

超硬ロングネックボールシリーズ Carbide Ball nose with Long neck Series

WXコート2刃ロングネック (深リブボール形)

WX Coated\*2 Flutes\*with Long neck (for Rib porcessing)

WX-LN-EBD



加工形状に合わせて自由に有効長が選べるロングネックボールです。高じん性超硬母材が幅広い加工で安定した切削を実現します。

A long neck ball nose end mill, prepared with wider selection of effective length for various milling operations. Newly developed high hardness ultra fine carbide base material gives wide range of applications and consistent performances.

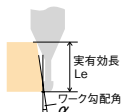
●マークの説明はP1をご覧ください。 See page 1 for explanation of icons.



形状寸法表  
SPECIFICATION CHART  
CARBIDE END MILLS  
超硬エンドミル  
CARBIDE BALL NOSE WITH LONG NECK SERIES

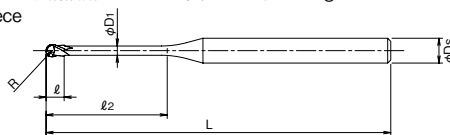
ツール No. EDP No.	ボール半径×首下長 R×L2	全長 L	刃長 ℓ	シャンク径 Ds	首径 D1	干渉角 θk	ワーク勾配角αに対する実有効長 (Le)						在庫 Stock	標準価格 (¥)
							0.5°	1°	1.5°	2°	2.5°	3°		
3030201	R0.1 × 0.5	45	0.16	4	0.18	14.44	0.53	0.55	0.57	0.59	0.61	0.63	A	9,740
3030202	R0.1 × 1					13.31	1.05	1.09	1.13	1.17	1.21	1.26		9,630
3030203	R0.1 × 1.5					12.56	1.57	1.63	1.68	1.74	1.81	1.88		10,500
3030302	R0.15 × 1					13.34	1.05	1.09	1.12	1.16	1.20	1.24		9,630
3030303	R0.15 × 1.5					12.57	1.57	1.63	1.68	1.74	1.80	1.87		9,630
3030304	R0.15 × 2					11.87	2.09	2.16	2.23	2.31	2.40	2.49		10,500
3030402	R0.2 × 1		13.39		1.04	1.07	1.11	1.14	1.18	1.22	6,420			
3030403	R0.2 × 1.5		12.59		1.56	1.61	1.66	1.72	1.77	1.84	6,420			
3030404	R0.2 × 2		11.88		2.08	2.14	2.21	2.29	2.37	2.46	7,000			
3030405	R0.2 × 2.5		11.24		2.60	2.68	2.77	2.87	2.97	3.08	7,000			
3030406	R0.2 × 3		10.67		3.11	3.21	3.32	3.44	3.57	3.70	7,780			
3030502	R0.25 × 2		11.89		2.06	2.13	2.20	2.27	2.35	2.43	6,420			
3030503	R0.25 × 3		10.65	3.10	3.20	3.30	3.42	3.54	3.68	6,420				
3030504	R0.25 × 4		9.64	4.13	4.27	4.41	4.57	4.74	4.92	6,420				
3030505	R0.25 × 5		8.80	5.17	5.34	5.52	5.72	5.93	6.16	6,420				
3030506	R0.25 × 6		8.10	6.20	6.41	6.63	6.87	7.13	7.41	7,000				
3030508	R0.25 × 8		6.98	8.27	8.55	8.85	9.17	9.52	9.89	8,130				
3030602	R0.3 × 2		11.88	2.06	2.12	2.19	2.26	2.34	2.42	5,000				
3030603	R0.3 × 3		10.61	3.10	3.19	3.30	3.41	3.53	3.66	5,000				
3030604	R0.3 × 4		9.58	4.13	4.26	4.41	4.56	4.73	4.91	5,430				
3030605	R0.3 × 5		8.73	5.16	5.33	5.51	5.71	5.92	6.15	5,430				
3030606	R0.3 × 6		8.02	6.20	6.40	6.62	6.86	7.12	7.39	5,430				
3030608	R0.3 × 8		6.89	8.26	8.54	8.84	9.16	9.51	9.88	7,110				
3030802	R0.4 × 2		11.86	2.06	2.12	2.18	2.25	2.32	2.40	5,000				
3030804	R0.4 × 4	9.45	4.13	4.26	4.40	4.55	4.71	4.88	5,430					
3030805	R0.4 × 5	8.58	5.16	5.33	5.50	5.70	5.90	6.13	5,430					
3030806	R0.4 × 6	7.85	6.19	6.40	6.61	6.85	7.10	7.37	5,430					
3030807	R0.4 × 7	7.24	7.23	7.47	7.72	8.00	8.29	8.61	5,430					
3030808	R0.4 × 8	6.71	8.26	8.54	8.83	9.15	9.49	9.86	5,430					
3030810	R0.4 × 10	5.86	10.33	10.67	11.05	11.45	11.88	12.34	7,110					
3031003	R0.5 × 3	10.43	3.09	3.18	3.28	3.38	3.49	3.62	4,280					
3031004	R0.5 × 4	9.32	4.12	4.25	4.39	4.53	4.69	4.86	4,790					
3031005	R0.5 × 5	8.41	5.16	5.32	5.49	5.68	5.88	6.10	4,790					
3031006	R0.5 × 6	7.67	6.19	6.39	6.60	6.83	7.08	7.35	5,220					
3031007	R0.5 × 7	7.05	7.22	7.46	7.71	7.98	8.27	8.59	5,220					
3031008	R0.5 × 8	6.52	8.26	8.53	8.82	9.13	9.47	9.83	5,220					
3031009	R0.5 × 9	6.06	9.29	9.60	9.93	10.28	10.66	11.08	5,220					
3031010	R0.5 × 10	5.66	10.33	10.67	11.04	11.43	11.86	12.32	5,220					
3031012	R0.5 × 12	5.01	12.39	12.81	13.25	13.73	14.25	14.81	5,220					
3031014	R0.5 × 14	4.49	14.46	14.95	15.47	16.03	16.64	17.29	5,220					
3031016	R0.5 × 16	4.06	16.53	17.09	17.69	18.33	19.03	19.78	7,110					
3031020	R0.5 × 20	4.95	20.66	21.36	22.12	22.93	23.80	24.75	8,640					
3031206	R0.6 × 6	7.41	6.27	6.48	6.69	6.92	7.17	7.44	6,000					
3031208	R0.6 × 8	6.26	8.35	8.62	8.91	9.22	9.56	9.93	6,000					
3031210	R0.6 × 10	5.42	10.42	10.76	11.13	11.52	11.95	12.41	6,000					
3031212	R0.6 × 12	4.78	12.49	12.90	13.34	13.82	14.34	14.90	6,000					
3031408	R0.7 × 8	6.04	8.35	8.61	8.90	9.21	9.54	9.90	6,000					
3031412	R0.7 × 12	4.57	12.48	12.89	13.33	13.81	14.32	14.87	6,000					

■ワーク勾配角αに対する実有効長 (Le)  
Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。  
No numerical value means no interference with workpiece.

切削油剤はP830をご参照下さい。 Cutting Fluid: Please refer to P830.



炭素鋼 CARBON STEELS	合金鋼 ALLOY STEELS	プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS	ステンレス鋼 STAINLESS STEELS	鋳鉄 CAST IRON	銅合金 COPPER ALLOYS	アルミ合金 ALUMINUM ALLOYS	グラファイト GRAPHITE	チタン合金 TITANIUM ALLOYS	耐熱合金 HEAT RESISTANT ALLOYS	プラスチック PLASTIC
プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS	工具鋼 TOOL STEELS	焼き入れ鋼 HARDENED STEELS		ダクタイル鋳鉄 DUCTILE CAST IRON						
~40HRC	~45HRC	~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB						
◎	◎	○	○	◎	○	○	○	○	○	

A, B, C, D=標準在庫品 A, B, C, D=Standard stock item.  
□=特定代理店在庫品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.



加工形状に合わせて自由に有効長が選べるロングネックボールです。高じん性超硬母材が幅広い加工で安定した切削を実現します。

A long neck ball nose end mill, prepared with wider selection of effective length for various milling operations. Newly developed high hardness ultra fine carbide base material gives wide range of applications and consistent performances.

●マークの説明はP1をご覧ください。 See page 1 for explanation of icons.



Carbide Ball nose with Long neck Series 超硬ロングネックボールシリーズ

WXコート2刃ロングネック(深リブボール形)  
WX Coated\*2 Flutes\*with Long neck (for Rib porcessing)

WX-LN-EBD



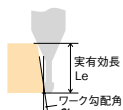
(単位:mm) (Unit:mm)



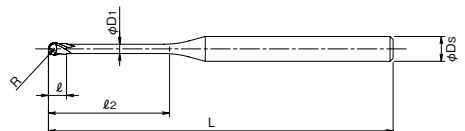
ツール No. EDP No.	ボール半径×首下長 R×ℓ2	全長 L	刃長 ℓ	シャン径 Ds	首径 D1	干渉角 θk	ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)						在庫 Stock	標準価格 (Yen)	
							0.5°	1°	1.5°	2°	2.5°	3°			
3031416	R0.7 × 16	50	1.1	4	1.35	3.67	16.62	17.17	17.77	18.41	19.10	19.85	A	6,000	
3031508	R0.75 × 8	45	1.2			1.45	5.92	8.34	8.61	8.90	9.20	9.53		9.89	5,220
3031512	R0.75 × 12						4.46	12.48	12.89	13.33	13.80	14.31		14.86	6,000
3031516	R0.75 × 16	50	1.3			1.55	3.57	16.62	17.17	17.76	18.40	19.09		19.83	6,000
3031520	R0.75 × 20	55					2.98	20.75	21.45	22.19	23.00	23.87		—	6,000
3031608	R0.8 × 8	45	1.4			1.75	5.80	8.34	8.61	8.89	9.19	9.52		9.88	6,000
3031612	R0.8 × 12				4.34		12.48	12.89	13.32	13.79	14.30	14.85		6,000	
3031616	R0.8 × 16	50	1.6		1.95	3.47	16.61	17.16	17.76	18.39	19.08	19.82		6,000	
3031620	R0.8 × 20	55				2.89	20.75	21.44	22.19	22.99	23.86	—		6,000	
3031808	R0.9 × 8	45	2.4		2.85	5.38	8.48	8.88	9.23	9.56	9.90	10.27		6,000	
3031812	R0.9 × 12					4.02	12.69	13.22	13.68	14.16	14.68	15.24		6,000	
3031816	R0.9 × 16	50	3.2		3.85	3.20	16.88	17.51	18.11	18.76	19.46	20.21		6,000	
3031820	R0.9 × 20	55		2.66		21.05	21.79	22.55	23.36	24.24	—	6,000			
3032004	R1 × 4	45	4.8	5.85	7.87	4.23	4.44	4.66	4.86	5.06	5.26	4,280			
3032006	R1 × 6				6.19	6.36	6.67	6.96	7.23	7.49	7.76	4,790			
3032008	R1 × 8				5.10	8.48	8.87	9.22	9.55	9.88	10.24	5,220			
3032010	R1 × 10				4.33	10.59	11.05	11.45	11.85	12.27	12.73	5,220			
3032012	R1 × 12				3.77	12.69	13.21	13.67	14.15	14.66	15.22	5,220			
3032014	R1 × 14				3.33	14.78	15.36	15.89	16.45	17.05	17.70	5,220			
3032016	R1 × 16	2.98	16.88	17.51	18.10	18.75	19.44	—	5,220						
3032018	R1 × 18	2.70	18.96	19.65	20.32	21.04	21.83	—	5,220						
3032020	R1 × 20	2.47	21.05	21.78	22.54	23.34	—	—	5,220						
3032022	R1 × 22	2.27	23.13	23.92	24.75	25.64	—	—	7,110						
3032025	R1 × 25	2.03	26.24	27.13	28.08	29.09	—	—	7,110						
3032030	R1 × 30	1.73	31.42	32.48	33.62	—	—	—	8,210						
3033008	R1.5 × 8	50	4	4.85	6.88	8.35	8.67	8.97	9.25	9.55	9.88	5,220			
3033010	R1.5 × 10				5.94	10.44	10.83	11.19	11.55	11.94	12.37	6,000			
3033016	R1.5 × 16	55	6	3.85	4.21	16.70	17.26	17.84	18.45	19.11	19.83	6,930			
3033020	R1.5 × 20	60			3.52	20.86	21.54	22.27	23.05	23.89	24.80	6,930			
3033025	R1.5 × 25	65	4	4.85	2.92	26.04	26.89	27.81	28.80	29.86	—	6,930			
3033030	R1.5 × 30	70			2.50	31.20	32.24	33.35	34.55	—	7,490				
3033035	R1.5 × 35	80	4.8	5.85	2.18	36.37	37.59	38.89	40.30	—	—	9,740			
3034010	R2 × 10	60			4.74	10.42	10.79	11.13	11.48	11.85	12.25	5,220			
3034016	R2 × 16	65	3.18	16.68	17.23	17.78	18.38	19.02	19.71	6,930					
3034020	R2 × 20	70	2.60	20.84	21.51	22.22	22.98	23.80	—	6,930					
3034025	R2 × 25	75	2.12	26.02	26.86	27.76	28.72	—	—	6,930					
3034030	R2 × 30	80	1.79	31.19	32.21	33.30	—	—	—	6,930					
3034035	R2 × 35	85	1.55	36.36	37.55	38.84	—	—	—	7,710					
3034040	R2 × 40	90	1.36	41.52	42.90	—	—	—	—	8,560					
3034045	R2 × 45	95	1.22	46.69	48.25	—	—	—	—	11,100					
3034050	R2 × 50	100	1.10	51.86	53.60	—	—	—	—	11,900					
3035020	R2.5 × 20	70	1.46	20.82	21.47	—	—	—	—	11,100					
3035025	R2.5 × 25	75	1.16	26.00	26.82	—	—	—	—	11,100					
3035030	R2.5 × 30	80	0.97	31.17	—	—	—	—	—	11,900					
3035035	R2.5 × 35	85	0.83	36.34	—	—	—	—	—	11,900					
3036030	R3 × 30	90	—	—	—	—	—	—	—	8,460					
3036050	R3 × 50	120	—	—	—	—	—	—	—	10,200					

■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)  
Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece

切削油剤はP830をご参照下さい。 Cutting Fluid: Please refer to P830.



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。  
No numerical value means no interference with workpiece.



炭素鋼 CARBON STEELS	合金鋼 ALLOY STEELS	プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS	ステンレス鋼 STAINLESS STEELS	鋳鉄 CAST IRON	銅合金 COPPER ALLOYS	アルミ合金 ALUMINUM ALLOYS	グラファイト GRAPHITE	チタン合金 TITANIUM ALLOYS	耐熱合金 HEAT RESISTANT ALLOYS	プラスチック PLASTIC
プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS	工具鋼 TOOL STEELS	焼き入れ鋼 HARDENED STEELS	ダクタイル鋳鉄 DUCTILE CAST IRON							
~40HRC		~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC ~350HB							
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

A、B、C、D=標準在庫品 A、B、C、D=Standard stock item.

□=特定代理店在庫品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

形状寸法表  
CARBIDE END MILLS  
超硬エンドミル  
超硬ロングネックボールシリーズ