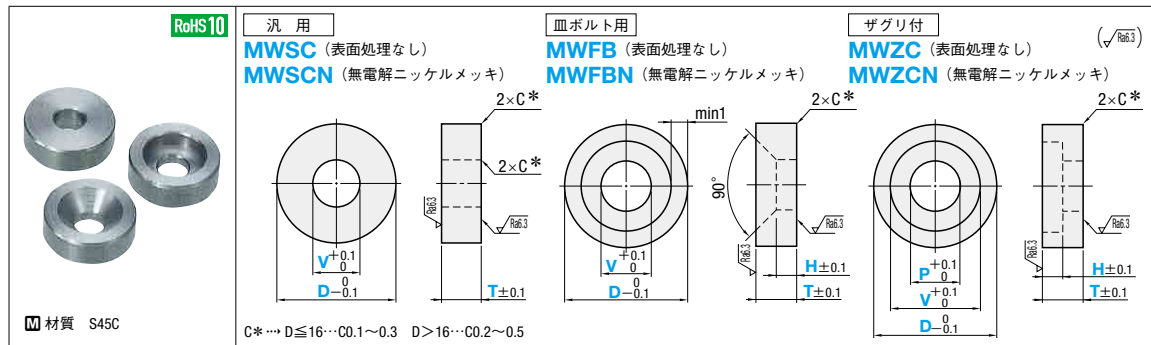


# フリーワッシャ

一汎用/皿ボルト用/ザグリ付



型式	D	指定0.1mm単位			
		T	V	P	H
汎用 MWSC (表面処理なし) MWSCN (無電解ニッケルメッキ)	5.0~20.0 (指定0.1mm単位)	1.0~50.0	汎用 皿ボルト用 3.0~70.0	ザグリ付のみ 3.0~68.0	皿ボルト用 0 ≤ H < T ☛ ストレート部の長さ
皿ボルト用 MWFB (表面処理なし) MWFBN (無電解ニッケルメッキ)	20.5~60.0 (指定0.5mm単位)		ザグリ付 5.0~70.0	ザグリ付 1.0 ≤ H ≤ 48.0 ☛ ボルトの頭のザグリ深さ	
ザグリ付 (D ≥ 10 T ≥ 3.0) MWZC (表面処理なし) MWZCN (無電解ニッケルメッキ)	60.5~100.0 (指定0.5mm単位)	2.0~50.0			

汎用 D > 50 → T ≥ 2 D寸50を超える場合はT2以上必要です。 D-V ≥ 2 → 片側肉厚1mm以上必要です。  
 皿ボルト用 D > 50 → T ≥ 2 D寸50を超える場合はT2以上必要です。 (D-V)/2 ≥ 1 → 片側肉厚1mm以上必要です。  
 ザグリ付 (D-V)/2 ≥ 1 → 片側肉厚1mm以上必要です。 (V-P) ≥ 2 → 片側1mm以上の段差が必要です。 P × 8 ≥ (T-H) ≥ 2 → 軸径部長さは2mm以上でP × 8以下です。

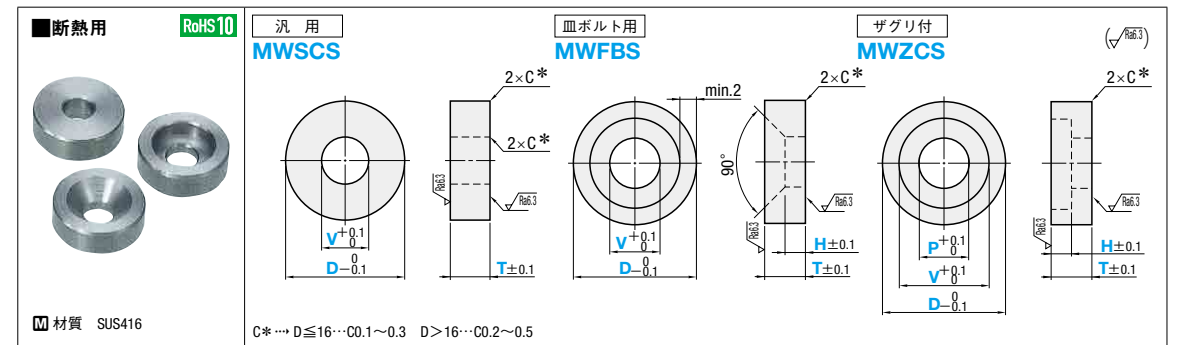
Order 注文例 型式 - D - T - V - P - H  
 MWSC - D20.0 - T6.0 - V6.0  
 MWFB - D20.0 - T6.0 - V6.0 - H3.0  
 MWZC - D20.0 - T6.0 - V6.0 - P4.0 - H3.0

Delivery 出荷日 3 日目出荷

☛ 無電解ニッケルメッキ品は緊急出荷サービス (ストック) T適用不可

Alterations 追加工 型式 - D - T - V - P - H - (SSC・WSC・TK)  
 MWFB - D30.0 - T3.0 - V10.0 - H1.0 - TK1

追加工	記号	詳細
	SSC	1面カットをします。 SSC=指定1mm単位 ☛ SSC ≥ V/2 + 2, SSC ≤ D/2 - 1 ☛ D5~D8 不可
	WSC	2面カットをします。 WSC=指定1mm単位 ☛ WSC ≥ V + 4, WSC ≤ D - 2 ☛ D5~D8 不可
	TK1	T寸公差を変更します。 T ± 0.1 → T + 0.01 TK1使用時T寸指定0.01mm単位可
	TK2	T寸公差を変更します。 T ± 0.1 → T + 0.01 TK2使用時T寸指定0.01mm単位可
	TK3	T寸公差を変更します。 T ± 0.1 → T ± 0.005 TK3使用時T寸指定0.01mm単位可



型式	D	指定0.1mm単位			
		T	V	P	H
汎用 MWZCS	5.0~20.0 (指定0.1mm単位)	1.0~50.0	汎用 皿ボルト用 3.0~70.0	ザグリ付のみ 3.0~68.0	皿ボルト用 0 ≤ H < T ☛ ストレート部の長さ
皿ボルト用 MWZCN	20.5~60.0 (指定0.5mm単位)		ザグリ付 5.0~70.0	ザグリ付 1.0 ≤ H ≤ 48.0 ☛ ボルトの頭のザグリ深さ	
ザグリ付 (D ≥ 10 T ≥ 3.0) MWZCS	60.5~100.0 (指定0.5mm単位)	2.0~50.0			

汎用 D > 50 → T ≥ 2 D寸50を超える場合はT2以上必要です。 D-V ≥ 2 → 片側肉厚1mm以上必要です。  
 皿ボルト用 D > 50 → T ≥ 2 D寸50を超える場合はT2以上必要です。 (D-V)/2 ≥ 1 → 片側肉厚1mm以上必要です。  
 ザグリ付 (D-V)/2 ≥ 1 → 片側肉厚1mm以上必要です。 (V-P) ≥ 2 → 片側1mm以上の段差が必要です。 P × 8 ≥ (T-H) ≥ 2 → 軸径部長さは2mm以上でP × 8以下です。

Order 注文例 型式 - D - T - V - P - H  
 MWZCS - D20.0 - T6.0 - V6.0  
 MWZCN - D20.0 - T6.0 - V6.0 - H3.0  
 MWZCS - D20.0 - T6.0 - V6.0 - P4.0 - H3.0

Delivery 出荷日 3 日目出荷

☛ 無電解ニッケルメッキ品は緊急出荷サービス (ストック) T適用不可

Alterations 追加工 型式 - D - T - V - P - H - (SSC・WSC・TK)  
 MWZCN - D30.0 - T3.0 - V10.0 - H1.0 - TK1

追加工	記号	詳細
	SSC	1面カットをします。 SSC=指定1mm単位 ☛ SSC ≥ V/2 + 2, SSC ≤ D/2 - 1 ☛ D5~D8 不可
	WSC	2面カットをします。 WSC=指定1mm単位 ☛ WSC ≥ V + 4, WSC ≤ D - 2 ☛ D5~D8 不可
	TK1	T寸公差を変更します。 T ± 0.1 → T + 0.01 TK1使用時T寸指定0.01mm単位可
	TK2	T寸公差を変更します。 T ± 0.1 → T + 0.01 TK2使用時T寸指定0.01mm単位可
	TK3	T寸公差を変更します。 T ± 0.1 → T ± 0.005 TK3使用時T寸指定0.01mm単位可

☛ 断熱用ワッシャ(ライザーパッド) (P1113)のTK追加工とは指定公差が異なりますのでご注意ください。

材質	熱伝導率 [cal/cm・sec・°C]		熱膨張係数 [×10 <sup>-6</sup> /K(°C)]	
	(100°C)	(100°C)	(100°C)	(100°C)
SUS416	0.058	9.9		
SS0C	0.120	11.5		

1cal/cm・sec・°C = 418.6W/(m・K)