8.16	7.98	7.82	7.66	7.50												
34	12.56	12.19	11.85	11.52	11.21	10.91	10.63	10.37	10.11	9.87	9.64	9.42	9.21	9.01	8.82	8.64	8.46	8.29	8.13	7.97	7.82	7.68	7.54	7.40	7.27	7.15	7.03	6.91	6.80	
35	13.76	13.36	12.98	12.62	12.28	11.95	11.65	11.36	11.08	10.82	10.56	10.32	10.09	9.87	9.66	9.46	9.27	9.08	8.91	8.74	8.57	8.41	8.26	8.11	7.97	7.83	7.70	7.57	7.45	
36	15.65	15.19	14.75	14.34	13.96	13.59	13.24	12.91	12.60	12.30	12.01	11.74	11.48	11.23	10.99	10.76	10.54	10.33	10.13	9.93	9.74	9.56	9.39	9.22	9.06	8.90	8.75	8.61	8.47	
37	17.81	17.28	16.79	16.32	15.88	15.46	15.07	14.69	14.33	13.99	13.67	13.35	13.06	12.77	12.50	12.24	11.99	11.75	11.52	11.30	11.09	10.88	10.68	10.49	10.31	10.13	9.96	9.79	9.63	
38	19.41	18.84	18.30	17.79	17.31	16.86	16.42	16.01	15.62	15.25	14.90	14.56	14.23	13.93	13.63	13.35	13.07	12.81	12.56	12.32	12.09	11.86	11.65	11.44	11.24	11.04	10.86	10.68	10.50	
39	21.16	20.54	19.95	19.40	18.87	18.37	17.90	17.46	17.03	16.62	16.24	15.87	15.52	15.18	14.86	14.55	14.25	13.96	13.69	13.43	13.17	12.93	12.70	12.47	12.25	12.04	11.83	11.64	11.45	
40	23.08	22.40	21.76	21.16	20.58	20.04	19.53	19.04	18.58	18.13	17.71	17.31	16.92	16.56	16.20	15.87	15.54	15.23	14.93	14.65	14.37	14.10	13.85	13.60	13.36	13.13	12.91	12.69	12.48	
41	25.13	24.39	23.69	23.03	22.41	21.82	21.26	20.73	20.23	19.74	19.28	18.85	18.43	18.03	17.64	17.28	16.92	16.59	16.26	15.95	15.65	15.36	15.08	14.81	14.55	14.30	14.06	13.82	13.59	
42	27.53	26.72	25.96	25.24	24.55	23.91	23.29	22.71	22.16	21.63	21.13	20.65	20.19	19.75	19.33	18.93	18.54	18.17	17.81	17.47	17.14	16.82	16.52	16.22	15.94	15.66	15.40	15.14	14.89	
43	31.29	30.37	29.50	28.68	27.91	27.17	26.48	25.82	25.19	24.59	24.01	23.47	22.95	22.45	21.97	21.51	21.07	20.65	20.25	19.86	19.48	19.12	18.78	18.44	18.12	17.80	17.50	17.21	16.93	
44	35.61	34.56	33.57	32.64	31.76	30.92	30.13	29.38	28.66	27.98	27.33	26.71	26.11	25.54	25.00	24.48	23.98	23.50	23.04	22.60	22.17	21.76	21.36	20.98	20.61	20.26	19.92	19.58	19.26	
45	38.83	37.69	36.61	35.59																										

コンスタントサポート選定表

荷重単位:KG

コンスタン トサポート サイズ	総トラベル量 (mm)																															
	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320			
最小荷重	60	48	40	34	30	27	24	22	20	18	17	16	15	14	13	13	12	11	11	10	10	10	9	9	9	8	8					
1	80	64	53	46	40	36	32	29	27	25	23	21	20	19	18	17	16	15	15	14	13	13	12	12	11	11	11					
2	100	80	67	57	50	44	40	36	33	31	29	27	25	24	22	21	20	19	18	17	17	16	15	15	14	14	13					
3	125	100	83	71	63	56	50	45	42	38	36	33	31	29	28	26	25	24	23	22	21	20	19	19	18	17	17					
4	160	128	107	91	80	71	64	58	53	49	46	43	40	38	36	34	32	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21					
5	205	164	137	117	103	91	82	75	68	63	59	55	51	48	46	43	41	39	37	36	34	33	32	30	29	28	27					
6	260	208	173	149	130	116	104	95	87	80	74	69	65	61	58	55	52	50	47	45	43	42	40	39	37	36	35					
7	330	264	220	189	165	147	132	120	110	102	94	88	83	78	73	69	66	63	60	57	55	53	51	49	47	46	44	43	41			
8	420	336	280	240	210	187	168	153	140	129	120	112	105	99	93	88	84	80	76	73	70	67	65	62	60	58	56	54	53			
9	535	428	357	306	268	238	214	195	178	165	153	143	134	126	119	113	107	102	97	93	89	86	82	79	76	74	71	69	67			
10	680	544	453	389	340	302	272	247	227	209	194	181	170	160	151	143	136	130	124	118	113	109	105	101	97	94	91	88	85			
11	865	692	577	494	433	384	346	315	288	266	247	231	216	204	192	182	173	165	157	150	144	138	133	128	124	119	115	112	108			
12	1095	876	730	626	548	487	438	398	365	337	313	292	274	258	243	231	219	209	199	190	183	175	168	162	156	151	146	141	137			
13			823	706	618	549	494	449	412	380	353	329	309	291	274	260	247	235	225	215	206	198	190	183	176	170	165	159	154			
14			927	794	695	618	556	505	463	428	397	371	348	327	309	293	278	265	253	242	232	222	214	206	199	192	185	179	174			
15			1040	891	780	693	624	567	520	480	446	416	390	367	347	328	312	297	284	271	260	250	240	231	223	215	208	201	195			
16			1153	989	865	769	692	629	577	532	494	461	433	407	384	364	346	330	315	301	288	277	266	256	247	239	231	223	216			
17			1270	1089	953	847	762	693	635	586	544	508	476	448	423	401	381	363	346	331	318	305	293	282	272	263	254	246	238			
18			1443	1237	1083	962	866	787	722	666	619	577	541	509	481	456	433	412	394	377	361	346	333	321	309	299	289	279	271			
19			1640	1406	1230	1093	984	895	820	757	703	656	615	579	547	518	492	469	447	428	410	394	378	364	351	339	328	317	308			
20			1787	1531	1340	1191	1072	975	893	825	766	715	670	631	596	564	536	510	487	466	447	429	412	397	383	370	357	346	335			
21			1943	1666	1458	1296	1166	1060	972	897	833	777	729	686	648	614	583	555	530	507	486	466	448	432	416	402	389	376	364			
22			2123	1820	1593	1416	1274	1158	1062	980	910	849	796	749	708	671	637	607	579	554	531	510	490	472	455	439	425	411	398			
23			2313	1983	1735	1542	1388	1262	1157	1068	991	925	868	816	771	731	694	661	631	603	578	555	534	514	496	479	463	448	434			
24			2517	2157	1888	1678	1510	1373	1258	1162	1079	1007	944	888	839	795	755	719	686	657	629	604	581	559	539	521	503	487	472			
25			2767	2371	2075	1844	1660	1509	1383	1277	1186	1107	1038	976	922	874	830	790	755	722	692	664	638	615	593	572	553	535	519			
26			3053	2617	2290	2036	1832	1665	1527	1409	1309	1221	1145	1078	1018	964	916	872	833	797	763	733	705	679	654	632	611	591	573			
27				2980	2608	2318	2086	1896	1738	1605	1490	1391	1304	1227	1159	1098	1043	993	948	907	869	834	802	773	745	719	695	673	652			
28				3374	2953	2624	2362	2147	1968	1817	1687	1575	1476	1389	1312	1243	1181	1125	1074	1027	984	945	908	875	844	814	787	762	738			
29				3686	3225	2867	2580	2345	2150	1985	1843	1720	1613	1518	1433	1358	1290	1229	1173	1122	1075	1032	992	956	921	890	860	832	806			
30				4017	3515	3124	2812	2556	2343	2163	2009	1875	1758	1654	1562	1480	1406	1339	1278	1223	1172	1125	1082	1041	1004	970	937	907	879			
31				4377	3830	3404	3064	2785	2553	2357	2189	2043	1915	1802	1702	1613	1532	1459	1393	1332	1277	1226	1178	1135	1094	1057	1021	988	958			
32				4774	4178	3713	3342	3038	2785	2571	2387	2228	2089	1966	1857	1759	1671	1591	1519	1453	1393	1337	1285	1238	1194	1152	1114	1078	1044			
33				5466	4783	4251	3826	3478	3188	2943	2733	2551	2391	2251	2126	2014	1913	1822	1739	1663	1594	1530	1472	1417	1366	1319	1275	1234	1196			
34					4698	4228	3844	3523	3252	3020	2819	2643	2487	2349	2225	2114	2013	1922	1838	1762	1691	1626	1566	1510	1458	1409	1364	1321				
35					5147	4632	4211	3860	3563	3309	3088	2895	2725	2573	2438	2316	2206	2105	2014	1930	1853	1782	1716	1654	1597	1544	1494	1448				
36					5851	5266	4787	4388	4051	3761	3511	3291	3098	2926	2772	2633	2508	2394	2290	2194	2106	2025	1950	1881	1816	1755	1699	1646				
37					6658	5992	5447	4993	4609	4280	3995	3745	3525	3329	3154	2996	2853	2724	2605	2497	2397	2305	2219	2140	2066	1997	1933	1873				
38					7258	6532	5938	5443	5025	4666	4355	4083	3842	3629	3438	3266	3110	2969	2840	2722	2613	2512	2419	2333	2252	2177	2107	2041				
39					7911	7120	6473	5933	5477	5086	4747	4450	4188	3956	3747	3560	3390	3236	3096	2967	2848	2738	2637	2543	2455	2373	2297	2225				

コンスタントサポート選定表

荷重単位:KG

コンスタン トサポート サイズ	総トラベル量 (mm)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	330	340	350	360	370	380	390	400	410	420	430	440	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600	610																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
最小荷重																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

ハンガーロッドサイズ（ネジサイズC）

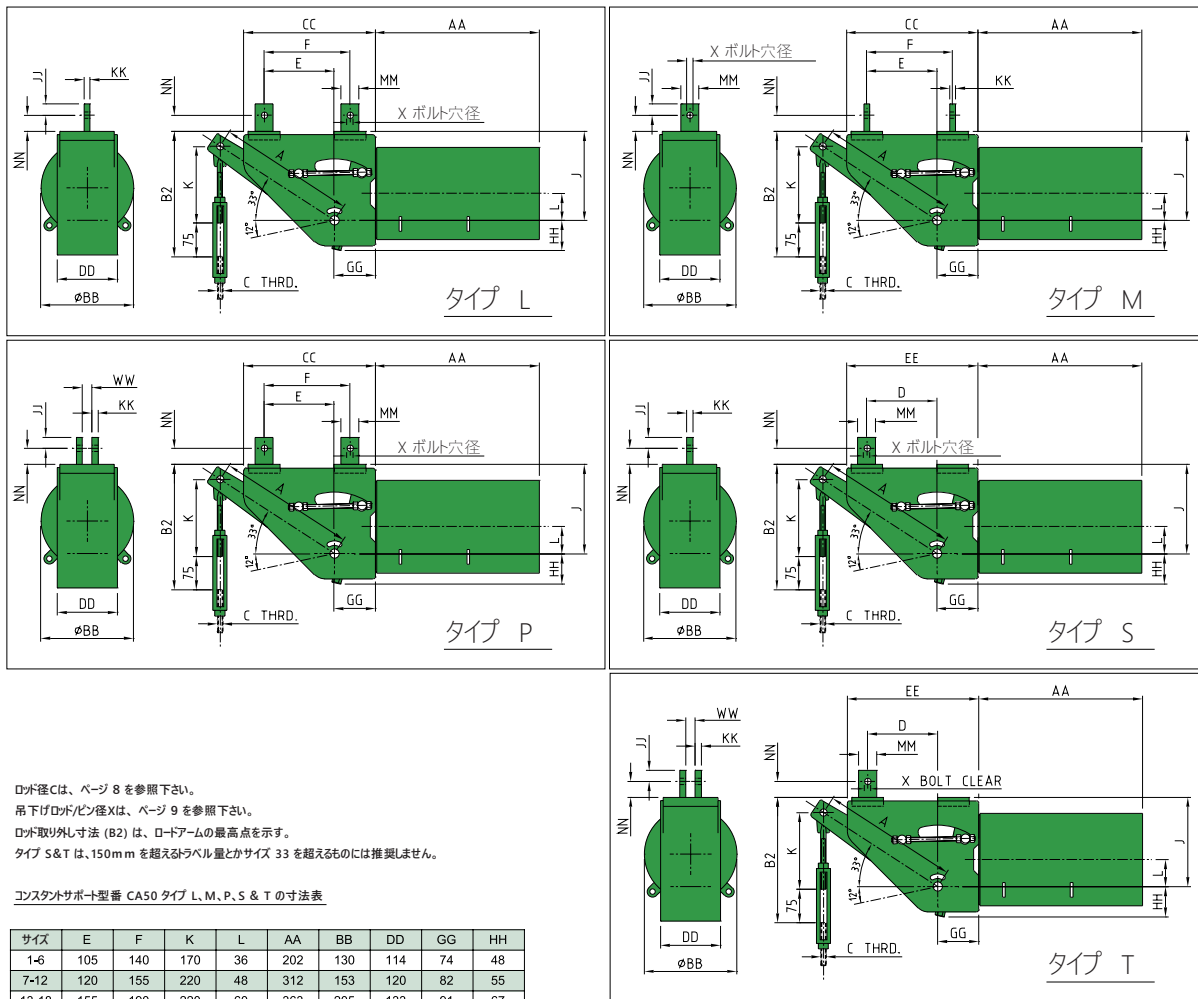
[illegible]

ネジ切りは、ISO-metric coarse pitch series によります。(M64 を超えるものは、6mm ピッチです。)

上部吊下げサイズ（径 X） ボルトもしくはロッド

[illegible]

コンスタントサポート型番 CA50 タイプ L、M、P、S & T



ロッド径Cは、ページ 8 を参照下さい。
 吊下げロッド/ピン径Xは、ページ 9 を参照下さい。
 ロッド取り外し寸法 (B2) は、ロッドアームの最高点を示す。
 タイプ S & T は、150mm を超えるラベル量とサイズ 33 を超えるものには推奨しません。

コンスタントサポート型番 CA50 タイプ L、M、P、S & T の寸法表

サイズ	E	F	K	L	AA	BB	DD	GG	HH
1-6	105	140	170	36	202	130	114	74	48
7-12	120	155	220	48	312	153	120	82	55
13-18	155	190	220	60	363	205	133	91	67
19-26	190	240	260	72	465	248	149	118	69
27-33	235	300	260	89	639	291	181	148	94
34-39	290	365	300	108	760	357	226	168	113
40-47	355	455	340	155	1025	462	281	218	136
48-58	340	480	400	200	1127	573	335	283	183
59-66	380	560	400	225	1762	626	445	305	215

吊下げラッグの寸法表

径 X	12	16	20	24	30	36	42	48	56	64	72	80	90
JJ	25	25	30	40	45	60	70	80	90	100	110	130	140
KK	6	6	10	10	12	15	15	20	20	20	25	25	30
MM	40	50	50	70	80	100	120	130	150	170	180	220	220
NN	35	40	45	55	60	75	90	100	105	115	125	145	160
WW	30	30	35	40	50	65	70	75	85	90	100	110	120

J、CC & EE の寸法表

サイズ	トラベル量 40-140			トラベル量 150-220			トラベル量 230-300			トラベル量 310-360			トラベル量 370-420			トラベル量 430-500			トラベル量 510-610		
	J	CC	EE	J	CC	EE	J	CC	EE	J	CC	EE	J	CC	EE	J	CC	EE	J	CC	EE
1-6	140	198	234	191	198	234	249	198	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7-12	170	231	262	193	231	272	250	231	-	294	231	-	337	231	-	-	-	-	-	-	-
13-18	198	291	291	198	291	291	254	282	-	297	282	-	341	282	-	-	-	-	-	-	-
19-26	245	347	347	245	347	347	263	347	-	301	347	-	345	347	-	403	347	-	-	-	-
27-33	307	436	436	307	436	436	307	436	-	307	436	-	348	436	-	405	436	-	-	-	-
34-39	360	520	-	360	520	-	360	520	-	360	520	-	360	520	-	414	520	-	494	520	-
40-47	465	630	-	465	630	-	465	630	-	465	630	-	465	630	-	465	630	-	510	630	-
48-58	610	721	-	610	721	-	610	721	-	610	721	-	610	721	-	610	721	-	610	721	-
59-66	-	-	-	700	785	-	700	785	-	700	785	-	700	785	-	700	785	-	700	785	-

重量 KG

サイズ	概略重量	サイズ	概略重量	サイズ	概略重量
1-4	13	27-28	124	45-47	550
5-6	13	29-31	135	48-49	720
7-9	20	32-33	149	50-52	800
10-12	22	34-35	230	53-55	850
13-16	36	36-37	250	56-58	1120
17-18	40	38-39	270	59-62	1870
19-22	64	40-42	440	63-66	2090
23-26	71	43-44	490		

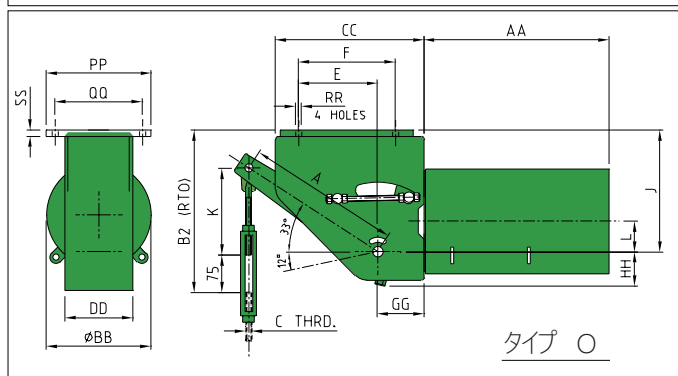
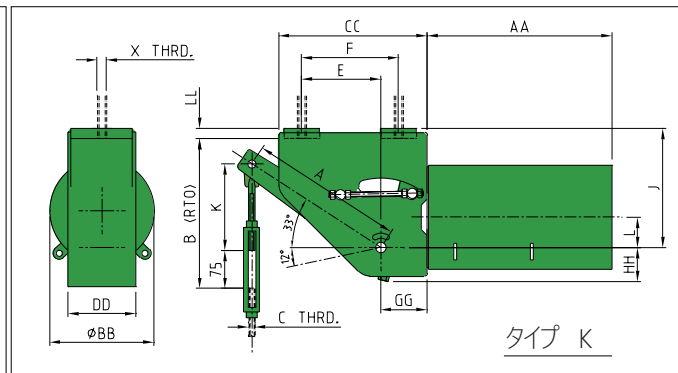
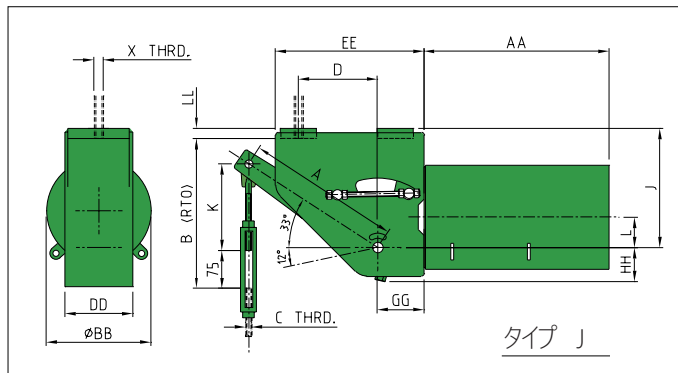
コンスタントサポート型番 CA50 タイプ L、M、P、S & T



CA50 タイプ L

サイズ	=>	1-6			7-12			13-18			19-26			27-33			34-39		40-47		48-58		59-66	
トータル量	A	B2	LL	D	B2	LL	D	B2	LL	D	B2	LL	D	B2	LL	D	B2	LL	B2	LL	B2	LL	B2	LL
40	54	356	15	44	436	20																		
50	67	349	15	55	429	20																		
60	80	341	15	65	421	20	68	449	20	68	536	30	68											
70	94	334	15	75	414	20	79	442	20	79	529	30	79	591	40	77								
80	107	327	15	85	407	20	90	435	20	90	522	30	90	584	40	88								
90	120	320	15	95	400	20	101	428	20	101	515	30	101	577	40	99	670	40						
100	133	313	15	104	393	20	112	421	20	112	508	30	111	570	40	109	663	40						
110	147	305	15	113	385	20	123	413	20	123	500	30	122	562	40	120	655	40	800	50	1005	80		
120	160	298	15	122	378	20	133	406	20	133	493	30	133	555	40	130	648	40	793	50	998	80		
130	173	291	15	131	371	20	144	399	20	144	486	30	143	548	40	141	641	40	786	50	991	80		
140	187	283	15	140	363	20	154	391	20	154	478	30	154	540	40	151	633	40	778	50	983	80		
150	200	327	15	149	379	20	164	384	20	165	471	30	164	533	30	161	626	40	771	50	976	80	1066	80
160	213	320	15		372	20		377	20		464	30		526	30		619	40	764	50	969	80	1059	80
170	226	313	15		365	20		370	20		457	30		519	30		612	40	757	50	962	80	1052	80
180	240	305	15		357	20		362	20		449	30		511	30		604	40	749	50	954	80	1044	80
190	253	298	15		350	20		355	20		442	30		504	30		597	40	742	50	947	80	1037	80
200	266	291	15		343	20		348	20		435	30		497	30		590	40	735	50	940	80	1030	80
210	280	284	15		336	20		341	20		428	30		490	30		583	40	728	50	933	80	1023	80
220	293	276	15		328	20		333	20		420	30		482	30		575	40	720	50	925	80	1015	80
230	306	327	15		378	20		382	20		431	20		475	30		568	40	713	40	918	60	1008	80
240	319	320	15		371	20		375	20		424	20		468	30		561	40	706	40	911	60	1001	80
250	333	313	15		364	20		368	20		417	20		461	30		554	40	699	40	904	60	994	80
260	346	306	15		357	20		361	20		410	20		454	30		547	40	692	40	897	60	987	80
270	359	298	15		349	20		353	20		402	20		446	30		539	40	684	40	889	60	979	80
280	373	291	15		342	20		346	20		395	20		439	30		532	40	677	40	882	60	972	80
290	386	284	15		335	20		339	20		388	20		432	30		525	40	670	40	875	60	965	80
300	399	277	15		328	20		332	20		381	20		425	30		518	40	663	40	868	60	958	80
310	412				365	20		368	20		412	20		418	30		511	40	656	40	861	50	951	80
320	426				357	20		360	20		404	20		410	30		503	40	648	40	853	50	943	80
330	439				350	20		353	20		397	20		403	30		496	40	641	40	846	50	936	80
340	452				343	20		346	20		390	20		396	30		489	40	634	40	839	50	929	80
350	466				338	20		338	20		382	20		388	30		481	40	626	40	831	50	921	80
360	479				325	20		331	20		375	20		381	30		474	40	619	40	824	50	914	80
370	492				364	20		368	20		412	20		415	30		467	40	612	40	817	50	907	60
380	505				357	20		361	20		405	20		408	30		460	40	605	40	810	50	900	60
390	519				349	20		353	20		397	20		400	30		452	40	597	40	802	50	892	60
400	532				342	20		346	20		390	20		393	30		445	40	590	40	795	50	885	60
410	545				335	20		339	20		383	20		386	30		438	40	583	40	788	50	878	60
420	559				328	20		332	20		376	20		379	30		431	40	576	40	781	50	871	60
430	572										426	20		428	30		477	40	568	40	773	50	863	60
440	585										419	20		421	30		470	40	561	40	766	50	856	60
450	598										412	20		414	30		463	40	554	40	759	50	849	60
460	612										405	20		407	30		456	40	547	40	752	50	842	60
470	625										398	20		400	30		449	40	540	40	745	50	835	60
480	638										391	20		393	30		442	40	533	40	738	50	828	60
490	652										383	20		385	30		434	40	525	40	730	50	820	60
500	665										376	20		378	30		427	40	518	40	723	50	813	60
510	678																500	40	556	40	716	50	806	60
520	691																493	40	549	40	709	50	799	60
530	705																485	40	541	40	701	50	791	60
540	718																478	40	534	40	694	50	784	60
550	731																471	40	527	40	687	50	777	60
560	745																463	40	519	40	679	50	769	60
570	758																456	40	512	40	672	50	762	60
580	771																449	40	505	40	665	50	755	60
590	785																441	40	497	40	657	50	747	60
600	798																434	40	490	40	650	50	740	60
610	811																427	40	483	40	643	50	733	60

コンスタントサポート型番 CA50 タイプ J、K & O



ロボ径Cは、ページ 8 を参照下さい。

吊下げロボ径Xは、ページ 9 を参照下さい。

ロボ取り外し寸法 (B、B2) は、ロトアームの最高点を示す。

タイプ J は、150mm を超えはラベル量とかサイズ 33 を超えるものには推奨しません。

コンスタントサポート型番 CA50 タイプ J、K & O の寸法表

サイズ	E	F	K	L	AA	BB	DD	GG	HH	PP	QQ	RR	SS
1-6	105	140	170	36	202	130	114	74	48	215	165	14	6
7-12	120	155	220	48	312	153	120	82	55	230	180	18	6
13-18	155	190	220	60	363	205	133	91	67	255	205	22	8
19-26	190	240	260	72	465	248	149	118	69	270	220	22	8
27-33	235	300	260	89	639	291	181	148	94	320	265	22	10
34-39	290	365	300	108	760	357	226	168	113	425	335	27	10
40-47	355	455	340	155	1025	462	281	218	136	480	395	33	15
48-58	340	480	400	200	1127	573	335	283	183	745	520	45	20
59-66	380	560	400	225	1762	626	445	305	215	855	685	51	25

J、CC&EE の寸法表

サイズ	トラベル量 40-140			トラベル量 150-220			トラベル量 230-300			トラベル量 310-360			トラベル量 370-420			トラベル量 430-500			トラベル量 510-610		
	J	CC	EE	J	CC	EE	J	CC	EE	J	CC	EE	J	CC	EE	J	CC	EE	J	CC	EE
1-6	140	198	234	191	198	234	249	198	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7-12	170	231	262	193	231	272	250	231	-	294	231	-	337	231	-	-	-	-	-	-	-
13-18	198	291	291	198	291	291	254	282	-	297	282	-	341	282	-	-	-	-	-	-	-
19-26	245	347	347	245	347	347	263	347	-	301	347	-	345	347	-	403	347	-	-	-	-
27-33	307	436	436	307	436	436	307	436	-	307	436	-	348	436	-	405	436	-	-	-	-
34-39	360	520	-	360	520	-	360	520	-	360	520	-	360	520	-	414	520	-	494	520	-
40-47	465	630	-	465	630	-	465	630	-	465	630	-	465	630	-	465	630	-	510	630	-
48-58	610	721	-	610	721	-	610	721	-	610	721	-	610	721	-	610	721	-	610	721	-
59-66	-	-	-	700	785	-	700	785	-	700	785	-	700	785	-	700	785	-	700	785	-

重量 KG

サイズ	概略重量
1-4	13
5-6	13
7-9	20
10-12	22
13-16	36
17-18	40
19-22	64
23-26	71

サイズ	概略重量
27-28	124
29-31	135
32-33	149
34-35	230
36-37	250
38-39	270
40-42	440
43-44	490

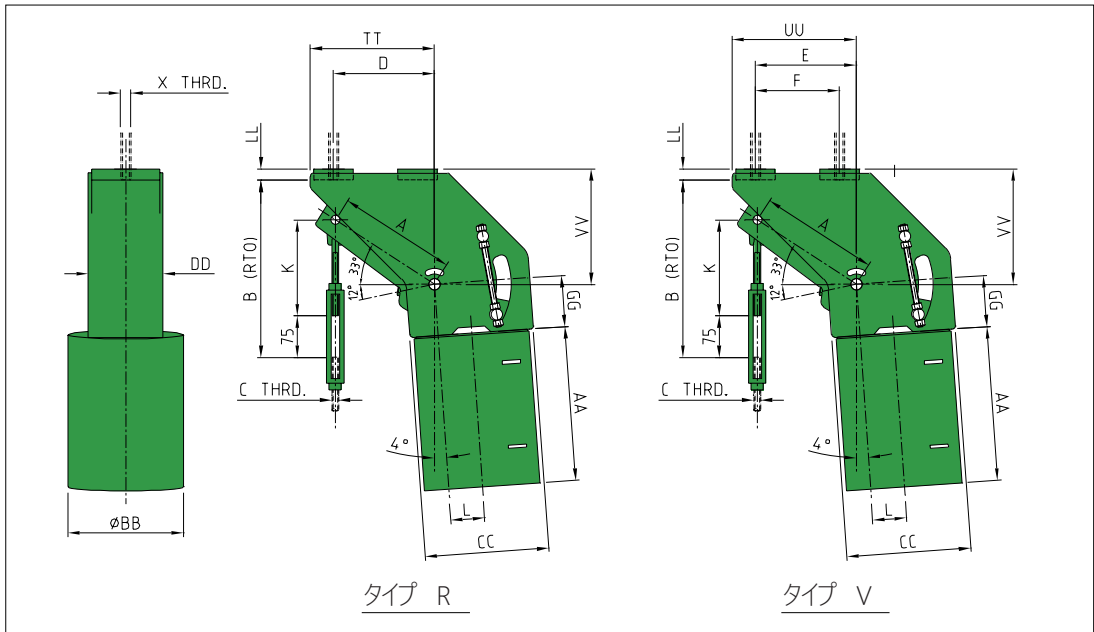
サイズ	概略重量
45-47	550
48-49	720
50-52	800
53-55	850
56-58	1120
59-62	1870
63-66	2090

コンスタントサポート型番 CA50 タイプ J,K & O



CA50 タイプ K

サイズ	=>				1-6				7-12				13-18				19-26				27-33				34-39				40-47				48-58				59-66			
トラベル量	A	B	B2	LL	D	B	B2	LL	D	B	B2	LL	D	B	B2	LL	D	B	B2	LL	D	B	B2	LL	B	B2	LL	B	B2	LL	B	B2	LL							
40	54	341	356	15	44	416	436	20																																
50	67	334	349	15	55	409	429	20																																
60	80	326	341	15	65	401	421	20	68	429	449	20	68	506	536	30	68																							
70	94	319	334	15	75	394	414	20	79	422	442	20	79	499	529	30	79	551	591	40	77																			
80	107	312	327	15	85	387	407	20	90	415	435	20	90	492	522	30	90	544	584	40	88																			
90	120	305	320	15	95	380	400	20	101	408	428	20	101	485	515	30	101	537	577	40	99	630	670	40																
100	133	298	313	15	104	373	393	20	112	401	421	20	112	478	508	30	111	530	570	40	109	623	663	40																
110	147	290	305	15	113	365	385	20	123	393	413	20	123	470	500	30	122	522	562	40	120	615	655	40	750	800	50	925	1005	80										
120	160	283	298	15	122	358	378	20	133	386	406	20	133	463	493	30	133	515	555	40	130	608	648	40	743	793	50	918	998	80										
130	173	276	291	15	131	351	371	20	144	379	399	20	144	456	486	30	143	508	548	40	141	601	641	40	736	786	50	911	991	80										
140	187	268	283	15	140	343	363	20	154	371	391	20	154	448	478	30	154	500	540	40	151	593	633	40	728	778	50	903	983	80										
150	200	312	327	15	149	359	379	20	164	364	384	20	165	441	471	30	164	503	533	30	161	586	626	40	721	771	50	896	976	80	986	1066	80							
160	213	305	320	15		352	372	20		357	377	20		434	464	30		496	526	30		579	619	40	714	764	50	889	969	80	979	1059	80							
170	226	298	313	15		345	365	20		350	370	20		427	457	30		489	519	30		572	612	40	707	757	50	882	962	80	972	1052	80							
180	240	290	305	15		337	357	20		342	362	20		419	449	30		481	511	30		564	604	40	699	749	50	874	954	80	964	1044	80							
190	253	283	298	15		330	350	20		335	355	20		412	442	30		474	504	30		557	597	40	692	742	50	867	947	80	957	1037	80							
200	266	276	291	15		323	343	20		328	348	20		405	435	30		467	497	30		550	590	40	685	735	50	860	940	80	950	1030	80							
210	280	269	284	15		316	336	20		321	341	20		398	428	30		460	490	30		543	583	40	678	728	50	853	933	80	943	1023	80							
220	293	261	276	15		308	328	20		313	333	20		390	420	30		452	482	30		535	575	40	670	720	50	845	925	80	935	1015	80							
230	306	312	327	15		358	378	20		362	382	20		411	431	20		445	475	30		528	568	40	673	713	40	858	918	60	928	1008	80							
240	319	305	320	15		351	371	20		355	375	20		404	424	20		438	468	30		521	561	40	666	706	40	851	911	60	921	1001	80							
250	333	298	313	15		344	364	20		348	368	20		397	417	20		431	461	30		514	554	40	659	699	40	844	904	60	914	994	80							
260	346	291	306	15		337	357	20		341	361	20		390	410	20		424	454	30		507	547	40	652	692	40	837	897	60	907	987	80							
270	359	283	298	15		329	349	20		333	353	20		382	402	20		416	446	30		499	539	40	644	684	40	829	889	60	899	979	80							
280	373	276	291	15		322	342	20		326	346	20		375	395	20		409	439	30		492	532	40	637	677	40	822	882	60	892	972	80							
290	386	269	284	15		315	335	20		319	339	20		368	388	20		402	432	30		485	525	40	630	670	40	815	875	60	885	965	80							
300	399	262	277	15		308	328	20		312	332	20		361	381	20		395	425	30		478	518	40	623	663	40	808	868	60	878	958	80							
310	412					345	365	20		348	368	20		392	412	20		388	418	30		471	511	40	616	656	40	811	861	50	871	951	80							
320	426					337	357	20		340	360	20		384	404	20		380	410	30		463	503	40	608	648	40	803	853	50	863	943	80							
330	439					330	350	20		333	353	20		377	397	20		373	403	30		456	496	40	601	641	40	796	846	50	856	936	80							
340	452					323	343	20		326	346	20		370	390	20		366	396	30		449	489	40	594	634	40	789	839	50	849	929	80							
350	466					315	335	20		318	338	20		362	382	20		358	388	30		441	481	40	586	626	40	781	831	50	841	921	80							
360	479					308	328	20		311	331	20		355	375	20		351	381	30		434	474	40	579	619	40	774	824	50	834	914	80							
370	492					344	364	20		348	368	20		392	412	20		385	415	30		427	467	40	572	612	40	767	817	50	847	907	60							
380	505					337	357	20		341	361	20		385	405	20		378	408	30		420	460	40	565	605	40	760	810	50	840	900	60							
390	519					329	349	20		333	353	20		377	397	20		370	400	30		412	452	40	557	597	40	752	802	50	832	892	60							
400	532					322	342	20		326	346	20		370	390	20		363	393	30		405	445	40	550	590	40	745	795	50	825	885	60							
410	545					315	335	20		319	339	20		363	383	20		356	386	30		398	438	40	543	583	40	738	788	50	818	878	60							
420	559					308	328	20		312	332	20		356	376	20		349	379	30		391	431	40	536	576	40	731	781	50	811	871	60							
430	572													406	426	20		398	428	30		437	477	40	528	568	40	723	773	50	803	863	60							
440	585													399	419	20		391	421	30		430	470	40	521	561	40	716	766	50	796	856	60							
450	598													392	412	20		384	414	30		423	463	40	514	554	40	709	759	50	789	849	60							
460	612													385	405	20		377	407	30		416	456	40	507	547	40	702	752	50	782	842	60							
470	625													378	398	20		370	400	30		409	449	40	500	540	40	695	745	50	775	835	60							
480	638													371	391	20		363	393	30		402	442	40	493	533	40	688	738	50	768	828	60							
490	652													363	383	20		355	385	30		394	434	40	485	525	40	680	730	50	760	820	60							
500	665													356	376	20		</																						



CA51 タイプ R

ロが径Cは、ページ 8 を参照下さい。
 吊下げロが径Xは、ページ 9 を参照下さい。
 ロが取り外し寸法 (B、B2) は、ロードアームの最高点を示す。
 タイプ R は、150mm を超えたらベル量とかサイズ 33 を超えるものには推奨しません。

コンスタントサポート型番 CA51 タイプ R、V & Y の寸法表

サイズ	E	F	K	L	AA	BB	CC	DD	GG	Q	R	S	X	Y	RR	SS	XX	YY
1-6	150	130	170	36	202	130	160	114	74	120	200	240	170	210	14	6	279	102
7-12	155	125	220	48	312	153	196	120	82	155	280	330	200	250	18	6	390	119
13-18	225	195	220	60	363	205	220	133	91	195	370	420	250	300	22	8	457	121
19-26	260	220	260	72	465	248	264	149	118	235	415	480	300	365	22	8	585	152
27-33	285	240	260	89	639	291	320	181	148	290	545	620	350	425	22	10	789	171
34-39	400	355	300	108	760	357	380	226	168	355	580	680	400	500	27	10	927	221
40-47	430	370	340	155	1025	462	500	281	218	475	810	910	560	660	33	15	1244	293
48-58	460	365	400	200	1127	573	600	335	295	590	960	1090	560	690	45	20	1426	348
59-66	430	500	400	225	1762	626	700	445	305	-	-	-	-	-	-	-	-	-

TT, UU & VV の寸法表

サイズ	トラベル量 50-140			トラベル量 150-220			トラベル量 230-300			トラベル量 310-360			トラベル量 370-420			トラベル量 430-500			トラベル量 510-610		
	TT	UU	VV	TT	UU	VV	TT	UU	VV	TT	UU	VV	TT	UU	VV	TT	UU	VV	TT	UU	VV
1-6	165	165	148	225	165	191	-	165	249	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7-12	174	174	158	258	174	215	-	174	250	-	174	294	-	174	337	-	-	-	-	-	-
13-18	267	267	228	267	267	228	-	250	254	-	250	297	-	250	341	-	-	-	-	-	-
19-26	290	290	233	290	290	233	345	290	283	-	290	301	-	290	345	-	290	403	-	-	-
27-33	319	319	250	319	319	250	361	319	307	361	319	307	-	319	348	-	319	405	-	-	-
34-39	440	440	325	440	440	325	440	440	325	440	440	375	500	440	415	590	440	470	-	440	494
40-47	-	492	430	-	492	430	-	492	430	-	492	430	-	492	430	-	492	430	-	492	510
48-58	-	545	471	-	545	471	-	545	471	-	545	471	-	545	471	-	545	490	-	545	556
59-66	-	-	-	-	515	544	-	515	544	-	515	544	-	515	544	-	515	544	-	515	544

タイプ R、U & V の重量 KG

サイズ	概略重量
1-4	14
5-6	14
7-9	21
10-12	23
13-16	38
17-18	42
19-22	69
23-26	76

サイズ	概略重量
27-28	124
29-31	135
32-33	150
34-35	240
36-37	250
38-39	280
40-42	460
43-44	510

サイズ	概略重量
45-47	570
48-49	730
50-52	810
53-55	860
56-58	1130
59-62	1870
63-66	2090

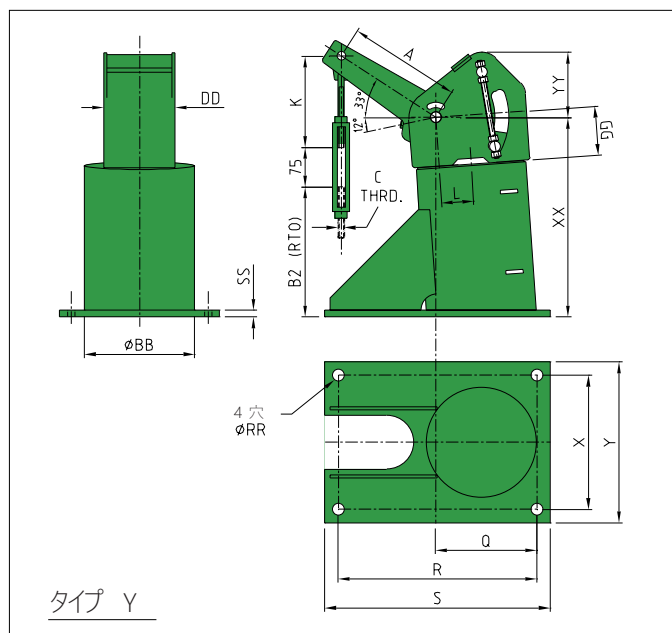
タイプ Y の重量 KG

サイズ	概略重量
1-4	12
5-6	13
7-9	21
10-12	23
13-16	37
17-18	41
19-22	64
23-26	71

サイズ	概略重量
27-28	119
29-31	131
32-33	145
34-35	230
36-37	250
38-39	270
40-42	460
43-44	510

サイズ	概略重量
45-47	570
48-49	720
50-52	800
53-55	850
56-58	1120

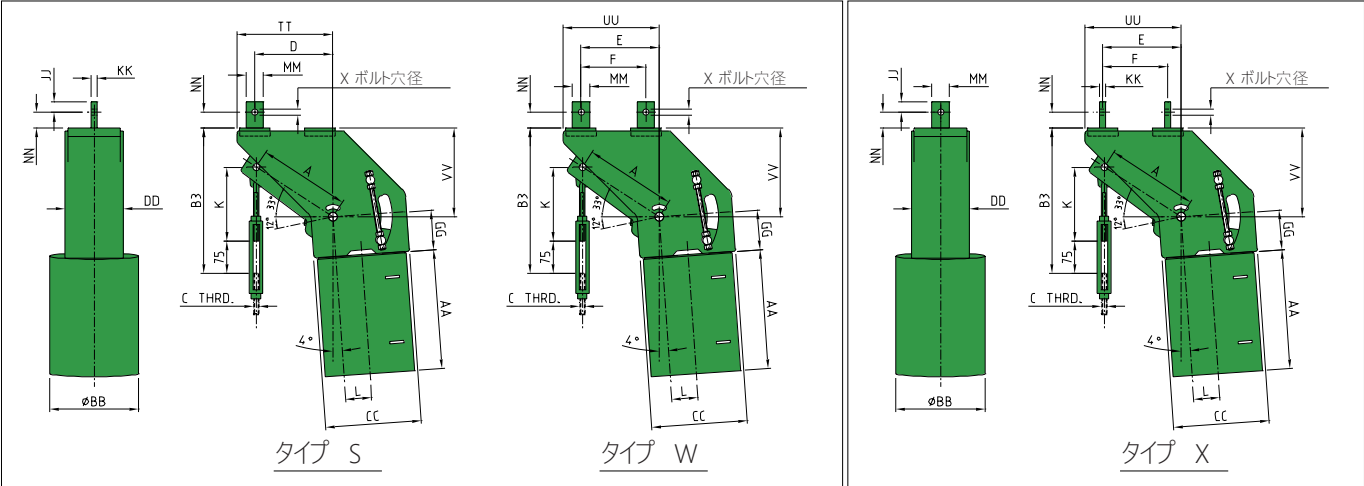
コンスタントサポート型番 CA51タイプ R、V & Y



CA51 タイプ Y

サイズ	⇒	1-6				7-12				13-18				19-26				27-33				34-39			40-47			48-58			59-66	
トータル	A	B	LL	D	B2	B	LL	D	B2	B	LL	D	B2	B	LL	D	B2	B	LL	D	B2	B	LL	B2	B	LL	B2	B	LL	B2	B	LL
50	67	342	15	57	70																											
60	80	334	15	68	78	389	20	70	139																							
70	94	327	15	78	85	382	20	82	146																							
80	107	320	15	88	92	375	20	93	153	445	20	93	220																			
90	120	313	15	98	99	368	20	104	160	438	20	104	227	473	30	105	315															
100	133	306	15	108	106	361	20	115	167	431	20	115	234	466	30	116	322	473	40	115	526											
110	147	298	15	117	114	353	20	126	175	423	20	127	242	458	30	127	330	465	40	127	534											
120	160	291	15	127	121	346	20	137	182	416	20	137	249	451	30	138	337	458	40	138	541	573	40	639								
130	173	284	15	136	128	339	20	147	189	409	20	148	256	444	30	149	344	451	40	149	548	568	40	646								
140	187	276	15	145	136	331	20	158	197	401	20	159	264	436	30	160	352	443	40	160	556	558	40	654								
150	200	312	15	153	143	381	20	168	204	394	20	170	271	429	30	170	359	446	30	170	563	551	40	661								
160	213	305	15		150	374	20		211	387	20		278	422	30		366	439	30		570	544	40	668	679	50	945	750	80	1067		
170	226	298	15		157	367	20		218	380	20		285	415	30		373	432	30		577	537	40	675	672	50	952	743	80	1074		
180	240	290	15		165	359	20		226	372	20		293	407	30		381	424	30		585	529	40	683	664	50	960	735	80	1082		
190	253	283	15		172	352	20		233	365	20		300	400	30		388	417	30		592	522	40	690	657	50	967	728	80	1089	801	80
200	266	276	15		179	345	20		240	358	20		307	393	30		395	410	30		599	515	40	697	650	50	974	721	80	1096	794	80
210	280	269	15		186	338	20		247	351	20		314	386	30		402	403	30		606	508	40	704	643	50	981	714	80	1103	787	80
220	293	261	15		194	330	20		255	343	20		322	378	30		410	395	30		614	500	40	712	635	50	989	706	80	1111	779	80
230	306	312	15		201	358	20		262	362	20		329	431	20		417	445	30		621	493	40	719	638	40	996	719	60	1118	772	80
240	319	305	15		208	351	20		269	355	20		336	424	20		424	438	30		628	486	40	726	631	40	1003	712	60	1125	765	80
250	333	298	15		215	344	20		276	348	20		343	417	20		431	431	30		635	479	40	733	624	40	1010	705	60	1132	758	80
260	346	291	15		222	337	20		283	341	20		350	410	20		438	424	30		642	472	40	740	617	40	1017	698	60	1139	751	80
270	359	283	15		230	329	20		291	333	20		358	402	20		446	416	30		650	464	40	748	609	40	1025	690	60	1147	743	80
280	373	276	15		237	322	20		298	326	20		365	395	20		453	409	30		657	457	40	755	602	40	1032	683	60	1154	736	80
290	386	269	15		244	315	20		305	319	20		372	388	20		460	402	30		664	450	40	762	595	40	1039	676	60	1161	729	80
300	399	262	15		251	308	20		312	312	20		379	381	20		467	395	30		671	443	40	769	588	40	1046	669	60	1168	722	80
310	412				345	20		319	348	20			386	392	20		474	388	30		678	486	40	776	581	40	1053	672	50	1175	715	80
320	426				337	20		327	340	20			394	384	20		482	380	30		686	478	40	784	573	40	1061	664	50	1183	707	80
330	439				330	20		334	333	20			401	377	20		489	373	30		693	471	40	791	566	40	1068	657	50	1190	700	80
340	452				323	20		341	326	20			408	370	20		496	366	30		700	464	40	798	559	40	1075	650	50	1197	693	80
350	466				315	20		349	318	20			416	362	20		504	358	30		708	456	40	806	551	40	1083	642	50	1205	685	80
360	479				308	20		356	311	20			423	355	20		511	351	30		715	449	40	813	544	40	1090	635	50	1212	678	80
370	492				344	20		363	348	20			430	392	20		518	385	30		722	482	40	820	537	40	1097	628	50	1219	691	60
380	505				337	20		370	341	20			437	385	20		525	378	30		729	475	40	827	530	40	1104	621	50	1226	684	60
390	519				329	20		378	333	20			445	377	20		533	370	30		737	467	40	835	522	40	1112	613	50	1234	676	60
400	532				322	20		385	326	20			452	370	20		540	363	30		744	460	40	842	515	40	1119	606	50	1241	669	60
410	545				315	20		392	319	20			459	363	20		547	356	30		751	453	40	848	508	40	1126	599	50	1248	662	60
420	559				308	20		399	312	20			466	356	20		554	349	30		758	446	40	856	501	40	1133	592	50	1255	655	60
430	572												474	406	20		562	398	30		766	493	40	864	493	40	1141	603	50	1263	647	60
440	585												481	399	20		569	391	30		773	486	40	871	486	40	1148	596	50	1270	640	60
450	598												488	392	20		576	384	30		780	479	40	878	479	40	1155	589	50	1277	633	60
460	612												495	385	20		583	377	30		787	472	40	885	472	40	1162	582	50	1284	626	60
470	625												502	378	20		590	370	30		794	465	40	892	465	40	1169	575	50	1291	619	60
480	638												509	371	20		597	363	30		801	458	40	899	458	40	1176	568	50	1298	612	60
490	652												517	363	20		605	355	30		809	450	40	907	450	40	1184	560	50	1306	604	60
500	665												524	356	20		612	348	30		816	443	40	914	443	40	1191	553	50	1313	597	60
510	678																															
520	691																															
530	705																															
540	718																															
550	731																															
560	745																															
570	758																															
580	771																															
590	785																															
600	798																															
610	811																															

コンスタントサポート型番 CA51タイプ S、T、U、W、X & Z



ログ径Cは、ページ 8 を参照下さい。
 吊下げロボ/ピン径Xは、ページ 9 を参照下さい。
 ログ取り外し寸法 B3 は、ロードアームの最高点を示す。

コンスタントサポート型番 CA51タイプ S、T、U、W、X & Z の寸法表

サイズ	E	F	K	L	AA	BB	CC	DD	GG	PP	QQ	RR	SS
1-6	150	130	170	36	202	130	160	114	74	215	165	14	6
7-12	155	125	220	48	312	153	196	120	82	230	180	18	6
13-18	225	195	220	60	363	205	220	133	91	255	205	22	8
19-26	260	220	260	72	465	248	264	149	118	270	220	22	8
27-33	285	240	260	89	639	291	320	181	148	320	265	22	10
34-39	400	355	300	108	760	357	380	226	168	425	335	27	10
40-47	430	370	340	155	1025	462	500	281	218	480	395	33	15
48-58	460	365	400	200	1127	573	600	335	295	745	520	45	20
59-66	430	500	400	225	1762	626	700	445	305	855	685	51	25

タイプ S & T の最大推奨トラベル量

サイズ	最大トラベル量
1-6	190
7-12	190
13-18	210
19-26	290
27-33	300
34-39	500
40-47	推奨しない
48-58	推奨しない
59-66	推奨しない

吊下げラグの寸法表

径 X	12	16	20	24	30	36	42	48	56	64	72	80	90
JJ	25	25	30	40	45	60	70	80	90	100	110	130	140
KK	6	6	10	10	12	15	15	20	20	20	25	25	30
MM	40	50	50	70	80	100	120	130	150	170	180	220	220
NN	35	40	45	55	60	75	90	100	105	115	125	145	160
WW	30	30	35	40	50	65	70	75	85	90	100	110	120

TT、UU & VV の寸法表

サイズ	トラベル量 50-140			トラベル量 150-220			トラベル量 230-300			トラベル量 310-360			トラベル量 370-420			トラベル量 430-500			トラベル量 510-610		
	TT	UU	VV	TT	UU	VV	TT	UU	VV	TT	UU	VV	TT	UU	VV	TT	UU	VV	TT	UU	VV
1-6	165	165	148	225	165	191	-	165	249	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7-12	174	174	158	258	174	215	-	174	250	-	174	294	-	174	337	-	-	-	-	-	-
13-18	267	267	228	267	267	228	-	250	254	-	250	297	-	250	341	-	-	-	-	-	-
19-26	290	290	233	290	290	233	345	290	283	-	290	301	-	290	345	-	290	403	-	-	-
27-33	319	319	250	319	319	250	361	319	307	361	319	307	-	319	348	-	319	405	-	-	-
34-39	440	440	325	440	440	325	440	440	325	440	440	375	500	440	415	590	440	470	-	440	494
40-47	-	492	430	-	492	430	-	492	430	-	492	430	-	492	430	-	492	430	-	492	510
48-58	-	545	471	-	545	471	-	545	471	-	545	471	-	545	471	-	545	490	-	545	556
59-66	-	-	-	-	515	544	-	515	544	-	515	544	-	515	544	-	515	544	-	515	544

重量 KG

サイズ	概略重量
1-4	14
5-6	14
7-9	21
10-12	23
13-16	38
17-18	42
19-22	69
23-26	76

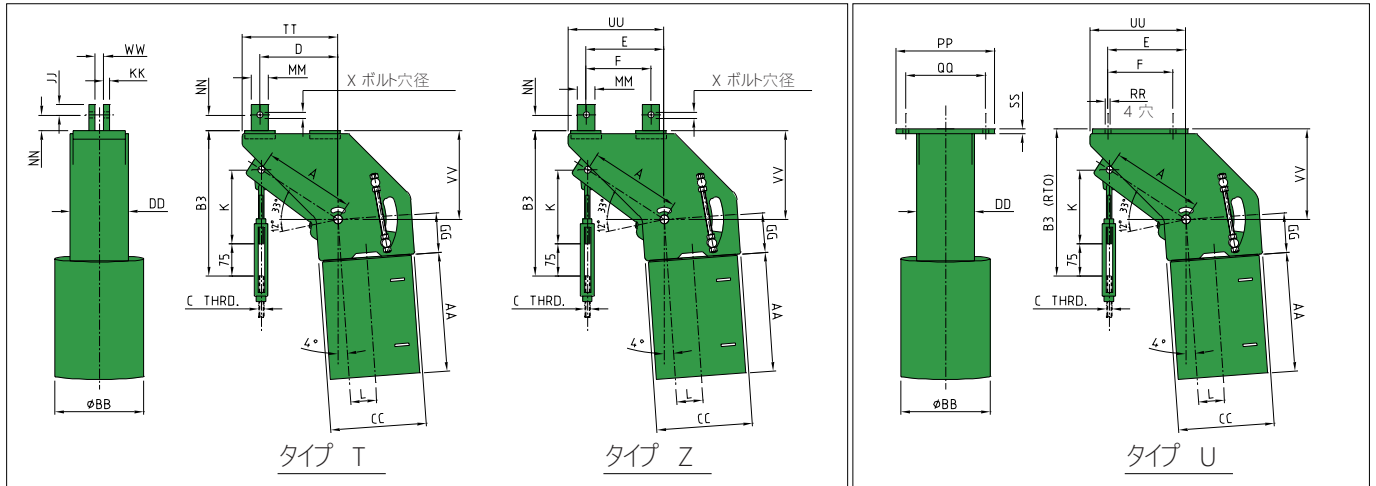
サイズ	概略重量
27-28	124
29-31	135
32-33	150
34-35	240
36-37	250
38-39	280
40-42	460
43-44	510

サイズ	概略重量
45-47	570
48-49	730
50-52	810
53-55	860
56-58	1130
59-62	1870
63-66	2090

ヨーク表 (ヨーク図は、ページ 19 参照)

サイズ	ヨークを使用するトラベル量	幅 W
1-6	50	82
7-12	60	88
13-18	不使用	-
19-26	不使用	-
27-33	100	137
34-39	120 to 130	174
40-47	160 to 170	213
48-58	160 to 220	272
59-66	190 to 230	357

コンスタントサポート型番 CA51 タイプ S、T、U、W、X & Z

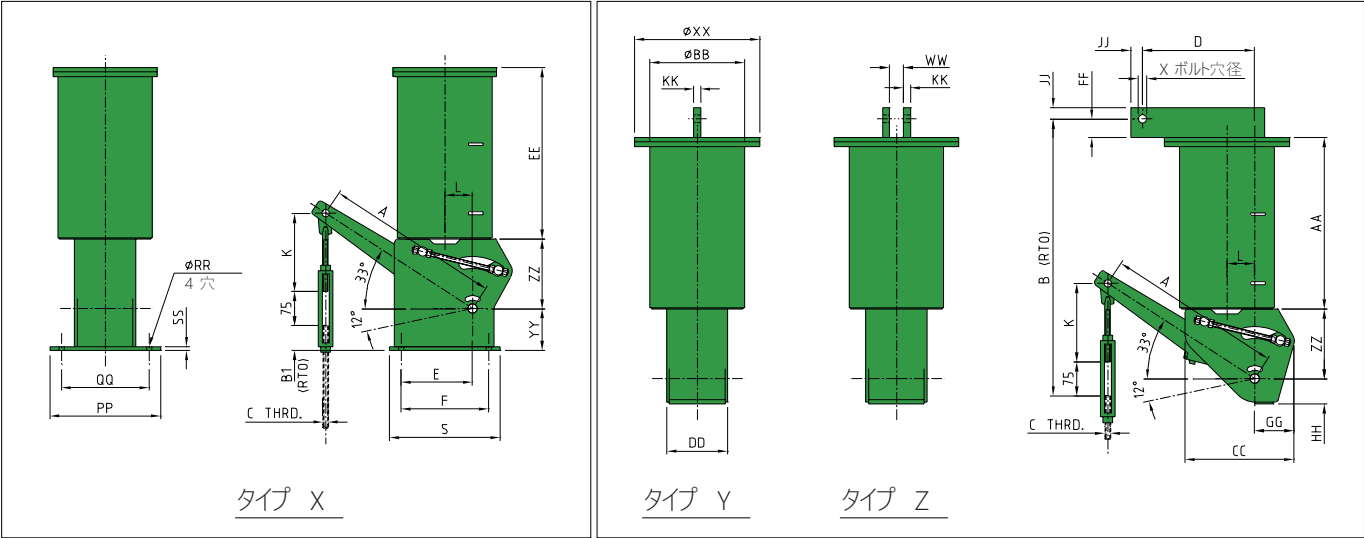


サイズ =>	1-6		7-12		13-18		19-26		27-33		34-39		40-47	48-58	59-66
トナリ重	A	B3	D	B3	D	B3	D	B3	D	B3	D	B3	D	B3	B3
50	67	357	57												
60	80	349	68	409	70										
70	94	342	78	402	82										
80	107	335	88	395	93	465	93								
90	120	328	98	388	104	458	104	503	105						
100	133	321	108	381	115	451	115	496	116	513	115				
110	147	313	117	373	126	443	127	488	127	505	127				
120	160	306	127	366	137	436	137	481	138	498	138	613	137		
130	173	299	136	359	147	429	148	474	149	491	149	606	148		
140	187	291	145	351	158	421	159	466	160	483	160	598	159		
150	200	327	153	401	168	414	170	459	170	476	170	591	169		
160	213	320	162	394	179	407	180	452	181	469	181	584	180	729	830
170	226	313	170	387	189	400	191	445	192	462	192	577	191	722	823
180	240	305	179	379	199	392	201	437	202	454	202	569	201	714	815
190	253	298	187	372	210	385	211	430	213	447	213	562	212	707	808
200	266	291		365		378	222	423	223	440	224	555	222	700	801
210	280	284		358		371	232	416	234	433	234	548	232	693	794
220	293	276		350		363		408	244	425	244	540	243	685	786
230	306	327		378		382		451	254	475	255	533	253	678	779
240	319	320		371		375		444	264	468	265	526	263	671	772
250	333	313		364		368		437	274	461	275	519	273	664	765
260	346	306		357		361		430	284	454	285	512	283	657	758
270	359	298		349		353		422	294	446	295	504	293	649	750
280	373	291		342		346		415	304	439	305	497	303	642	743
290	386	284		335		339		408	314	432	315	490	313	635	736
300	399	277		328		332		401		425	325	483	323	628	729
310	412			365		368		412		418		526	332	621	722
320	426			357		360		404		410		518	342	613	714
330	439			350		353		397		403		511	351	606	707
340	452			343		346		390		396		504	361	599	700
350	466			335		338		382		388		496	370	591	692
360	479			328		331		375		381		489	380	584	685
370	492			364		368		412		415		522	389	577	678
380	505			357		361		405		408		515	399	570	671
390	519			349		353		397		400		507	408	562	663
400	532			342		346		390		393		500	417	555	656
410	545			335		339		383		386		493	426	548	649
420	559			328		332		376		379		486	435	541	642
430	572							426		428		533	444	533	635
440	585							419		421		526	453	526	628
450	598							412		414		519	462	519	621
460	612							405		407		512	471	512	614
470	625							398		400		505	480	505	607
480	638							391		393		498	488	498	600
490	652							383		385		490	497	490	593
500	665							376		378		483	506	483	586
510	678											500		556	650
520	691											493		549	643
530	705											485		541	635
540	718											478		534	628
550	731											471		527	621
560	745											463		519	613
570	758											456		512	606
580	771											449		505	599
590	785											441		497	591
600	798											434		490	584
610	811											427		483	577



CA51 タイプ S

コンスタントサポート型番 CA52 タイプ X、Y & Z



ロボ径Cは、ページ 8 を参照下さい。
 吊下げロボ径Xは、ページ 9 を参照下さい。
 ロボ取り外し寸法 (B, B1) は、ロボアームの最高点を示す。

コンスタントサポート型番 CA52 タイプ X、Y & Z の寸法表

サイズ	E	F	S	K	L	AA	CC	BB	XX	DD	EE	FF	GG	HH	KK	PP	QQ	RR	SS	ZZ
1-6	105	140	180	170	36	208	174	130	185	114	208	40	74	33	10	215	165	14	6	110
7-12	120	155	205	220	48	320	201	153	208	120	318	45	77	37	12	230	180	18	6	124
13-18	155	190	240	220	60	373	237	205	271	133	369	50	86	55	12	255	205	22	8	152
19-26	190	240	305	260	72	477	269	248	336	149	471	65	100	61	20	270	220	22	8	188
27-33	235	300	375	260	89	654	324	291	379	181	645	75	116	75	25	320	265	22	10	228
34-39	290	365	465	300	108	779	378	357	445	226	765	90	126	96	25	425	335	27	10	258
40-47	355	455	610	340	155	1045	526	462	572	281	1031	105	174	106	30	480	395	33	15	338
48-58	340	480	610	400	200	1168	670	573	703	335	1138	145	232	138	40	745	520	45	20	433
59-66	380	560	710	400	225	1812	712	626	782	445	1772	160	232	165	40	855	685	51	25	475

吊下げ板の寸法表

径 X	12	16	20	24	30	36	42	48	56	64	72	80	90
JJ	25	25	30	40	45	60	70	80	90	100	110	130	140
WW	30	30	35	40	50	65	70	75	85	90	100	110	120

YY の寸法表

サイズ	トラベル量 40-140	トラベル量 150-220	トラベル量 230-300	トラベル量 310-360	トラベル量 370-420	トラベル量 430-500	トラベル量 510-610
	YY	YY	YY	YY	YY	YY	YY
1-6	65	82	104	-	-	-	-
7-12	84	84	106	123	139	-	-
13-18	90	90	110	127	143	-	-
19-26	119	119	119	132	148	171	-
27-33	134	134	134	134	149	172	-
34-39	157	157	157	157	157	179	210
40-47	194	194	194	194	194	194	225
48-58	235	235	235	235	235	235	235
59-66	-	300	300	300	300	300	300

タイプ X の重量 KG

サイズ	概略重量	サイズ	概略重量	サイズ	概略重量
1-4	13	27-28	115	45-47	530
5-6	14	29-31	126	48-49	690
7-9	20	32-33	140	50-52	770
10-12	22	34-35	220	53-55	830
13-16	36	36-37	240	56-58	1100
17-18	40	38-39	260	59-62	1810
19-22	63	40-42	420	63-66	2030
23-26	70	43-44	470		

ヨーク表 (ヨーク図は、ページ 19 参照)

サイズ	ヨークを使用する トラベル量	幅 W
1-6	40 to 110	93
7-12	40 to 130	98
13-18	60 to 150	110
19-26	70 to 180	123
27-33	80 to 220	153
34-39	100 to 260	190
40-47	120 to 350	231
48-58	150 to 440	288
59-66	180 to 570	382

タイプ Y & Z の重量 KG

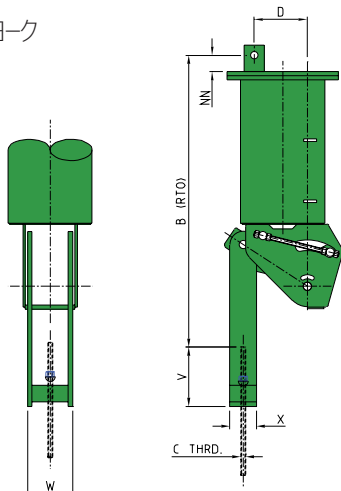
サイズ	概略重量	サイズ	概略重量	サイズ	概略重量
1-4	12	27-28	113	45-47	530
5-6	12	29-31	124	48-49	700
7-9	19	32-33	138	50-52	780
10-12	21	34-35	220	53-55	830
13-16	36	36-37	240	56-58	1100
17-18	39	38-39	260	59-62	1820
19-22	64	40-42	420	63-66	2040
23-26	71	43-44	470		

タイプ Y & Z の最大推奨トラベル量

サイズ	最大トラベル量
1-6	250
7-12	300
13-18	360
19-26	420
27-33	420
34-39	500

コンスタントサポート型番 CA52 タイプ X、Y & Z

小トラベル量に使用するヨーク
 ヨーク表参照



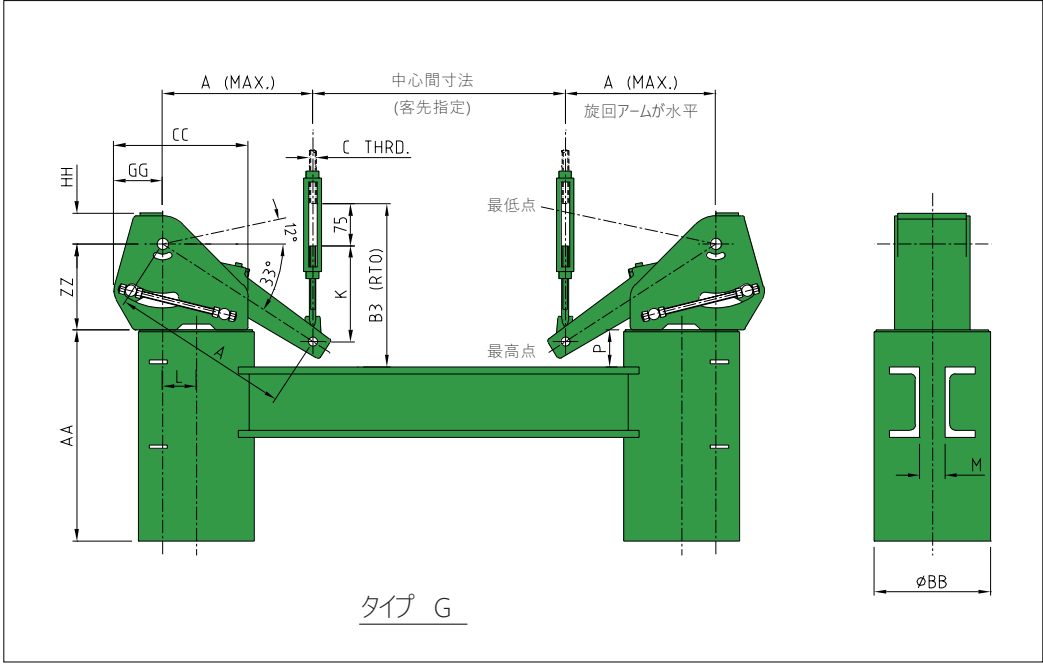
CA52 タイプ X



CA52 タイプ Y

サイズ	⇒	1-6				7-12				13-18				19-26				27-33				34-39				40-47				48-58				59-66			
トラベル量	A	B	D	B1	B	D	B1	B	D	B1	B	D	B1	B	D	B1	B	D	B1	B	D	B1	B	D	B1	B	D	B1	B	D	B1						
40	54	574	48	-106	755	49	-182																														
50	67	567	60	-99	748	61	-175																														
60	80	559	71	-91	740	73	-167	826	73	-161																											
70	94	552	82	-84	733	84	-160	819	85	-154	1014	85	-165																								
80	107	545	93	-77	726	96	-153	812	97	-147	1007	97	-158	1234	97	-143																					
90	120	538	103	-70	719	107	-146	805	108	-140	1000	109	-151	1227	109	-136																					
100	133	531	114	-63	712	119	-139	798	120	-133	993	120	-144	1220	121	-129	1430	121	-146																		
110	147	523	124	-55	704	130	-131	790	131	-125	985	132	-136	1212	133	-121	1422	133	-138																		
120	160	516	134	-48	697	141	-124	783	142	-118	978	143	-129	1205	144	-114	1415	145	-131	1816	147	-134															
130	173	509	144	-41	690	152	-117	776	154	-111	971	155	-122	1198	156	-107	1408	156	-124	1809	158	-127															
140	187	501	153	-33	682	163	-109	768	165	-103	963	166	-114	1190	167	-99	1400	168	-116	1801	170	-119															
150	200	494	163	-26	675	174	-102	761	176	-96	956	177	-107	1183	178	-92	1393	179	-109	1794	181	-112	2112	183	-131												
160	213	487	172	-19	668	185	-95	754	187	-89	949	188	-100	1176	190	-85	1386	190	-102	1787	193	-105	2105	195	-124												
170	226	480	181	-12	661	196	-88	747	198	-82	942	199	-93	1169	201	-78	1379	202	-95	1780	204	-98	2098	207	-117												
180	240	472	190	-4	653	207	-80	739	208	-74	934	210	-85	1161	212	-70	1371	213	-87	1772	216	-90	2090	218	-109	2791	219	-44									
190	253	465	198	3	646	217	-73	732	219	-67	927	221	-78	1154	223	-63	1364	224	-80	1765	227	-83	2083	230	-102	2784	231	-37									
200	266	458	207	10	639	228	-66	725	230	-60	920	232	-71	1147	234	-56	1357	235	-73	1758	238	-76	2076	241	-95	2777	242	-30									
210	280	451	215	17	632	238	-59	718	240	-53	913	243	-64	1140	245	-49	1350	246	-66	1751	249	-69	2069	252	-88	2770	253	-23									
220	293	443	224	25	624	248	-51	710	251	-45	905	253	-56	1132	256	-41	1342	257	-58	1743	261	-61	2061	264	-80	2762	264	-15									
230	306	436	232	32	617	258	-22	703	261	-18	898	264	-49	1125	267	-34	1335	268	-51	1736	272	-54	2054	275	-73	2755	275	-8									
240	319	429	240	39	610	268	-15	696	271	-11	891	274	-42	1118	277	-27	1328	278	-44	1729	282	-47	2047	286	-66	2748	286	-1									
250	333	422	247	46	603	278	-8	689	281	-4	884	285	-35	1111	288	-20	1321	289	-37	1722	293	-40	2040	297	-59	2741	297	6									
260	346	415		53	596	288	-1	682	292	3	877	295	-28	1104	298	-13	1314	299	-30	1715	304	-33	2033	308	-52	2734	308	13									
270	359	407		61	588	298	7	674	302	11	869	306	-20	1096	309	-5	1306	310	-22	1707	315	-25	2025	319	-44	2726	318	21									
280	373	400		68	581	308	14	667	312	18	862	316	-13	1089	319	2	1299	320	-15	1700	326	-18	2018	330	-37	2719	329	28									
290	386	393		75	574	318	21	660	321	25	855	326	-6	1082	330	9	1292	331	-8	1693	336	-11	2011	341	-30	2712	339	35									
300	399	386		82	567	327	28	653	331	32	848	336	1	1075	340	16	1285	341	-1	1686	347	-4	2004	352	-23	2705	350	42									
310	412				560			52	646	341	56	841	346	21	1068	350	23	1278	351	6	1679	357	3	1997	362	-16	2698	360	49								
320	426				552			60	638	351	64	833	356	29	1060	360	31	1270	362	14	1671	368	11	1989	373	-8	2690	371	57								
330	439				545			67	631	360	71	826	366	36	1053	371	38	1263	372	21	1664	378	18	1982	384	-1	2683	381	64								
340	452				538			74	624	370	78	819	376	43	1046	381	45	1256	382	28	1657	389	25	1975	394	6	2676	391	71								
350	466				530			82	616	379	86	811	385	51	1038	391	53	1248	392	36	1649	399	33	1967	405	14	2668	401	79								
360	479				523			89	609	388	93	804	395	58	1031	400	60	1241	402	43	1642	409	40	1960	415	21	2661	411	86								
370	492				516			112	602		116	797	405	81	1024	410	82	1234	412	50	1635	419	47	1953	426	28	2654	421	93								
380	505				509			119	595		123	790	414	88	1017	420	89	1227	421	57	1628	429	54	1946	436	35	2647	431	100								
390	519				501			127	587		131	782	424	96	1009	430	97	1219	431	65	1620	439	62	1938	446	43	2639	441	108								
400	532				494			134	580		138	775	433	103	1002	440	104	1212	441	72	1613	449	69	1931	456	50	2632	451	115								
410	545				487			141	573		145	768	443	110	995	449	111	1205	450	79	1606	459	76	1924	467	57	2625	461	122								
420	559				480			148	566		152	761	452	117	988	459	118	1198	460	86	1599	469	83	1917	477	64	2618	470	129								
430	572											753			148	980		149	1190	469	116	1591	479	91	1909	487	72	2610	480	137							
440	585											746			155	973		156	1183	479	123	1584	489	98	1902	497	79	2603	489	144							
450	598											739			162	966		163	1176	488	130	1577	498	105	1895	507	86	2596	499	151							
460	612											732			169	959		170	1169	498	137	1570	508	112	1888	517	93	2589	508	158							
470	625											725			176	952		177	1162	507	144	1563	518	119	1881	527	100	2582	517	165							
480	638											718			183	945		184	1155	516	151	1556	527	126	1874	537	107	2575	527	172							
490	652											710			191	937		192	1147	525	159	1548	537	134	1866	546	115	2567	536	180							
500	665											703			198	930		199	1140	534	166	1541	546	141	1859	556	122	2560	545	187							
510	678																				1133																
520	691																				1126																
530	705																				1118																
540	718																				1111																
550	731																				1104																
560	745																				1096																
570	758																				1089																

コンスタントサポート型番 CA52 タイプ G



ロが径Cは、ページ 8 を参照下さい。
 ロが取り外し寸法 (B3) は、ロードアームの最高点を示す。

コンスタントサポート型番 CA52 タイプ G の寸法表

サイズ	K	L	M	AA	CC	BB	DD	GG	HH	ZZ
1-6	170	36	18	202	174	130	114	74	33	110
7-12	220	48	30	312	201	153	120	77	37	124
13-18	220	60	30	363	237	205	133	86	55	152
19-26	260	72	42	465	269	248	149	100	61	188
27-33	260	89	50	639	324	291	181	116	75	228
34-39	300	108	55	759	378	357	226	126	96	258
40-47	340	155	65	1025	526	462	281	174	106	338
48-58	400	200	65	1128	670	573	335	232	138	433
59-66	400	225	70	1762	712	626	445	232	165	475

タイプ G の最大推奨トラベル量

サイズ	最大トラベル量
1-6	250
7-12	300
13-18	360
19-26	420
27-33	420
34-39	500

P の寸法表

サイズ	トラベル量 40-140	トラベル量 150-220	トラベル量 230-300	トラベル量 310-360	トラベル量 370-420	トラベル量 430-500	トラベル量 510-610
	P	P	P	P	P	P	P
1-6	40	85	105	-	-	-	-
7-12	40	70	130	-	-	-	-
13-18	40	50	105	150	-	-	-
19-26	40	40	80	115	160	-	-
27-33	40	40	40	80	120	180	-
34-39	40	40	40	60	100	160	-
40-47	70	70	70	70	70	95	175
48-58	70	70	70	70	70	70	125
59-66	-	70	70	70	70	70	70

タイプ G の重量 KG (ビーム重量を除く)

サイズ	概略重量	サイズ	概略重量	サイズ	概略重量
1-4	20	27-28	196	45-47	950
5-6	21	29-31	220	48-49	1140
7-9	31	32-33	250	50-52	1310
10-12	35	34-35	380	53-55	1410
13-16	59	36-37	410	56-58	1950
17-18	66	38-39	450	59-62	3230
19-22	105	40-42	730	63-66	3680
23-26	119	43-44	830		

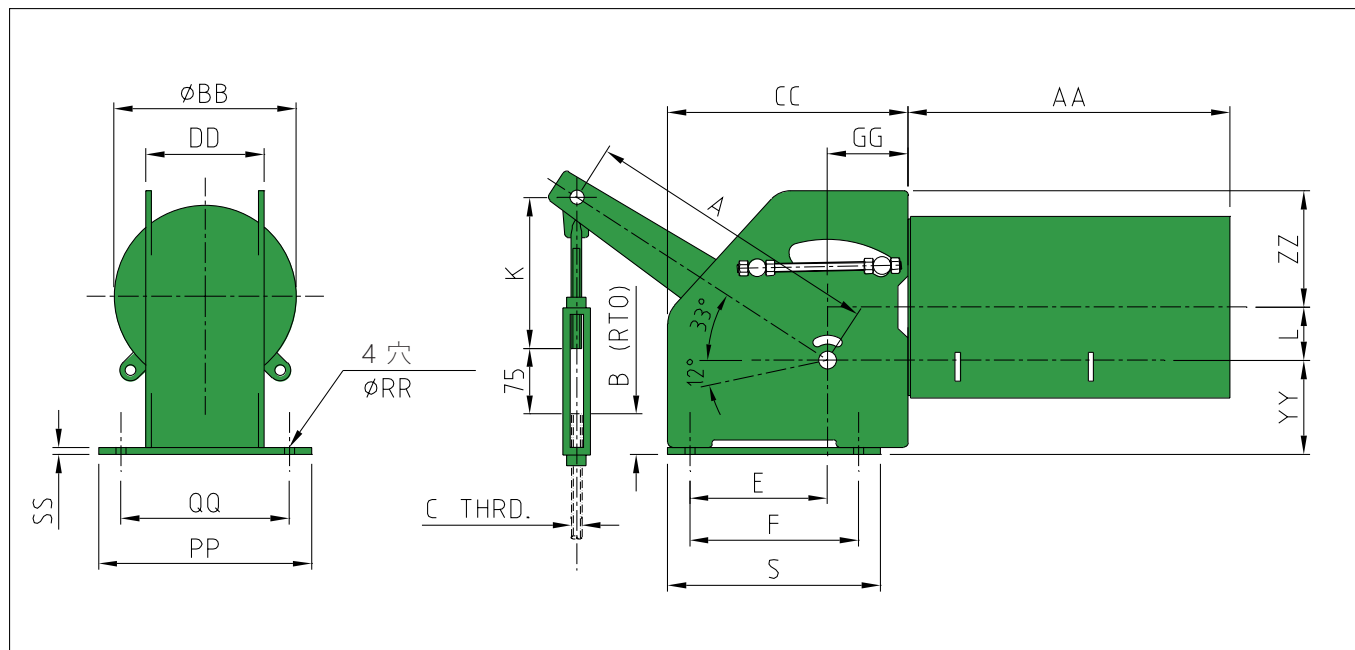
コンスタントサポート型番 CA52 タイプ G



CA52 タイプ G

サイズ	=>	1-6	7-12	13-18	19-26	27-33	34-39	40-47	48-58	59-66
トナリ重量	A	B3	B3	B3	B3	B3	B3	B3	B3	B3
40	54	366	430							
50	67	359	423							
60	80	351	415	443						
70	94	344	408	436	512					
80	107	337	401	429	505	545				
90	120	330	394	422	498	538				
100	133	323	387	415	491	531	601			
110	147	315	379	407	483	523	593			
120	160	308	372	400	476	516	586	736		
130	173	301	365	393	469	509	579	729		
140	187	293	357	385	461	501	571	721		
150	200	331	380	388	454	494	564	714	869	
160	213	324	373	381	447	487	557	707	862	
170	226	317	366	374	440	480	550	700	855	
180	240	309	358	366	432	472	542	692	847	889
190	253	302	351	359	425	465	535	685	840	882
200	266	295	344	352	418	458	528	678	833	875
210	280	288	337	345	411	451	521	671	826	868
220	293	280	329	337	403	443	513	663	818	860
230	306	293	382	385	436	436	506	656	811	853
240	319	286	375	378	429	429	499	649	804	846
250	333	279	368	371	422	422	492	642	797	839
260	346		361	364	415	415	485	635	790	832
270	359		353	356	407	407	477	627	782	824
280	373		346	349	400	400	470	620	775	817
290	386		339	342	393	393	463	613	768	810
300	399		332	335	386	386	456	606	761	803
310	412			373	414	419	469	599	754	796
320	426			365	406	411	461	591	746	788
330	439			358	399	404	454	584	739	781
340	452			351	392	397	447	577	732	774
350	466			343	384	389	439	569	724	766
360	479			336	377	382	432	562	717	759
370	492				415	415	465	555	710	752
380	505				408	408	458	548	703	745
390	519				400	400	450	540	695	737
400	532				393	393	443	533	688	730
410	545				386	386	436	526	681	723
420	559				379	379	429	519	674	716
430	572						481	536	666	708
440	585						474	529	659	701
450	598						467	522	652	694
460	612						460	515	645	687
470	625						453	508	638	680
480	638						446	501	631	673
490	652						438	493	623	665
500	665						431	486	616	658
510	678							559	664	651
520	691							552	657	644
530	705							544	649	636
540	718							537	642	629
550	731							530	635	622
560	745							522	627	614
570	758							515	620	607
580	771							508	613	600
590	785							500	605	592
600	798							493	598	585
610	811							486	591	578

コンスタントサポート型番 CA53



ロッド径Cは、ページ 8 を参照下さい。

ノット取り外し寸法 (B) は、ロードアームの最高点を示す。

コンスタントサポート型番 CA53 の寸法表

サイズ	E	F	S	K	L	AA	BB	CC	DD	GG	PP	QQ	RR	SS	ZZ
1-6	105	140	180	170	36	202	130	199	114	74	215	165	14	6	124
7-12	120	155	205	220	48	312	153	227	120	82	230	180	18	6	149
13-18	155	190	240	220	60	363	205	271	133	91	255	205	22	8	191
19-26	190	240	305	260	72	465	248	341	149	118	270	220	22	8	229
27-33	235	300	375	260	89	639	291	421	181	148	320	265	22	10	284
34-39	290	365	465	300	108	760	357	508	226	168	425	335	27	10	352
40-47	355	455	610	340	155	1025	462	651	281	218	480	395	33	15	432
48-58	340	480	610	400	200	1127	573	688	335	283	745	520	45	20	520
59-66	380	560	710	400	225	1762	626	760	445	305	855	685	51	25	585

YY の寸法表

サイズ	トルバール量 40-140	トルバール量 150-220	トルバール量 230-300	トルバール量 310-360	トルバール量 370-420	トルバール量 430-500	トルバール量 510-610
	YY	YY	YY	YY	YY	YY	YY
1-6	62	82	104	-	-	-	-
7-12	73	84	106	123	139	-	-
13-18	89	89	110	127	143	-	-
19-26	104	104	119	132	148	171	-
27-33	134	134	134	134	149	172	-
34-39	157	157	157	157	157	179	210
40-47	194	194	194	194	194	194	225
48-58	211	211	211	211	211	211	235
59-66	-	240	240	240	240	240	254

重量 KG

サイズ	概略重量
1-4	12
5-6	13
7-9	19
10-12	21
13-16	35
17-18	39
19-22	62
23-26	69

サイズ	概略重量
27-28	116
29-31	127
32-33	141
34-35	220
36-37	240
38-39	260
40-42	430
43-44	480

サイズ	概略重量
45-47	540
48-49	680
50-52	760
53-55	810
56-58	1080
59-62	1820
63-66	2050

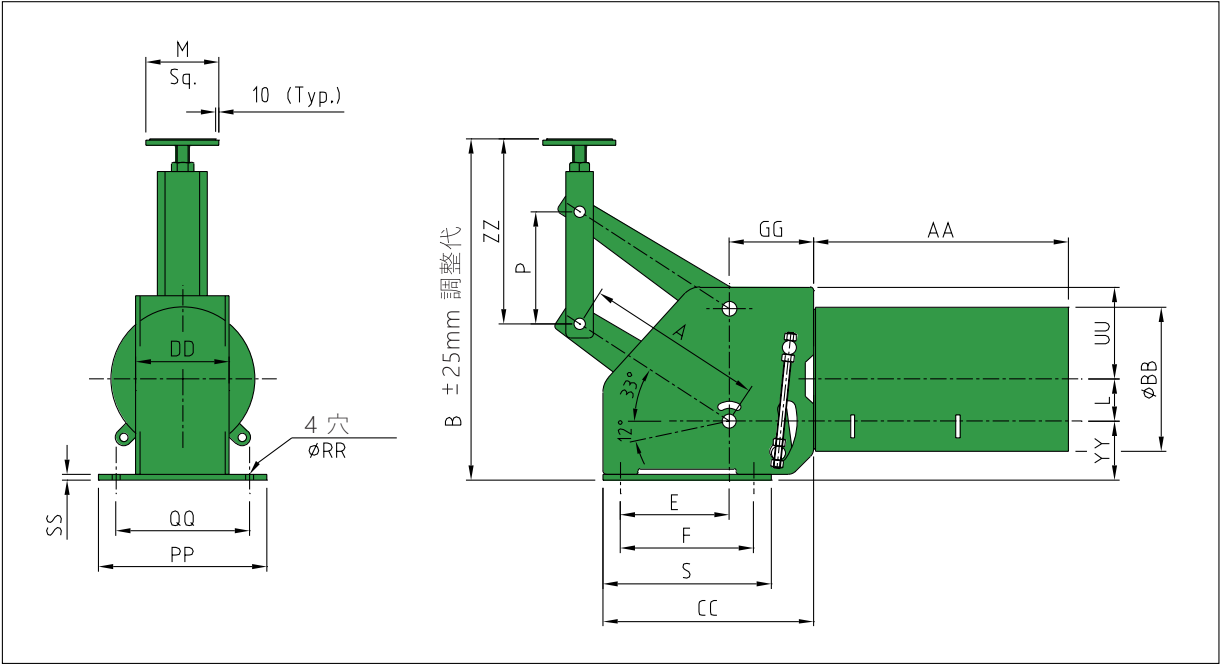
インスタントサポート型番 CA53



CA53

サイズ	=>	1-6	7-12	13-18	19-26	27-33	34-39	40-47	48-58	59-66
トータル量	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B
40	54	-154	-193							
50	67	-147	-186							
60	80	-139	-178	-162	-187					
70	94	-132	-171	-155	-180	-150				
80	107	-125	-164	-148	-173	-143				
90	120	-118	-157	-141	-166	-136	-153			
100	133	-111	-150	-134	-159	-129	-146			
110	147	-103	-142	-126	-151	-121	-138	-141	-184	
120	160	-96	-135	-119	-144	-114	-131	-134	-177	
130	173	-89	-128	-112	-137	-107	-124	-127	-170	
140	187	-81	-120	-104	-129	-99	-116	-119	-162	
150	200	-54	-102	-97	-122	-92	-109	-112	-155	-126
160	213	-47	-95	-90	-115	-85	-102	-105	-148	-119
170	226	-40	-88	-83	-108	-78	-95	-98	-141	-112
180	240	-32	-80	-75	-100	-70	-87	-90	-133	-104
190	253	-25	-73	-68	-93	-63	-80	-83	-126	-97
200	266	-18	-66	-61	-86	-56	-73	-76	-119	-90
210	280	-11	-59	-54	-79	-49	-66	-69	-112	-83
220	293	-3	-51	-46	-71	-41	-58	-61	-104	-75
230	306	26	-22	-18	-49	-34	-51	-54	-97	-68
240	319	33	-15	-11	-42	-27	-44	-47	-90	-61
250	333	40	-8	-4	-35	-20	-37	-40	-83	-54
260	346	47	-1	3	-28	-13	-30	-33	-76	-47
270	359	55	7	11	-20	-5	-22	-25	-68	-39
280	373	62	14	18	-13	2	-15	-18	-61	-32
290	386	69	21	25	-6	9	-8	-11	-54	-25
300	399	76	28	32	1	16	-1	-4	-47	-18
310	412		52	56	21	23	6	3	-40	-11
320	426		60	64	29	31	14	11	-32	-3
330	439		67	71	36	38	21	18	-25	4
340	452		74	78	43	45	28	25	-18	11
350	466		82	86	51	53	36	33	-10	19
360	479		89	93	58	60	43	40	-3	26
370	492		112	116	81	82	50	47	4	33
380	505		119	123	88	89	57	54	11	40
390	519		127	131	96	97	65	62	19	48
400	532		134	138	103	104	72	69	26	55
410	545		141	145	110	111	79	76	33	62
420	559		148	152	117	118	86	83	40	69
430	572				148	149	116	91	48	77
440	585				155	156	123	98	55	84
450	598				162	163	130	105	62	91
460	612				169	170	137	112	69	98
470	625				176	177	144	119	76	105
480	638				183	184	151	126	83	112
490	652				191	192	159	134	91	120
500	665				198	199	166	141	98	127
510	678						204	179	129	148
520	691						211	186	136	155
530	705						219	194	144	163
540	718						226	201	151	170
550	731						233	208	158	177
560	745						241	216	166	185
570	758						248	223	173	192
580	771						255	230	180	199
590	785						263	238	188	207
600	798						270	245	195	214
610	811						277	252	202	221

コンスタントサポート型番 CA54



高さ寸法 (B) は、ロードアームの最高点を示す。

コンスタントサポート型番 CA54 の寸法表

サイズ	E	F	S	L	P	AA	BB	CC	DD	GG	PP	QQ	RR	SS	UU
1-6	105	140	180	36	108	202	130	214	114	89	215	165	14	6	88
7-12	120	155	205	48	131	312	153	240	120	95	230	180	18	6	101
13-18	155	190	240	60	160	363	205	300	133	120	255	205	22	8	131
19-26	190	240	305	72	190	465	248	353	149	130	270	220	22	8	157
27-33	235	300	375	89	241	639	291	443	181	170	320	265	22	10	195
34-39	290	365	465	108	292	760	357	540	226	200	425	335	27	10	244
40-47	355	455	610	155	382	1025	462	713	281	280	480	395	33	15	292
48-58	340	480	610	200	460	1127	573	765	335	360	745	520	45	20	330
59-66	380	560	710	225	575	1762	626	835	445	380	855	685	51	25	460

M、YY & ZZ の寸法表

サイズ	トラベル量 40-140			トラベル量 150-220			トラベル量 230-300			トラベル量 310-360			トラベル量 370-420			トラベル量 430-500			トラベル量 510-610		
	M	YY	ZZ	M	YY	ZZ	M	YY	ZZ	M	YY	ZZ	M	YY	ZZ	M	YY	ZZ	M	YY	ZZ
1-6	80	82	265	80	82	265	80	104	265	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7-12	100	73	313	80	84	307	80	106	307	80	123	307	80	139	307	-	-	-	-	-	-
13-18	120	89	353	100	89	350	100	110	350	80	127	344	80	143	344	-	-	-	-	-	-
19-26	160	104	408	100	104	395	100	119	395	100	132	395	100	148	395	100	171	395	-	-	-
27-33	160	134	464	120	134	454	120	134	454	100	134	451	100	149	451	100	172	451	-	-	-
34-39	200	157	540	160	157	530	160	157	530	120	157	520	120	157	520	120	179	520	120	210	520
40-47	260	194	679	260	194	679	200	194	660	160	194	650	160	194	650	160	194	650	160	225	650
48-58	360	241	812	310	241	801	260	241	789	260	241	789	200	241	770	200	241	770	200	241	770
59-66	-	-	-	360	280	941	310	280	930	260	280	918	260	280	918	260	280	918	260	280	918

重量 KG

サイズ	概略重量
1-4	14
5-6	15
7-9	22
10-12	24
13-16	42
17-18	45
19-22	70
23-26	77

サイズ	概略重量
27-28	129
29-31	141
32-33	155
34-35	250
36-37	260
38-39	280
40-42	460
43-44	510

サイズ	概略重量
45-47	580
48-49	750
50-52	830
53-55	890
56-58	1160
59-62	2000
63-66	2220

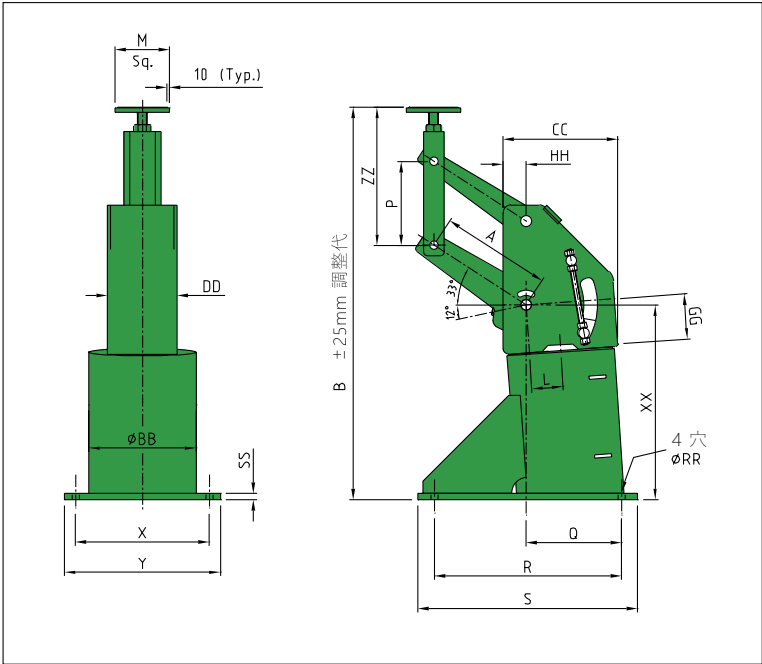
コンスタントサポート型番 CA54



CA54

サイズ	=>	1-6	7-12	13-18	19-26	27-33	34-39	40-47	48-58	59-66
トナリ量	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B
40	54	376	415							
50	67	383	422							
60	80	391	430	486	556					
70	94	398	437	493	563	649				
80	107	405	444	500	570	656				
90	120	412	451	507	577	663	762			
100	133	419	458	514	584	670	769			
110	147	427	466	522	592	678	777	953	1133	
120	160	434	473	529	599	685	784	960	1140	
130	173	441	480	536	606	692	791	967	1147	
140	187	449	488	544	614	700	799	975	1155	
150	200	456	500	548	608	697	796	982	1151	1330
160	213	463	507	555	615	704	803	989	1158	1337
170	226	470	514	562	622	711	810	996	1165	1344
180	240	478	522	570	630	719	818	1004	1173	1352
190	253	485	529	577	637	726	825	1011	1180	1359
200	266	492	536	584	644	733	832	1018	1187	1366
210	280	499	543	591	651	740	839	1025	1194	1373
220	293	507	551	599	659	748	847	1033	1202	1381
230	306	516	560	607	668	757	856	1041	1210	1389
240	319	523	567	614	675	764	863	1048	1217	1396
250	333	530	574	621	682	771	870	1055	1224	1403
260	346	537	581	628	689	778	877	1062	1231	1410
270	359	545	589	636	697	786	885	1070	1239	1418
280	373	552	596	643	704	793	892	1077	1246	1425
290	386	559	603	650	711	800	900	1084	1253	1432
300	399	566	610	657	718	807	907	1091	1260	1439
310	412		617	664	725	814	914	1098	1267	1446
320	426		624	671	732	821	921	1105	1274	1453
330	439		631	678	739	828	928	1112	1281	1460
340	452		638	685	746	835	935	1119	1288	1467
350	466		645	692	753	842	942	1126	1295	1474
360	479		652	699	760	849	949	1133	1302	1481
370	492		659	706	767	856	956	1140	1309	1488
380	505		666	713	774	863	963	1147	1316	1495
390	519		673	720	781	870	970	1154	1323	1502
400	532		680	727	788	877	977	1161	1330	1509
410	545		687	734	795	884	984	1168	1337	1516
420	559		694	741	802	891	991	1175	1344	1523
430	572		701	748	809	898	1000	1182	1351	1530
440	585		708	755	816	905	1007	1189	1358	1537
450	598		715	762	823	912	1014	1196	1365	1544
460	612		722	769	830	919	1021	1203	1372	1551
470	625		729	776	837	926	1028	1210	1379	1558
480	638		736	783	844	933	1035	1217	1386	1565
490	652		743	790	851	940	1042	1224	1393	1572
500	665		750	797	858	947	1049	1231	1400	1579
510	678									
520	691									
530	705									
540	718									
550	731									
560	745									
570	758									
580	771									
590	785									
600	798									
610	811									

コンスタントサポート型番 CA55



高さ寸法 (B) は、ロードアームの最高点を示す。

コンスタントサポート型番 CA55 の寸法表

サイズ	Q	R	S	X	Y	RR	SS	L	P	BB	CC	DD	GG	HH	XX
1-6	120	200	240	170	210	14	6	36	102	130	159	114	74	39	279
7-12	155	280	330	200	250	18	6	48	121	153	195	120	82	45	390
13-18	195	370	420	250	300	22	8	60	160	205	219	133	91	44	457
19-26	235	415	480	300	365	22	8	72	190	248	263	149	118	52	585
27-33	290	545	620	350	425	22	10	89	241	291	319	181	148	61	789
34-39	355	580	680	400	500	27	10	108	292	357	379	226	168	70	927
40-47	475	810	910	560	660	33	15	155	389	462	498	281	218	80	1244
48-58	590	960	1090	560	690	45	20	200	500	573	643	335	295	125	1426

M & ZZ の寸法表

サイズ	トラベル量 40-140		トラベル量 150-220		トラベル量 230-300		トラベル量 310-360		トラベル量 370-420		トラベル量 430-500		トラベル量 510-610	
	M	ZZ	M	ZZ	M	ZZ	M	ZZ	M	ZZ	M	ZZ	M	ZZ
1-6	80	259	80	259	80	259	-							
7-12	100	303	80	297	80	297	80	297	80	297				
13-18	120	353	100	350	100	350	80	344	80	344				
19-26	160	408	100	395	100	395	100	395	100	395	100	395		
27-33	160	464	120	454	120	454	100	451	100	451	100	451		
34-39	200	540	160	530	160	530	120	520	120	520	120	520	120	520
40-47	260	686	260	686	200	667	160	657	160	657	160	657	160	657
48-58	360	852	310	841	260	829	260	829	200	810	200	810	200	810

重量 KG

サイズ	概略重量
1-4	14
5-6	15
7-9	23
10-12	26
13-16	44
17-18	48
19-22	74
23-26	81

サイズ	概略重量
27-28	136
29-31	147
32-33	161
34-35	260
36-37	280
38-39	300
40-42	500
43-44	550

サイズ	概略重量
45-47	610
48-49	800
50-52	880
53-55	930
56-58	1200

コンスタントサポート型番 CA55

Size	=>	1-6	7-12	13-18	19-26	27-33	34-39	40-47	48-58
Travel	A	B	B	B	B	最大 行程	B	B	B
40	54	567	722						
50	67	574	729						
60	80	582	737	854	1037				
70	94	589	744	861	1044	1304			
80	107	596	751	868	1051	1311			
90	120	603	758	875	1058	1318	1532		
100	133	610	765	882	1065	1325	1539		
110	147	618	773	890	1073	1333	1547	2010	2358
120	160	625	780	897	1080	1340	1554	2017	2365
130	173	632	787	904	1087	1347	1561	2024	2372
140	187	640	795	912	1095	1355	1569	2032	2380
150	200	647	796	916	1089	1352	1566	2039	2376
160	213	654	803	923	1096	1359	1573	2046	2383
170	226	661	810	930	1103	1366	1580	2053	2390
180	240	669	818	938	1111	1374	1588	2061	2398
190	253	676	825	945	1118	1381	1595	2068	2405
200	266	683	832	952	1125	1388	1602	2075	2412
210	280	690	839	959	1132	1395	1609	2082	2419
220	293	698	847	967	1140	1403	1617	2090	2427
230	306	705	854	974	1147	1410	1624	2078	2422
240	319	712	861	981	1154	1417	1631	2085	2429
250	333	719	868	988	1161	1424	1638	2092	2436
260	346	726	875	995	1168	1431	1645	2099	2443
270	359	734	883	1003	1176	1439	1653	2107	2451
280	373	741	890	1010	1183	1446	1660	2114	2458
290	386	748	897	1017	1190	1453	1667	2121	2465
300	399	755	904	1024	1197	1460	1674	2128	2472
310	412		911	1025	1204	1464	1671	2125	2479
320	426		919	1033	1212	1472	1679	2133	2487
330	439		926	1040	1219	1479	1686	2140	2494
340	452		933	1047	1226	1486	1693	2147	2501
350	466		941	1055	1234	1494	1701	2155	2509
360	479		948	1062	1241	1501	1708	2162	2516
370	492		955	1069	1248	1508	1715	2169	2504
380	505		962	1076	1255	1515	1722	2176	2511
390	519		970	1084	1263	1523	1730	2184	2519
400	532		977	1091	1270	1530	1737	2191	2526
410	545		984	1098	1277	1537	1744	2198	2533
420	559		991	1105	1284	1544	1751	2205	2540
430	572				1292	1552	1759	2213	2548
440	585				1299	1559	1766	2220	2555
450	598				1306	1566	1773	2227	2562
460	612				1313	1573	1780	2234	2569
470	625				1320	1580	1787	2241	2576
480	638				1327	1587	1794	2248	2583
490	652				1335	1595	1802	2256	2591
500	665				1342	1602	1809	2263	2598
510	678						1816	2270	2605
520	691						1823	2277	2612
530	705						1831	2285	2620
540	718						1838	2292	2627
550	731						1845	2299	2634
560	745						1853	2307	2642
570	758						1860	2314	2649
580	771						1867	2321	2656
590	785						1875	2329	2664
600	798						1882	2336	2671
610	811						1889	2343	2678

CA55





Carpenter & Paterson (Asia) Ltd
Bangkok Free Trade Zone – 88/91 Moo 15
Bangsaothong
Samuthprakarn
10570 Thailand

Tel: +66 (0) 2182 5204
Email: info@cp-ltd.co.th
www.cpa-pipesupports.com



Worldwide Manufacturing Locations:

- Thailand - Carpenter & Paterson (Asia) Ltd
- UK - Carpenter & Paterson Limited
- India - Carpenter & Paterson India PVT Ltd

CPA Sales Director
Jonathan Jones
j.jones@cp-ltd.co.th

SALES OFFICES:

ASIA:

China: cpchina@cp-ltd.co.th
India: guna@cp-ltd.co.th
Indonesia: cpindonesia@cp-ltd.co.th
Japan: aaron@cp-ltd.co.th
Korea: cpk@cp-ltd.co.th
Malaysia: cpmalaysia@cp-ltd.co.th
Philippines: cpp@cp-ltd.co.th
Singapore: llee@cp-ltd.sg
Taiwan: cpt@cp-ltd.co.th
Thailand: cpthailand@cp-ltd.co.th
Vietnam: cpvietnam@cp-ltd.co.th

OCEANIA:

Australia: cpaus@cp-ltd.co.th



EUROPE (CARPENTER & PATERSON LIMITED, UK):

All of Europe: info@cp-ltd.co.uk

NORTH AND CENTRAL AMERICA:

USA: Sales Director USA – Jeff Bowers: j.bowers@cp-ltd.co.th
Texas & Louisiana: cphouston@cp-ltd.co.th
Kansas & Missouri: cpkansas@cp-ltd.co.th
New England: cpboston@cp-ltd.co.th
Mid Atlantic: cpmidatlantic@cp-ltd.co.th
Southeast: cpsoutheast@cp-ltd.co.th
West Coast: cpcalifornia@cp-ltd.co.th

Mexico: cpmexico@cp-ltd.co.th

MIDDLE EAST:

cpmiddleeast@cp-ltd.co.th