

W-BOX ウォームボックス

WORM-BOXES

目次
CONTENTS

インフォメーション
INFORMATION

ギヤボックス
GEAR BOXES

ノーバッキング
ANTI BACKLASH SPUR GEAR

歯車
GROUND SPUR GEAR

平歯車
SPUR GEAR

内歯車
INTERNAL GEAR

歯車
GROUND RACKS

ラック
RACKS

ヘリカル
HELICAL GEAR AND SCREW GEAR

ウォーム
WORMS AND WORM WHEELS

かさ歯車
BEVEL GEAR

スプロケット
SPURKETS

技術資料
REFERENCE DATA



ボディ (A5052P、A5056) アルミニウム 黒色アルマイト処理 シャフト (S45C)
Material : Body-Aluminium (ISO AlMg2.5, AlMg5) with Anodize treated Shaft Carbon steel

単位 : mm
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	レシオ Gear Ratio	A	B	ボディサイズ Body Size			軸長 Shaft Length		軸径 Shaft		中心距離 Center Distance J
				C	D	E	F	G	$\phi H(h7)$	$\phi I(h7)$	
WS 55R - 020	20	55	45	45	45	35	10	10	$\phi 5$	$\phi 8$	9.5
WS 55R - 030	30	55	45	45	45	35	10	10	$\phi 5$	$\phi 8$	12
WS 60R - 040	40	60	50	55	50	40	10	10	$\phi 5$	$\phi 8$	14.5
WS 60R - 050	50	60	50	55	50	40	10	10	$\phi 5$	$\phi 8$	17
WS 65R - 020	20	65	55	55	50	40	15	15	$\phi 6$	$\phi 8$	13.2
WS 65R - 030	30	65	55	55	50	40	15	15	$\phi 6$	$\phi 8$	17.2
WS 75R - 040	40	75	60	70	60	45	15	15	$\phi 6$	$\phi 10$	21.2
WS 75R - 050	50	75	60	70	60	45	15	15	$\phi 6$	$\phi 10$	25.2
WS 80R - 010	10	80	65	70	60	45	20	20	$\phi 8$	$\phi 10$	18
WS 80R - 020	20	80	65	70	60	45	20	20	$\phi 8$	$\phi 10$	18
WS 80R - 030	30	80	65	70	60	45	20	20	$\phi 8$	$\phi 12$	23
WS 90R - 040	40	90	75	85	70	50	20	25	$\phi 8$	$\phi 15$	28
WS 90R - 050	50	90	75	85	70	50	20	25	$\phi 8$	$\phi 15$	33

許容伝達入力トルク表

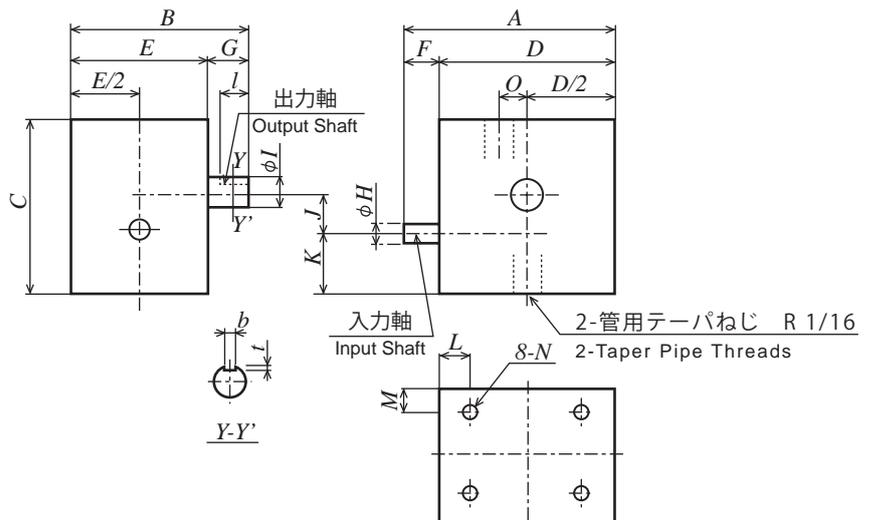
Allowable transfer capability input torque table

入力回転速度 min ⁻¹ (rpm) Input Revolution/min ギヤサイズ Gear 商品記号 Catalogue Numbers		入力トルク (N・cm) Input Torque (N・cm)							
		50	100	500	1,000	1,500	2,000	2,500	3,000
WS 55R - 020	m 0.5 × 1/20	4.0	3.5	2.0	1.5	1.2	1.0	0.9	0.9
WS 55R - 030	m 0.5 × 1/30	5.7	4.9	3.0	2.2	1.8	1.6	1.4	1.3
WS 60R - 040	m 0.5 × 1/40	7.3	6.3	4.0	3.0	2.5	2.1	1.9	1.8
WS 60R - 050	m 0.5 × 1/50	8.9	7.7	4.9	3.7	3.0	2.7	2.2	2.2
WS 65R - 020	m 0.8 × 1/20	9.9	8.5	5.1	3.9	3.1	2.7	2.5	2.3
WS 65R - 030	m 0.8 × 1/30	14.1	12.3	7.6	5.7	4.8	4.2	3.7	3.5
WS 75R - 040	m 0.8 × 1/40	18.0	15.8	9.9	7.5	6.3	5.5	5.0	4.6
WS 75R - 050	m 0.8 × 1/50	21.9	18.9	12.3	9.3	7.9	6.9	6.3	5.8
WS 80R - 010	m 1.0 × 2/20	34.5	29.7	16.9	12.7	10.4	9.1	8.1	7.3
WS 80R - 020	m 1.0 × 1/20	24.9	21.4	12.0	8.9	7.2	6.3	5.6	5.1
WS 80R - 030	m 1.0 × 1/30	35.2	30.6	17.8	13.1	10.8	9.5	8.5	7.8
WS 90R - 040	m 1.0 × 1/40	45.1	39.0	23.3	17.2	14.3	12.6	11.3	10.4
WS 90R - 050	m 1.0 × 1/50	54.7	47.4	28.6	21.4	17.7	15.6	14.1	12.9

入力軸(ウォーム軸) ϕH が出力軸(ホイール軸) ϕI よりも下に来る使用方法と異なる使用方法の場合は、「許容伝達入力トルク表」及び「許容伝達出力トルク表」の値の75%以下でご利用下さい。
 Precaution (Method of assembly of W BOX) It is not advisable to design the input shaft ϕH (axis of worm gear) on top of output shaft ϕI .
 Always make sure the location of output shaft ϕI (axis of Worm wheel) is higher than input shaft ϕH .

W-BOX ウォームボックス

WORM-BOXES



ボディー (A5052P、A5056) アルミニウム 黒色アルマイト処理 シャフト (S45C)
 Material : Body-Aluminium (ISO AlMg2.5, AlMg5) with Anodize treated Shaft Carbon Steel

単位 : mm
 Dimensions : mm

K	L	M	取付けねじ Set Screw		キーみぞ Key Way			管用テーパ ねじ Taper Pipe Thread	バック ラッシ Backlash (')	オーバーハング 荷重許容 Maximum overhang load (N)	重量 Weight W(kg)	商品記号 Catalogue Number
			8-N	深さ Depth	b	t	l					
16.5	8	7	8-M3	6	3	1.8	8	0	25	24	0.23	WS 55R - 020
16.5	8	7	8-M3	6	3	1.8	8	0	25	24	0.23	WS 55R - 030
20	8	8	8-M3	6	3	1.8	8	0	25	24	0.34	WS 60R - 040
19	8	8	8-M3	6	3	1.8	8	8	25	24	0.36	WS 60R - 050
20.9	10	8	8-M4	6	3	1.8	12	0	25	20	0.36	WS 65R - 020
18.9	10	8	8-M4	6	3	1.8	12	8	25	20	0.38	WS 65R - 030
24	10	8	8-M4	8	3	1.8	12	0	25	33	0.60	WS 75R - 040
20	10	8	8-M4	8	3	1.8	12	15	25	33	0.64	WS 75R - 050
26	10	5	8-M5	10	3	1.8	15	0	25	24	0.61	WS 80R - 010
26	10	5	8-M5	10	3	1.8	15	0	25	24	0.61	WS 80R - 020
23.5	10	5	8-M5	10	4	2.5	15	8	25	44	0.65	WS 80R - 030
28.5	10	5	8-M5	10	5	3	20	10	25	58	0.98	WS 90R - 040
21	10	5	8-M5	10	5	3	20	17	25	58	1.02	WS 90R - 050

許容伝達出力トルク表

Allowable transfer capability output torque table

バックラッシは出力軸側のバックラッシとなります
 Backlash : Measured at output shaft

入力回転速度 min ⁻¹ (rpm) Input Revolution/min	出力トルク (N・cm) Output Torque (N・cm)							
	50	100	500	1,000	1,500	2,000	2,500	3,000
商品記号 Catalogue Numbers								
WS 55R - 020	27.8	25.2	18.0	14.7	13.0	11.7	10.8	10.0
WS 55R - 030	59.3	54.2	39.6	32.7	29.7	26.6	24.4	23.0
WS 60R - 040	101.7	92.8	69.4	57.7	51.3	46.9	43.5	41.1
WS 60R - 050	153.0	140.2	106.9	89.3	79.2	72.9	67.7	63.9
WS 65R - 020	84.5	75.9	53.4	44.5	37.8	35.0	32.4	30.6
WS 65R - 030	179.3	164.2	119.5	98.2	86.8	79.3	73.6	69.2
WS 75R - 040	306.0	281.4	207.0	172.6	153.6	139.0	129.9	122.4
WS 75R - 050	465.2	424.5	319.5	266.4	238.4	217.8	202.2	192.5
WS 80R - 010	191.7	171.1	112.8	90.5	77.5	69.3	63.0	58.4
WS 80R - 020	192.4	174.6	120.5	98.2	85.7	78.2	72.0	67.1
WS 80R - 030	409.1	374.0	265.7	218.2	191.7	175.2	162.8	152.8
WS 90R - 040	697.4	638.0	463.9	382.7	337.5	309.6	288.2	271.1
WS 90R - 050	1,056.7	968.1	713.2	591.9	522.9	479.7	447.4	421.7

※写真、及び、寸法図は、入力軸 (ウォーム軸) φ H が出力軸 (ホイール軸) φ I よりも下に来るレイアウトの使用例です。
 Refer to picture and drawing. This is an example of usage for input shaft φ H (axis of worm gear) is lower than output shaft φ I (axis of Worm wheel).

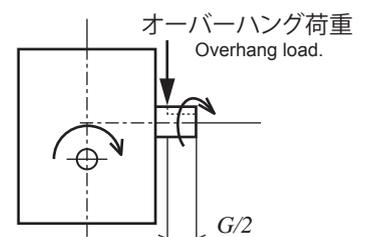


図 オーバーハング荷重位置
 および軸の回転方向

Load position of overhang
 and direction of the rotation.