

# はめあい選択の基礎

●JIS使い方シリーズ 図面マニュアル(精度編)より抜粋

		適用部分				機能上の分類		適用例	
部品を相対的に動かし得る	緩合	H6	H7	H8	H9	機能上大きいすぎ間が必要な部分 { 膨張する、位置誤差が大きい、はめあい長さが長い。 コストを低下させたい。 { 製作コスト { 保守コスト 一般の回転又はしゅう動する部分 (潤滑のよいことが要求される) 普通のはめあい部分。 (分解することが多い) ほとんどガタのない精密な運動が要求される部分。	ヒストリンギングとリング溝ゆるい止めピンのはめあい クラウンクワエアとピン軸受(側面)排気弁弁箱とばね受けしゅう動部ヒストリンギングとリング溝 排気弁弁座のはめあいクラウンクワエア主軸受一般しゅう動部 冷却式排気弁弁箱挿入部一般的な軸とブッシュ リンク装置レバーとブッシュ リンク装置ピンとレバーキーとキー溝精密な制御弁棒 リムとボスのはめあい精密な歯車装置の歯車のはめあい 継手フランジ間のはめあいガバナウエイレピン歯車リムとボスのはめあい 歯車ポンプ軸とケーシングとの固定リーマボルト リーマボルト 油圧機器ピストンと軸の固定継手フランジと軸とのはめあい たわみ軸継手と歯車(受動側)吸入弁、弁案内挿入 吸入弁 弁案内挿入歯車と軸との固定(小トルク)たわみ継手軸と歯車(駆動側) 継手と軸 軸受ブッシュのはめ込み固定 吸入弁 弁座挿入継手フランジと軸固定(大トルク) 駆動歯車リムとボスとの固定軸受ブッシュのはめ込み固定		
	すぎ間ばめ	軽転合	d9	e7	e9			特に大きすぎる間があってもよいが、又はすぎ間が必要な動く部分。組立てを容易にするためにすぎ間を大きくしてよい部分。高温時にも適当なすぎ間を必要とする部分。 大きすぎる間があってもよいが、あるいはすぎ間が必要な部分。 やや大きすぎる間があってもよいが、あるいはすぎ間が必要な動く部分。やや大きすぎる間で潤滑のよい軸受部、高温・高速・高負荷の軸受部(高度の強制潤滑)。 適当なすぎ間があって運動のできるはめあい(上質のはめあい)、グリース・油潤滑の一般常温軸受部。 軽荷重の精密機器の連続回転部分。すぎ間の小さい運動のできるはめあい(スビコット、位置ぎめ)。精密なしゅう動部分。 潤滑剤を使用すれば手で動かせるはめあい(上質の位置ぎめ)。特に精密なしゅう動部分。重要でない静止部分。 わずかぬいれしろがあってもよい取付け部分。使用中互いに動かないようにする高精度の位置ぎめ。木鉛ハンマで組立・分解のできる程度のはめあい。 組立・分解に鉄ハンマ・ハンドプレスを使用する程度のはめあい(部品相互間の回転防止にはキーなどが必要)。高精度の位置ぎめ。 組立・分解については上に同じ。少しのすぎ間も許されない高精度な位置ぎめ。 組立・分解に相当な力を要するはめあい、高精度の固定取付(大トルクの伝動にはキーなどが必要)。 組立・分解に必要な力を要するはめあい(大トルクの伝動にはキーが必要)。 組立・分解に非鉄部品の場合は圧入力は軽圧入程度となる。鉄と鉄、青銅と銅との標準的圧入固定。 組立・分解については上に同じ。大寸法の部品では焼ばめ、冷しばめ、強圧入となる。 相互にしっかりと固定され、組立には焼ばめ、冷しばめ、強圧入を必要とし、分解することのない永久的組立となる。軽合金の場合には圧入程度となる。	
部品を相対的に動かし得ない	中	滑合	h5	h6	h7	h8	はめあいの結合力だけでは、力を伝達することができない。 部品を損傷しないので分解・組立てができる。	リムとボスのはめあい精密な歯車装置の歯車のはめあい 継手フランジ間のはめあいガバナウエイレピン歯車リムとボスのはめあい 歯車ポンプ軸とケーシングとの固定リーマボルト リーマボルト 油圧機器ピストンと軸の固定継手フランジと軸とのはめあい たわみ軸継手と歯車(受動側)吸入弁、弁案内挿入 吸入弁 弁案内挿入歯車と軸との固定(小トルク)たわみ継手軸と歯車(駆動側) 継手と軸 軸受ブッシュのはめ込み固定 吸入弁 弁座挿入継手フランジと軸固定(大トルク) 駆動歯車リムとボスとの固定軸受ブッシュのはめ込み固定	
	間ばめ	押込	h5	h6	js6	はめあいの結合力だけでは、力を伝達することができない。 部品を損傷しないので分解・組立てができる。			
しまりばめ	強入	js5	k5	k6	m5	m6	はめあいの結合力だけでは、力を伝達することができない。 部品を損傷しないので分解・組立てができる。	リムとボスのはめあい精密な歯車装置の歯車のはめあい 継手フランジ間のはめあいガバナウエイレピン歯車リムとボスのはめあい 歯車ポンプ軸とケーシングとの固定リーマボルト リーマボルト 油圧機器ピストンと軸の固定継手フランジと軸とのはめあい たわみ軸継手と歯車(受動側)吸入弁、弁案内挿入 吸入弁 弁案内挿入歯車と軸との固定(小トルク)たわみ継手軸と歯車(駆動側) 継手と軸 軸受ブッシュのはめ込み固定 吸入弁 弁座挿入継手フランジと軸固定(大トルク) 駆動歯車リムとボスとの固定軸受ブッシュのはめ込み固定	
	焼ばめ	打込	js5	k5	js6	はめあいの結合力だけでは、力を伝達することができない。 部品を損傷しないので分解・組立てができる。			
冷しばめ	冷しばめ	r5	u6	u6	x6	はめあいの結合力だけでは、力を伝達することができない。 部品を損傷しないので分解・組立てができる。	リムとボスのはめあい精密な歯車装置の歯車のはめあい 継手フランジ間のはめあいガバナウエイレピン歯車リムとボスのはめあい 歯車ポンプ軸とケーシングとの固定リーマボルト リーマボルト 油圧機器ピストンと軸の固定継手フランジと軸とのはめあい たわみ軸継手と歯車(受動側)吸入弁、弁案内挿入 吸入弁 弁案内挿入歯車と軸との固定(小トルク)たわみ継手軸と歯車(駆動側) 継手と軸 軸受ブッシュのはめ込み固定 吸入弁 弁座挿入継手フランジと軸固定(大トルク) 駆動歯車リムとボスとの固定軸受ブッシュのはめ込み固定		