

はめあい選択の基礎

●JIS使い方シリーズ 図解マニュアル(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	H9	特に大きなすき間があってもよいが、又はすき間が必要な動カ部分。組立てを容易にするためにすき間を大きくしてよい部分。高温時にも適当なすき間を必要とする部分。	機能上大きいすき間が必要な部分 { 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	ヒストンリングとリング溝 ゆるい止めピンのはめあい	
	軽転合		d9	大きなすき間があってもよいが、あるいはすき間が必要な部分。		クラウンクワエアとピン軸受(側面) 排気弁弁箱とはね受けしゅう動部 ヒストンリングとリング溝	
すき間ばめ	転合	e7	e9	やや大きなすき間があってもよいが、あるいはすき間が必要な動カ部分。やや大きなすき間で、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)。	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)	排気弁弁座のはめあい クラウン軸主軸受 一般しゅう動部	
	転合	f6	f7 f8	適当なすき間があつ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。	普通のはめあい部分。 (分解することが多い)	冷却式排気弁弁箱挿入部 一般的な軸とブッシュ リング装置レバーとブッシュ	
中間ばめ	精転合	g5	g6	軽荷重の精密機器の連続回転部分。すき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。	ほとんどガタのない精密な運動が要求される部分。	リング装置ピンとレバー キーとキー溝 精密な制御弁棒	
	滑合	h5	h7 h8	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。		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	
中	押込	h5	h6	わずかなしめしろがあつ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。	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。	継手フランジ間のはめあい ガバナウエイピン 歯車リムとボスのはめあい	
	打込	js5	k6	木・鉛ハンマで組立・分解のできる程度のはめあい。	部品を損傷しないで分解・組立てができる。	歯車ポンプ軸とケーシングとの固定 リーマボルト	
しまり	軽圧入	k5	m6	組立・分解については上に同じ。少しのすき間も許されない高精度の位置ぎめ。		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	
	圧入	m5	n6	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)。	小さい力ならはめあいの結合力で伝達できる。	たわみ軸継手と歯車(受動側) 吸入弁、弁案内挿入	
あまりばめ	強圧入	n5	p6	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)。ただし、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。		吸入弁 弁案内挿入 歯車と軸との固定(小トルク) たわみ軸継手軸と歯車(駆動側)	
	強入れ焼ばめ冷ばめ	p5	r6	組立・分解については上に同じ。大寸法の部品では焼ばめ、冷ばめ、強圧入となる。	部品を損傷しないで分解することは困難。	継手と軸	
		s6	t6 u6 x6	相互にしっかりと固定され、組立には焼ばめ、冷ばめ、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。	はめあいの結合力で相当な力を伝達することができる。	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 軸受ブッシュはめ込み固定	