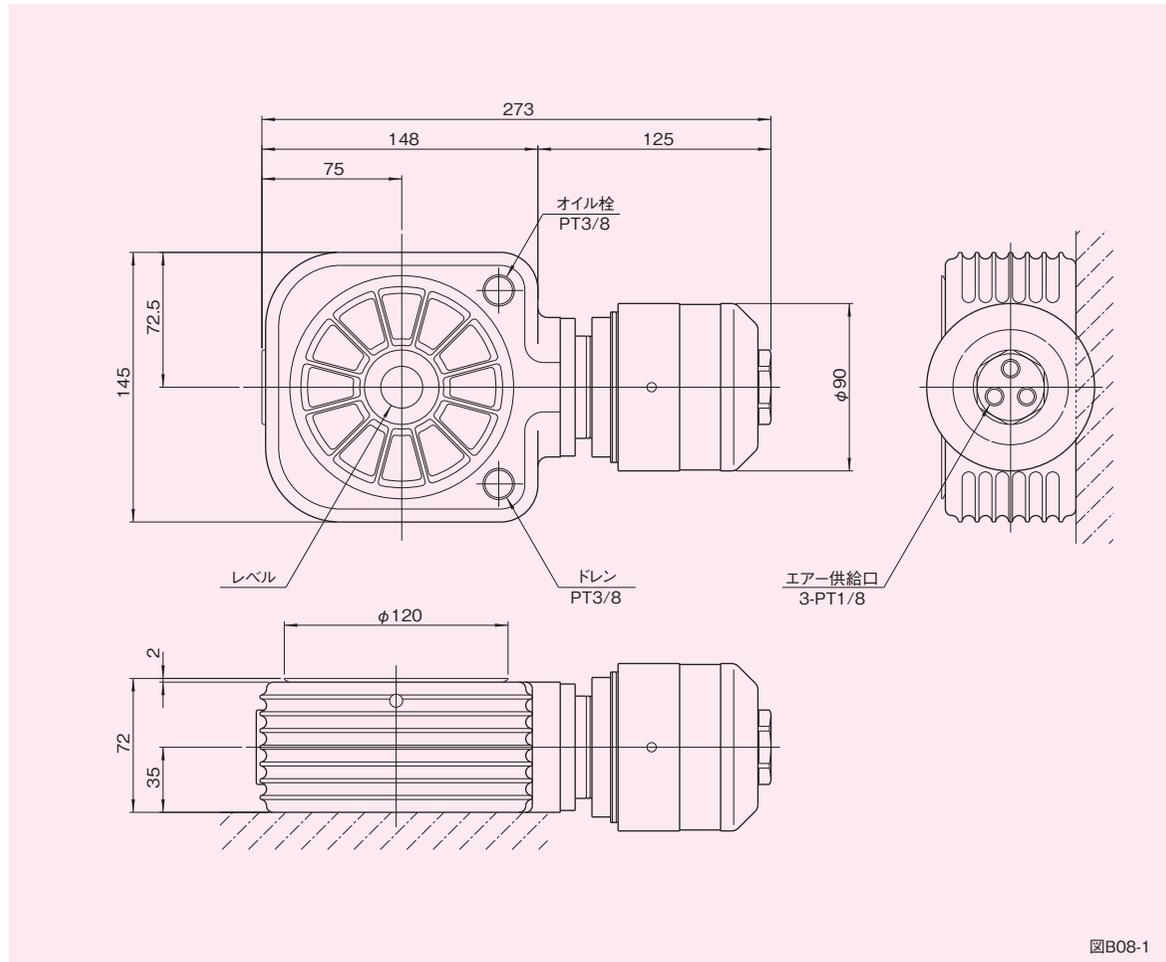


スタンダードタイプB08

B08 寸法図



図B08-1

特性表

表B08-1

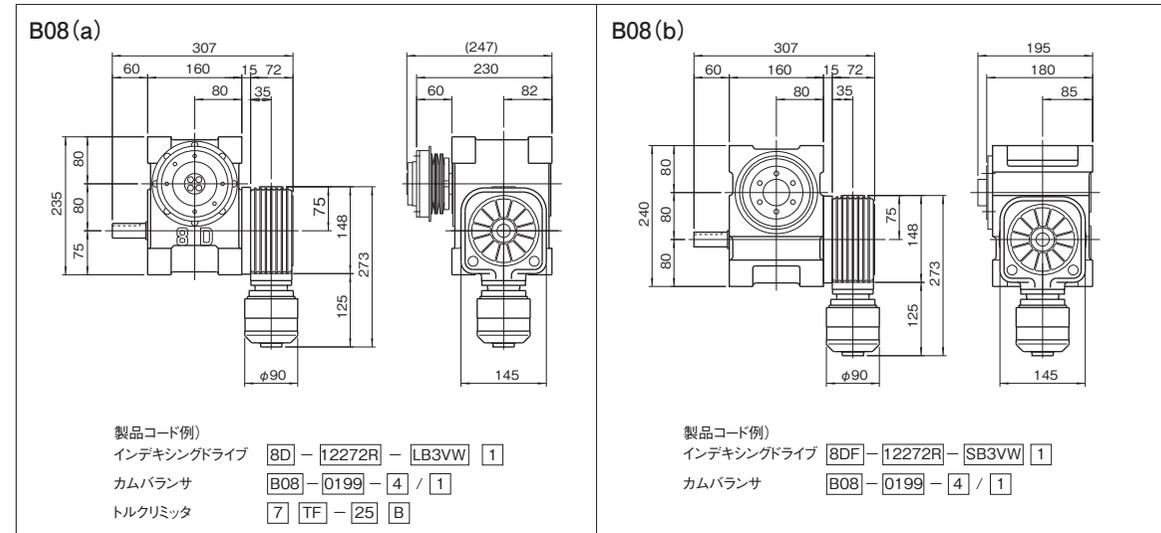
特性項目	記号	単位	B08
最大出力トルク	T_B	N·m	トルク能力表参照
最大エネルギー	U	J	13.59
使用エア圧(2ノッチ式)	P_o	kPa	400~600
トルク補償カム慣性モーメント	J_c	kg·m ²	2.36×10^{-3}
製品質量		kg	約 9
油量	ℓ		0.4

注意事項

- 最大出力トルク T_B は、カム曲線及び割付角 θ により異なりますので、トルク能力表(表B08-2)で確認して下さい。
- 最大エネルギーUは、エネルギー保存則に基づいて機種選定する場合に使用します(参照C148、3-3 カムバルサの選定)。

オプションを装着した例

図 B08-2



注意事項

- カムバルサB08のインデックス装置への装着は、軸間80~110mmのサイズが目安となります(参照C150 表4-1)。
- カムバルサB08の取付姿勢は、C151に示すように8通り標準化されています。但し、インデックス装着後のシリンダの配置が水平となるものを選定して下さい。

カムバルサの出力トルク T_B (N·m)

表B08-2

機種	割付角 θ (deg)	インデックス装置のカム曲線								最大エネルギー (J)
		MT	MS	MCV50	SHP5	MCV25	SMT3	SMS3	SMCV3	
B08	90	34.98	30.49	60.49	35.09	40.59	33.51	29.88	59.77	13.59
	110	28.62	24.95	49.50	28.71	33.21	27.42	24.45	48.90	
	150	20.99	18.29	36.30	21.05	24.35	20.11	17.93	35.86	
	180	17.49	15.24	30.25	17.54	20.30	16.76	14.94	29.88	
	210	14.99	13.07	25.93	15.04	17.40	14.36	12.81	25.62	
	240	13.12	11.43	22.69	13.16	15.22	12.57	11.21	22.41	
	270	11.66	10.16	20.16	11.70	13.53	11.17	9.96	19.92	
	300	10.50	9.15	18.15	10.53	12.18	10.05	8.97	17.93	
	330	9.54	8.32	16.50	9.57	11.07	9.14	8.15	16.30	
	360	8.75	7.62	15.12	8.77	10.15	8.38	7.47	14.94	

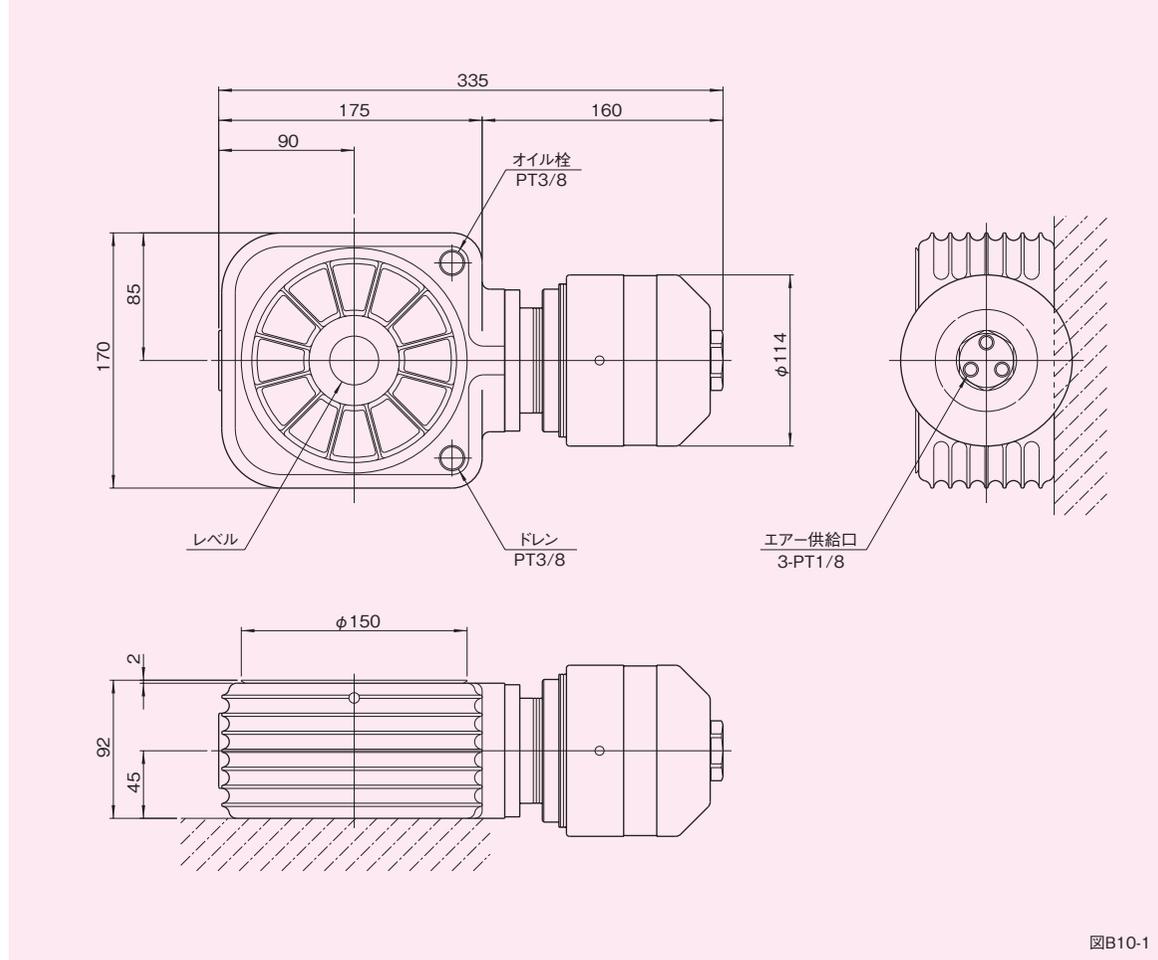
(1N=0.102kgf)

注意事項

- インデックス装置のカム軸トルク $T_{c\theta}$ とカムバルサの出力トルク T_B を比較し、 $T_{c\theta} < T_B$ となるサイズを選定して下さい。
- エネルギー保存則に基づいて機種選定する場合には、慣性体運動エネルギー E_m とカムバルサの最大エネルギーUを比較し、 $E_m < U$ となるサイズを選定して下さい。

スタンダードタイプB10

B10 寸法図



図B10-1

特性表

表B10-1

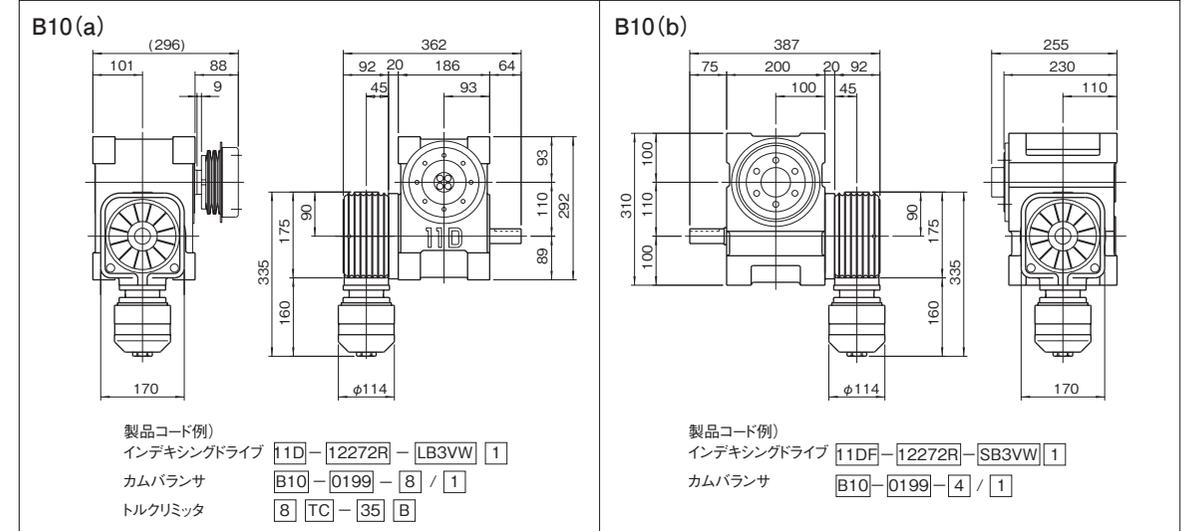
特性項目	記号	単位	B10
最大出力トルク	T_B	N·m	トルク能力表参照
最大エネルギー	U	J	29.34
使用エア圧(2ノッチ式)	P_o	kPa	400~600
トルク補償カム慣性モーメント	J_c	kg·m ²	6.65×10^{-3}
製品質量		kg	約 15
油量	ℓ		0.8

注意事項

- 最大出力トルク T_B は、カム曲線及び割付角 θ により異なりますので、トルク能力表(表B10-2)で確認して下さい。
- 最大エネルギーUは、エネルギー保存則に基づいて機種選定する場合に使用します(参照C148、3-3 カムバルサの選定)。

オプションを装着した例

図 B10-2



注意事項

- カムバルサB10のインデックス装置への装着は、軸間110~140mmのサイズが目安となります(参照C150 表4-1)。
- カムバルサB10の取付姿勢は、C151に示すように8通り標準化されています。但し、インデックス装着後のシリンダの配置が水平となるものを選定して下さい。

カムバルサの出力トルク T_B (N·m)

表B10-2

機種	割付角 θ (deg)	インデックス装置のカム曲線								最大エネルギー (J)
		MT	MS	MCV50	SHP5	MCV25	SMT3	SMS3	SMCV3	
B10	90	75.56	65.85	130.66	75.78	87.67	72.38	64.54	129.09	29.34
	110	61.82	53.88	106.90	62.00	71.73	59.22	52.81	105.62	
	150	45.33	39.51	78.39	45.47	52.60	43.43	38.73	77.45	
	180	37.78	32.93	65.33	37.89	43.83	36.19	32.27	64.54	
	210	32.38	28.22	56.00	32.48	37.57	31.02	27.66	55.32	
	240	28.33	24.69	49.00	28.42	32.87	27.14	24.20	48.41	
	270	25.19	21.95	43.55	25.26	29.22	24.13	21.51	43.03	
	300	22.67	19.76	39.20	22.73	26.30	21.71	19.36	38.73	
	330	20.61	17.96	35.63	20.67	23.91	19.74	17.60	35.21	
	360	18.89	16.46	32.66	18.95	21.92	18.10	16.14	32.27	

(1N=0.102kgf)

注意事項

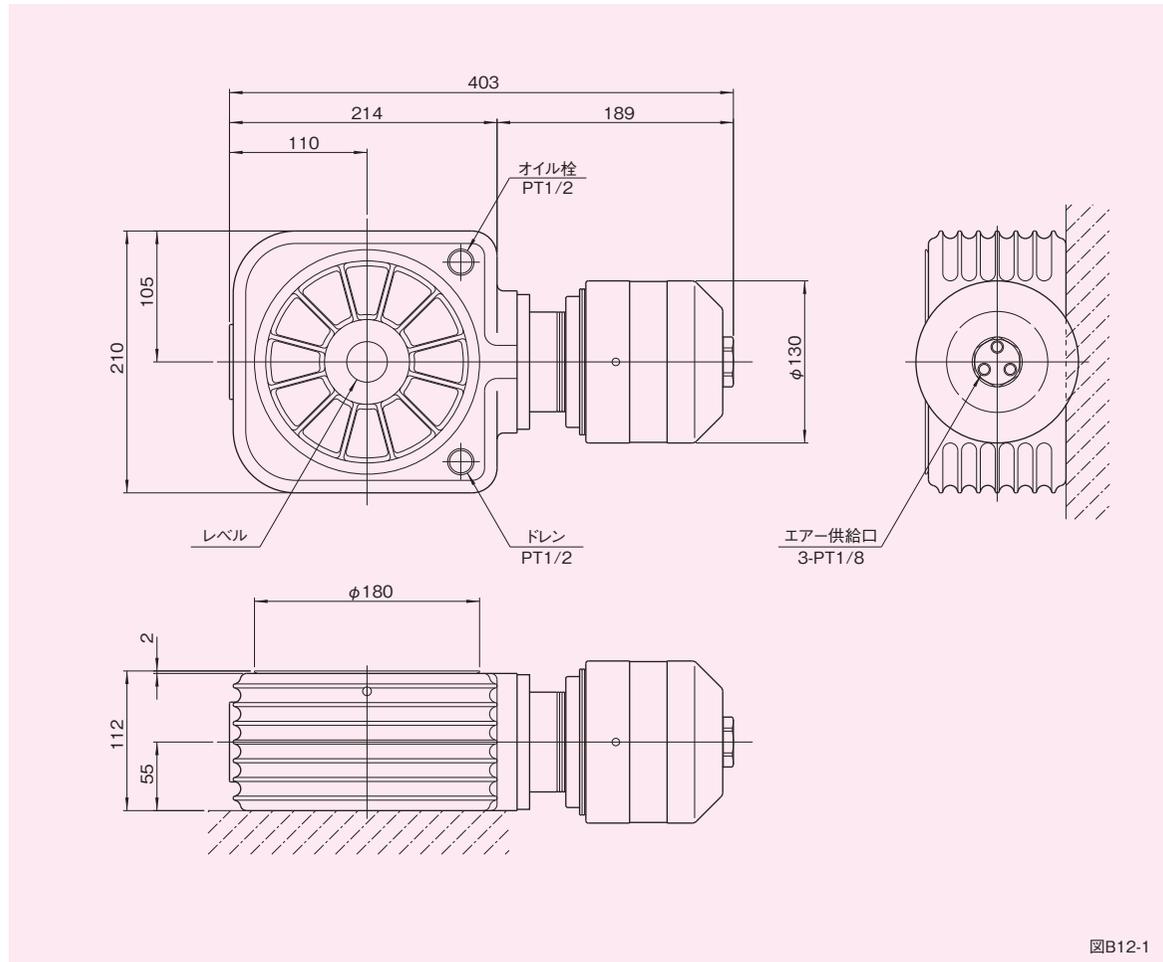
- インデックス装置のカム軸トルク T_{ce} とカムバルサの出力トルク T_B を比較し、 $T_{ce} < T_B$ となるサイズを選定して下さい。
- エネルギー保存則に基づいて機種選定する場合には、慣性体運動エネルギー E_m とカムバルサの最大エネルギーUを比較し、 $E_m < U$ となるサイズを選定して下さい。

B10

B10

スタンダードタイプB12

B12 寸法図



特性表

表B12-1

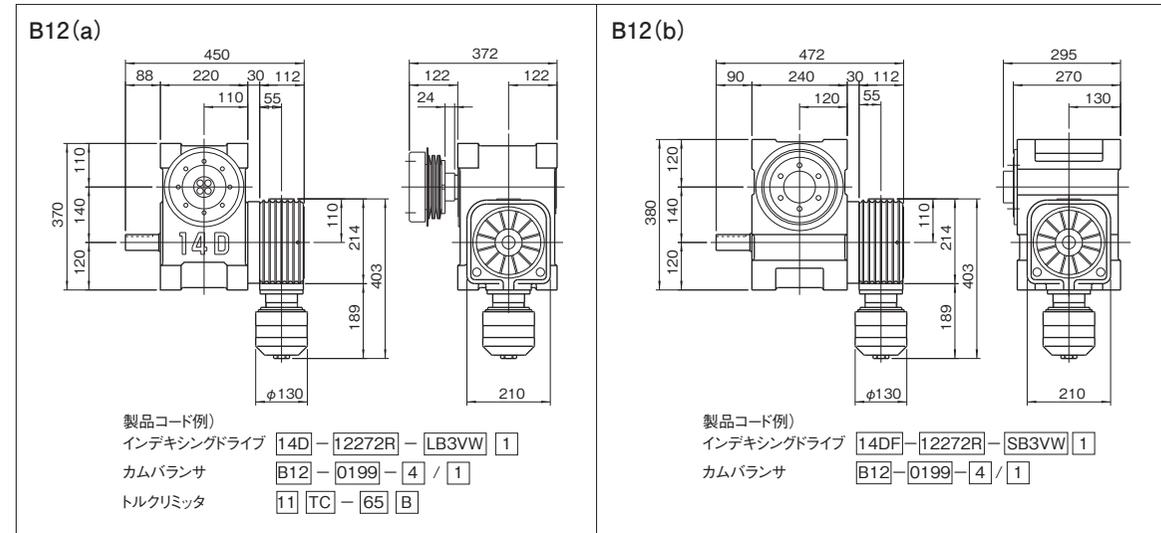
特性項目	記号	単位	B10
最大出力トルク	T_B	N·m	トルク能力表参照
最大エネルギー	U	J	57.17
使用エア圧(2ノッチ式)	P_o	kPa	400~600
トルク補償カム慣性モーメント	J_c	kg·m ²	1.48×10^{-2}
製品質量		kg	約 24
油量	ℓ		1.5

注意事項

- 最大出力トルク T_B は、カム曲線及び割付角 θ により異なりますので、トルク能力表(表B12-2)で確認して下さい。
- 最大エネルギーUは、エネルギー保存則に基づいて機種選定する場合に使用します(参照C148、3-3 カムバランスの選定)。

オプションを装着した例

図 B12-2



注意事項

- カムバランスB12のインデックス装置への装着は、軸間110~140mmのサイズが目安となります(参照C150 表4-1)。
- カムバランスB12の取付姿勢は、C151に示すように8通り標準化されています。但し、インデックス装着後のシリンダの配置が水平となるものを選定して下さい。

カムバランスの出力トルク T_B (N·m)

表B12-2

機種	割付角 θ (deg)	インデックス装置のカム曲線								最大エネルギー (J)
		MT	MS	MCV50	SHP5	MCV25	SMT3	SMS3	SMCV3	
B12	90	147.22	128.30	254.57	147.65	170.81	141.03	125.75	251.51	57.17
	110	120.45	104.98	208.28	120.81	139.75	115.39	102.89	205.78	
	150	88.33	76.98	152.74	88.59	102.49	84.62	75.45	150.91	
	180	73.61	64.15	127.28	73.83	85.40	70.51	62.88	125.76	
	210	63.09	54.99	109.10	63.28	73.20	60.44	53.89	107.79	
	240	55.21	48.11	95.46	55.37	64.05	52.89	47.16	94.32	
	270	49.07	42.77	84.86	49.22	56.94	47.01	41.92	83.84	
	300	44.17	38.49	76.37	44.30	51.24	42.31	37.73	75.45	
	330	40.15	34.99	69.43	40.27	46.58	38.46	34.30	68.59	
	360	36.80	32.08	63.64	36.91	42.70	35.26	31.44	62.88	

(1N=0.102kgf)

注意事項

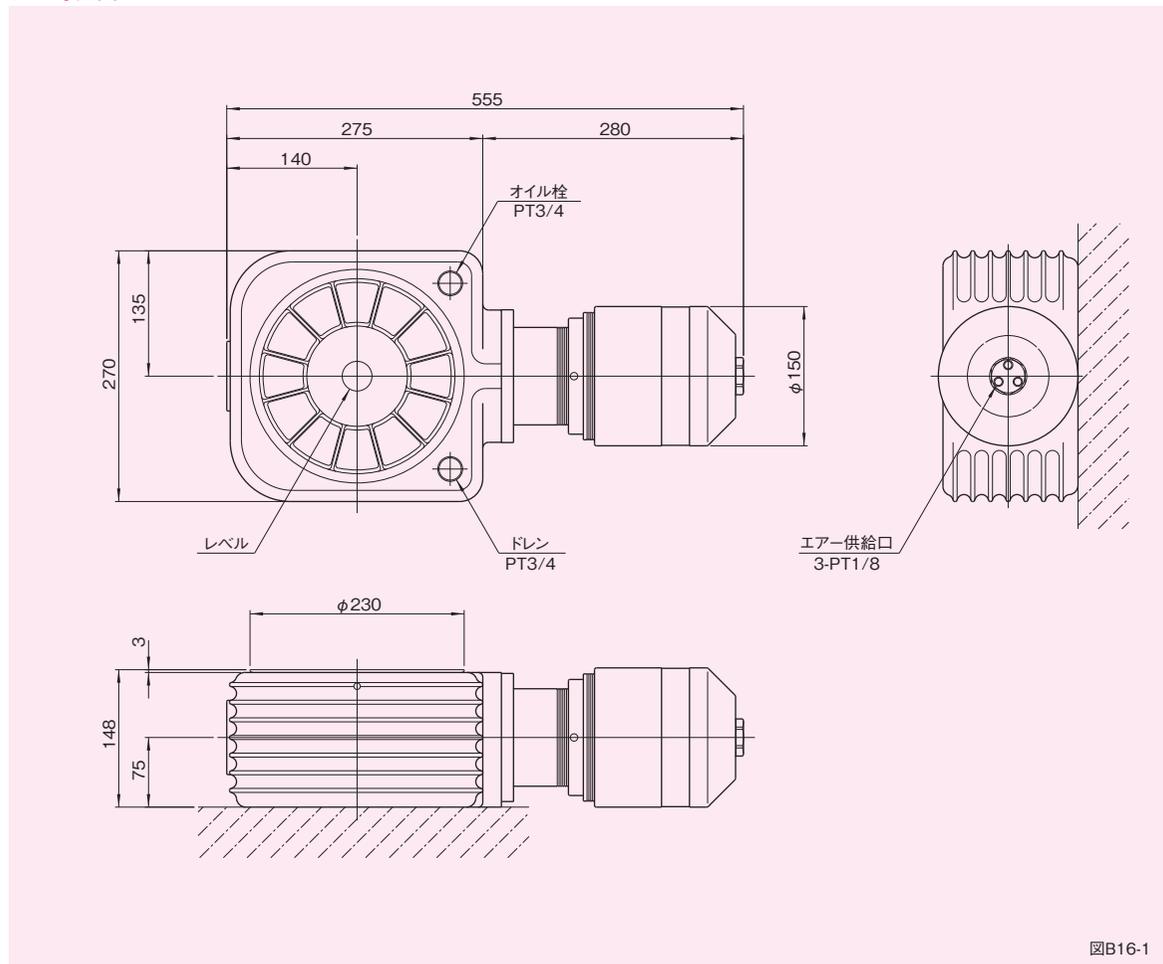
- インデックス装置のカム軸トルク T_{ce} とカムバランスの出力トルク T_B を比較し、 $T_{ce} < T_B$ となるサイズを選定して下さい。
- エネルギー保存則に基づいて機種選定する場合には、慣性体運動エネルギー E_m とカムバランスの最大エネルギーUを比較し、 $E_m < U$ となるサイズを選定して下さい。

B12

B12

スタンダードタイプB16

B16 寸法図



特性表

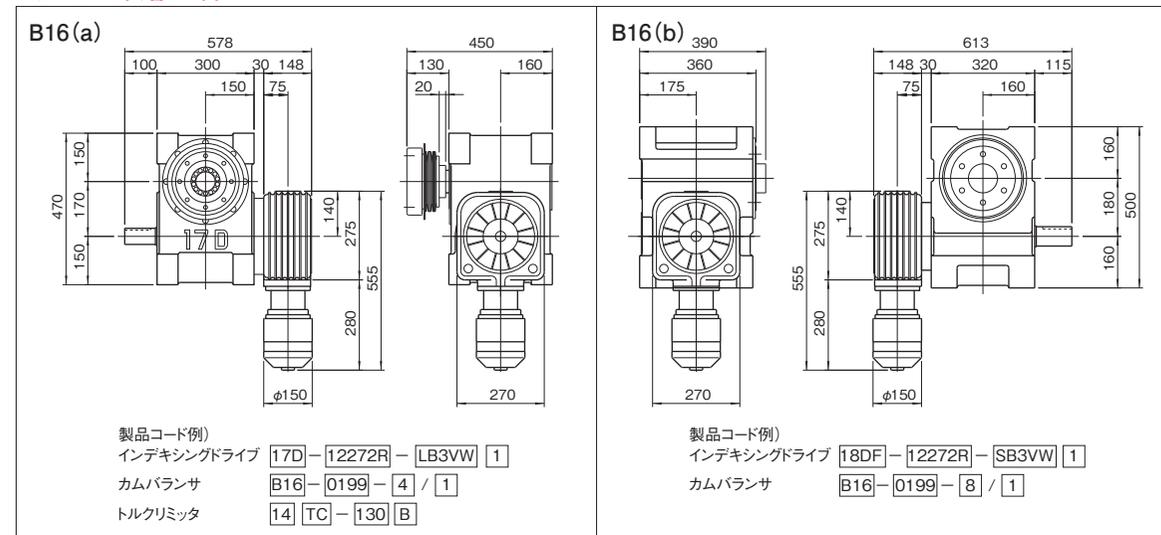
表B16-1

特性項目	記号	単位	B16
最大出力トルク	T_B	N·m	トルク能力表参照
最大エネルギー	U	J	57.134
使用エア圧(2ノッチ式)	P_o	kPa	400~600
トルク補償カム慣性モーメント	J_c	kg·m ²	2.3×10^{-2}
製品質量		kg	約 60
油量		ℓ	6.5

注意事項

- 最大出力トルク T_B は、カム曲線及び割付角 θ により異なりますので、トルク能力表(表B16-2)で確認して下さい。
- 最大エネルギーUは、エネルギー保存則に基づいて機種選定する場合に使用します(参照C148、3-3 カムバランスの選定)。

オプションを装着した例



注意事項

- カムバランスB16のインデックス装置への装着は、軸間170~180mmのサイズが目安となります(参照C150 表4-1)。
- カムバランスB16の取付姿勢は、C151に示すように8通り標準化されています。但し、インデックス装着後のシリンダの配置が水平となるものを選定して下さい。

カムバランスの出力トルク T_B (N·m)

表B16-2

機種	割付角 θ (deg)	インデックス装置のカム曲線								最大エネルギー (J)
		MT	MS	MCV50	SHP5	MCV25	SMT3	SMS3	SMCV3	
B16	90	222.17	193.62	384.17	222.82	257.77	212.83	189.77	379.56	86.27
	110	181.77	158.42	314.32	182.31	210.90	174.13	155.27	310.55	
	150	133.30	116.17	230.50	133.69	154.66	127.70	113.86	227.73	
	180	111.08	96.81	192.09	111.41	128.88	106.41	94.89	189.78	
	210	95.21	82.98	164.64	95.50	110.47	91.21	81.33	162.67	
	240	83.31	72.61	144.06	83.56	96.66	79.81	71.17	142.33	
	270	74.06	64.54	128.06	74.27	85.92	70.94	63.26	126.52	
	300	66.65	58.09	115.25	66.85	77.33	63.85	56.93	113.87	
	330	60.59	52.81	104.77	60.77	70.30	58.04	51.76	103.52	
	360	55.54	48.41	96.04	55.71	64.44	53.21	47.44	94.89	

(1N=0.102kgf)

注意事項

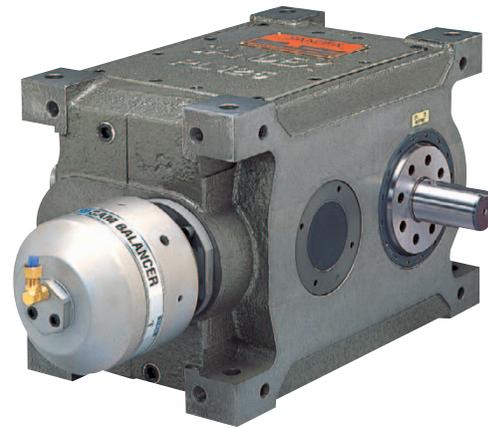
- インデックス装置のカム軸トルク T_{ce} とカムバランスの出力トルク T_B を比較し、 $T_{ce} < T_B$ となるサイズを選定して下さい。
- エネルギー保存則に基づいて機種選定する場合には、慣性体運動エネルギー E_m とカムバランスの最大エネルギーUを比較し、 $E_m < U$ となるサイズを選定して下さい。

3-5 ●製品仕様 ハウジング一体タイプ(PLシリーズ)

3-5-1 概要・特長

インデックス装置内部に変動トルク相殺用のカムを組み込んだカムバルンサです。コンパクトで潤滑等の保守も容易に行え、非常に扱い易くなっています。円筒部には、シリンダとカムフォロアが内蔵されますが、本体姿勢により、4箇所の違った位置に配置できます。

またこのインデックス本体は、平行カム機構を採用した割出し装置となっており、送りピッチの大きなコンベア駆動、停止時間の比較的長い間欠送りに最適です。



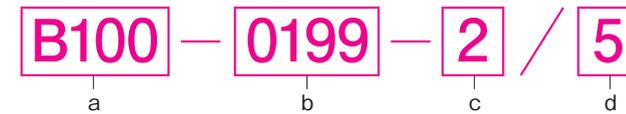
特性表

表5-1

インデックス部(PLシリーズ)		PL80	PL100	PL125	PL150	PL175	PL200
出力軸の許容スラスト荷重 P ₁ (N)		3528	4704	5096	7350	9016	12936
出力軸の許容ラジアルの荷重 P ₂ (N)		2450	3920	6174	7840	9800	13524
出力軸の許容トルク T _s (N・m)		トルク伝達能力表参照 (B519~B533)					
出力軸のねじり剛性 K _i (N・m/rad)		1.81×10 ⁴	3.19×10 ⁴	4.93×10 ⁴	1.76×10 ⁵	1.65×10 ⁵	3.19×10 ⁵
出力軸の慣性モーメント J ₀ (kg・m ²)		トルク伝達能力表参照 (B519~B533)					
入力軸の許容スラスト荷重 P ₄ (N)		3528	4704	5096	7350	9016	12936
入力軸の最大繰返し曲げ力 P ₅ (N)		2450	3920	6174	8624	9800	18620
入力軸の最大繰返しトルク P ₆ (N・m)		245	392	637	1323	1813	3136
入力軸のねじり剛性 K ₂ (N・m/rad)		1.81×10 ⁴	3.19×10 ⁴	4.93×10 ⁴	1.76×10 ⁵	1.65×10 ⁵	3.19×10 ⁵
入力軸の慣性モーメント J ₁ (kg・m ²)		2.45×10 ⁻³	6.0×10 ⁻³	1.63×10 ⁻²	0.04	0.075	0.148
1Dwellの割出精度 (sec)		±60	±60	±60	±60	±60	±60
2Dwellの割出精度 (sec)		±120	±120	±120	±120	±120	±120
繰返し精度 (sec)		60	60	60	60	60	60
製品質量 (kg)		約25	約44	約80	約125	約200	約280
カムバルンサ機種		B80	B100	B125	B150	B175	B200
最大出力トルク T _B (N・m)		トルク伝達能力表参照					
最大エネルギー U(J)		14.96	20.29	34.52	69.75	120.41	137.69
使用エア圧 (2ノッチ式) P _o (kPa)		400~600					
トルク補償カム慣性モーメント J _c (kg・m ²)		2.88×10 ⁻³	4.95×10 ⁻³	1.60×10 ⁻²	3.83×10 ⁻²	8.53×10 ⁻²	0.14
製品質量 (kg)		5	7	10	15	22	32

3-5-2 製品コード(ハウジング一体タイプ)

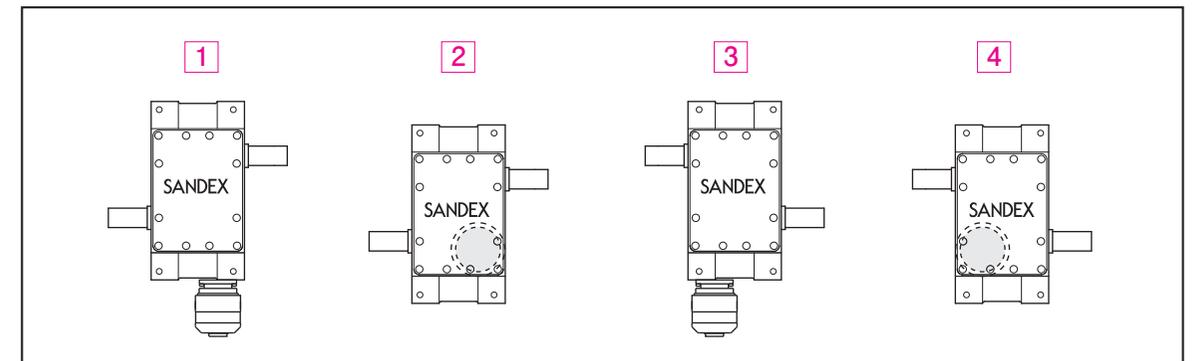
コード例



a カムバルンサ機種	b 整理番号	c カムバルンサの取付姿勢	d サンデックスの取付姿勢
例 B100	例 0199 0199	例 2 取付姿勢2	例 5 R面がGL
Bはカムバルンサを表します。数字はカムバルンサのサイズを表します。	カムバルンサにおける補償カムは、すべてオーダーメイドです。そのため、当社にて4桁の整理番号を決定させていただきます。	サンデックスの入力軸に取り付けた場合のカムバルンサの取付姿勢を表します。(下図参照)	カムバルンサを取付けるサンデックスの姿勢を表します。(総合カタログ参照)

カムバルンサの取付姿勢

注)インデックス本体のW面かR面に取付可能です。シリンダが水平となるよう姿勢を選択して下さい。



装着例



平行インデックスPL125に、カムバルンサB125を装着した例です。

製品コード例

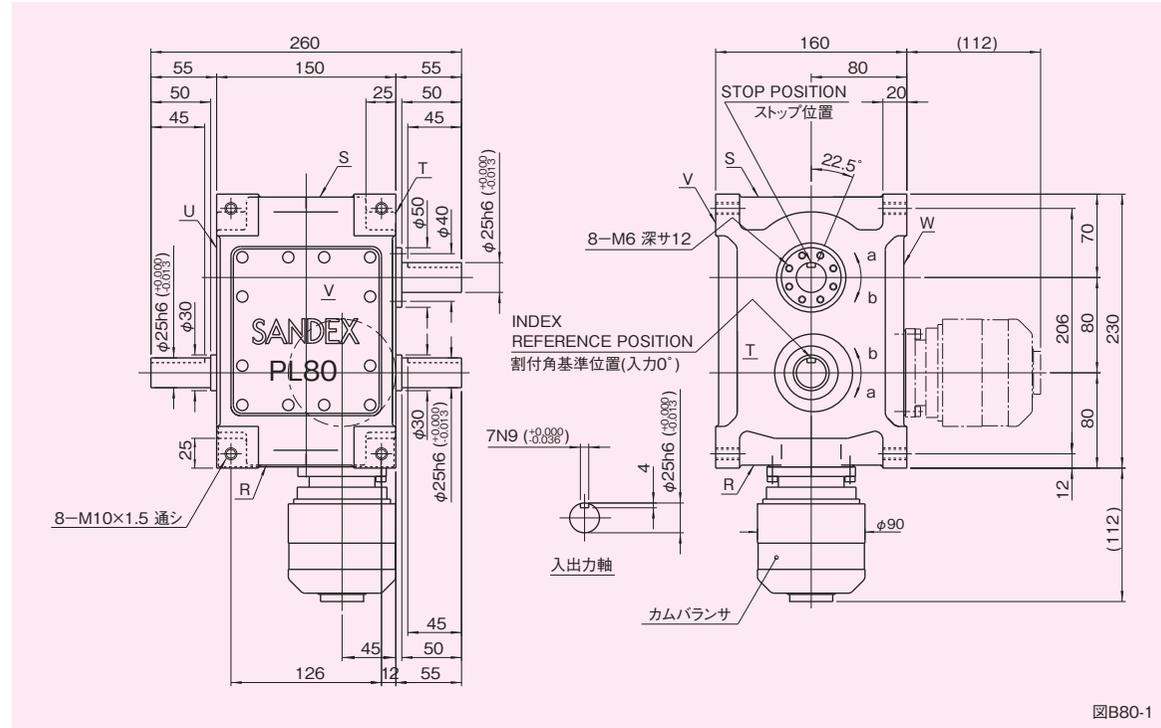
平行インデックス **PL125 - 01302A - S1B2A6**

カムバルンサ

B125 - 0198 - 2 / 6

B80・PL80

B80・PL80 寸法図



図B80-1

特性表

表B80-1

特性項目	記号	単位	B10
最大出力トルク	T_B	N·m	トルク能力表参照
最大エネルギー	U	J	14.96
使用エア圧(2ノッチ式)	P_o	kPa	400~600
トルク補償カム慣性モーメント	J_c	kg·m ²	2.88×10^{-3}
製品質量		kg	5

注意事項

- 最大出力トルク T_B は、カム曲線及び割付角 θ により異なりますので、トルク能力表(表B80-2)で確認して下さい。
- 最大エネルギーUは、エネルギー保存則に基づいて機種選定する場合に使用します(参照C148、3-3 カムバランサの選定。)
- カムバランサの取付姿勢によりオイル栓、レベル、ドレンの各位置は変わりますので、お問い合わせ下さい。

カムバランサの出力トルク T_B (N·m)

表B80-2

機種	割付角 θ (deg)	インデックス装置のカム曲線								最大エネルギーU (J)
		MT	MS	MCV50	SHP5	MCV25	SMT3	SMS3	SMCV3	
B80	90	38.53	33.58	66.63	38.65	44.71	36.91	32.91	65.83	14.96
	110	31.53	27.48	54.52	31.62	36.58	30.20	26.93	53.86	
	150	23.12	20.15	39.98	23.19	26.82	22.15	19.75	39.50	
	180	19.27	16.79	33.32	19.32	22.35	18.46	16.46	32.92	
	210	16.51	14.39	28.56	16.56	19.16	15.82	14.11	28.21	
	240	14.45	12.59	24.99	14.49	16.77	13.84	12.34	24.69	
	270	12.84	11.19	22.21	12.88	14.90	12.30	10.97	21.94	
	300	11.56	10.07	19.99	11.59	13.41	11.07	9.87	19.75	
	330	10.51	9.16	18.17	10.54	12.19	10.07	8.98	17.95	
	360	9.63	8.40	16.66	9.66	11.18	9.23	8.23	16.46	

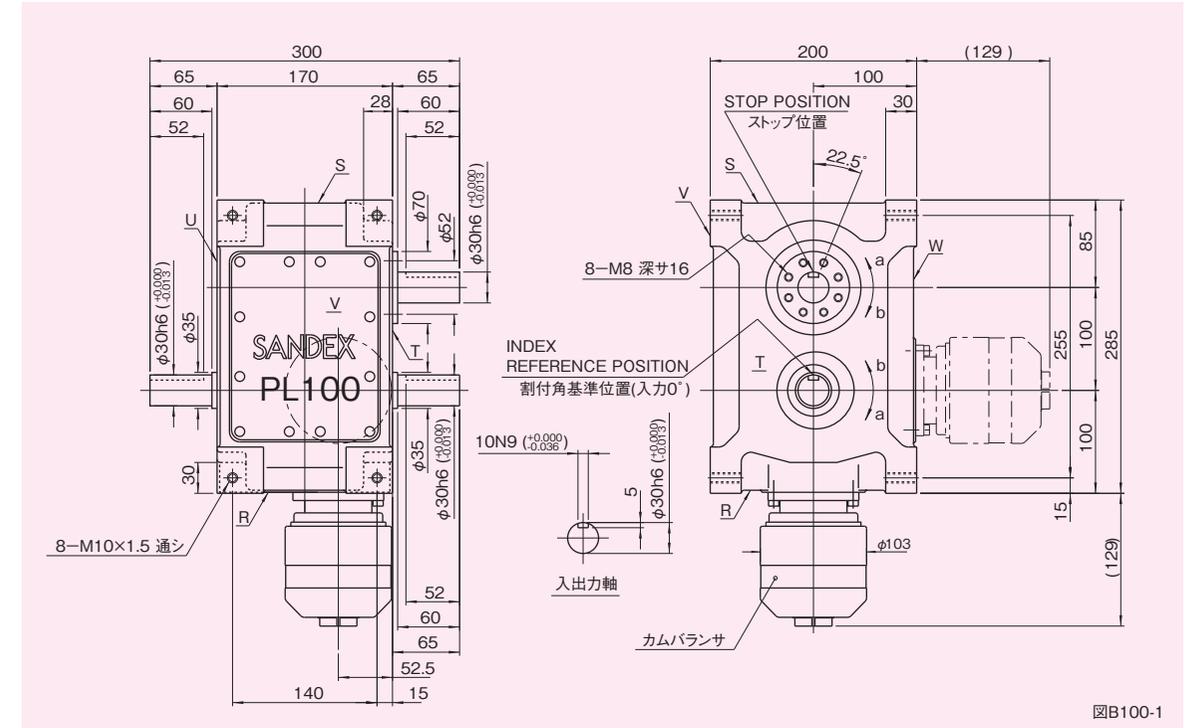
注意事項

- インデックス装置のカム軸トルク T_{ce} とカムバランサの出力トルク T_B を比較し、 $T_{ce} < T_B$ となるサイズを選定して下さい。
- エネルギー保存則に基づいて機種選定する場合には、慣性体運動エネルギー E_m とカムバランサの最大エネルギーUを比較し、 $E_m < U$ となるサイズを選定して下さい。

(1N=0.102kgf)

B100・PL100

B100・PL100 寸法図



図B100-1

特性表

表B100-1

特性項目	記号	単位	B100
最大出力トルク	T_B	N·m	トルク能力表参照
最大エネルギー	U	J	20.29
使用エア圧(2ノッチ式)	P_o	kPa	400~600
トルク補償カム慣性モーメント	J_c	kg·m ²	4.95×10^{-3}
製品質量		kg	7

注意事項

- 最大出力トルク T_B は、カム曲線及び割付角 θ により異なりますので、トルク能力表(表B100-2)で確認して下さい。
- 最大エネルギーUは、エネルギー保存則に基づいて機種選定する場合に使用します(参照C148、3-3 カムバランサの選定。)
- カムバランサの取付姿勢によりオイル栓、レベル、ドレンの各位置は変わりますので、お問い合わせ下さい。

カムバランサの出力トルク T_B (N·m)

表B100-2

機種	割付角 θ (deg)	インデックス装置のカム曲線								最大エネルギーU (J)
		MT	MS	MCV50	SHP5	MCV25	SMT3	SMS3	SMCV3	
B100	90	52.24	45.53	90.34	52.40	60.62	50.05	44.63	89.26	20.29
	110	42.75	37.25	73.92	42.87	49.60	40.95	36.51	73.03	
	150	31.35	27.32	54.21	31.44	36.37	30.03	26.78	53.55	
	180	26.12	22.77	45.17	26.20	30.31	25.02	22.31	44.63	
	210	22.39	19.51	38.72	22.46	25.98	21.45	19.13	38.25	
	240	19.59	17.07	33.88	19.65	22.73	18.77	16.74	33.47	
	270	17.41	15.18	30.11	17.47	20.21	16.68	14.88	29.75	
	300	15.67	13.66	27.10	15.72	18.19	15.01	13.39	26.78	
	330	14.25	12.42	24.64	14.29	16.53	13.65	12.17	24.34	
	360	13.06	11.38	22.59	13.10	15.15	12.51	11.16	22.31	

注意事項

- インデックス装置のカム軸トルク T_{ce} とカムバランサの出力トルク T_B を比較し、 $T_{ce} < T_B$ となるサイズを選定して下さい。
- エネルギー保存則に基づいて機種選定する場合には、慣性体運動エネルギー E_m とカムバランサの最大エネルギーUを比較し、 $E_m < U$ となるサイズを選定して下さい。

(1N=0.102kgf)

