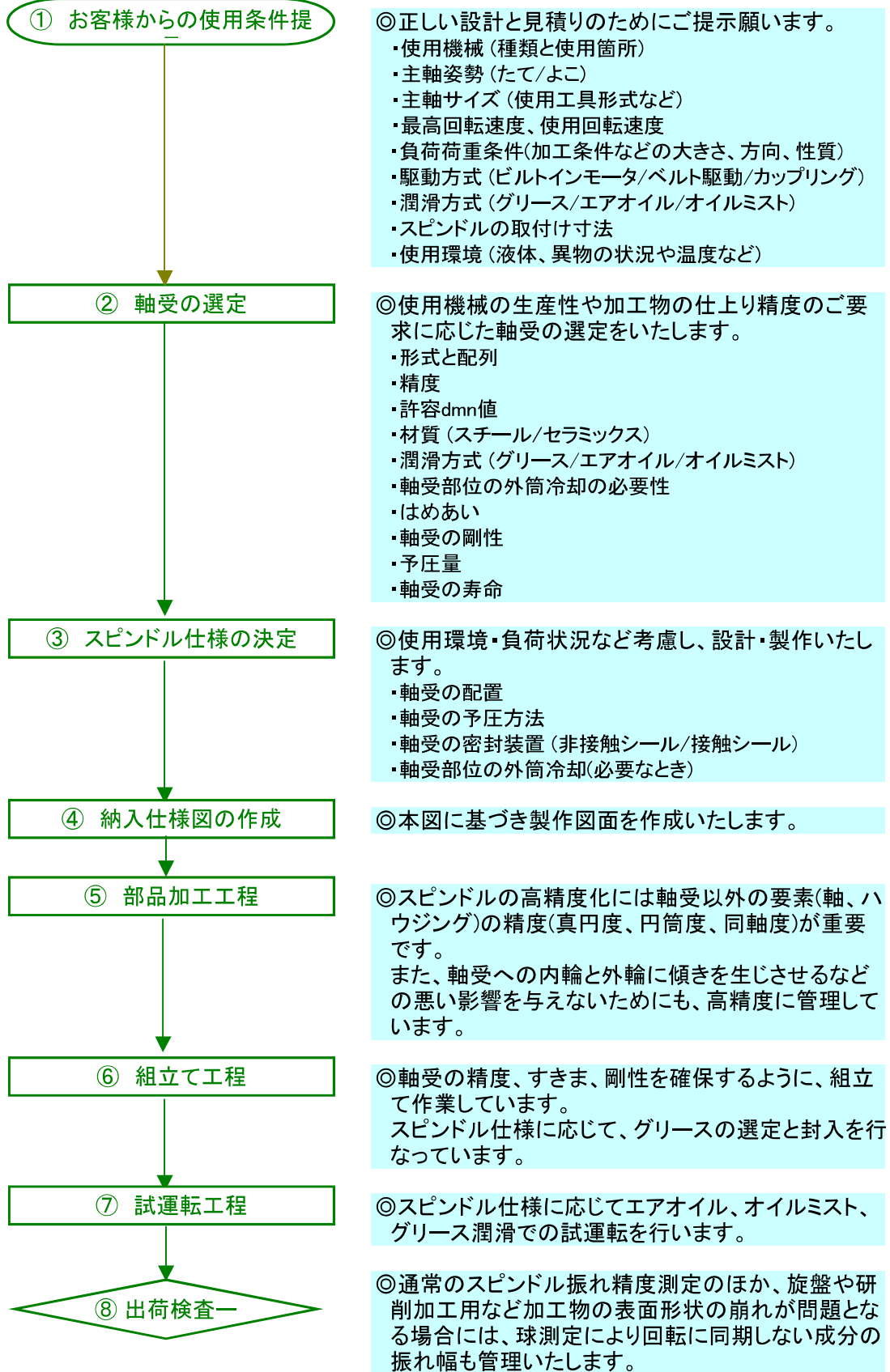
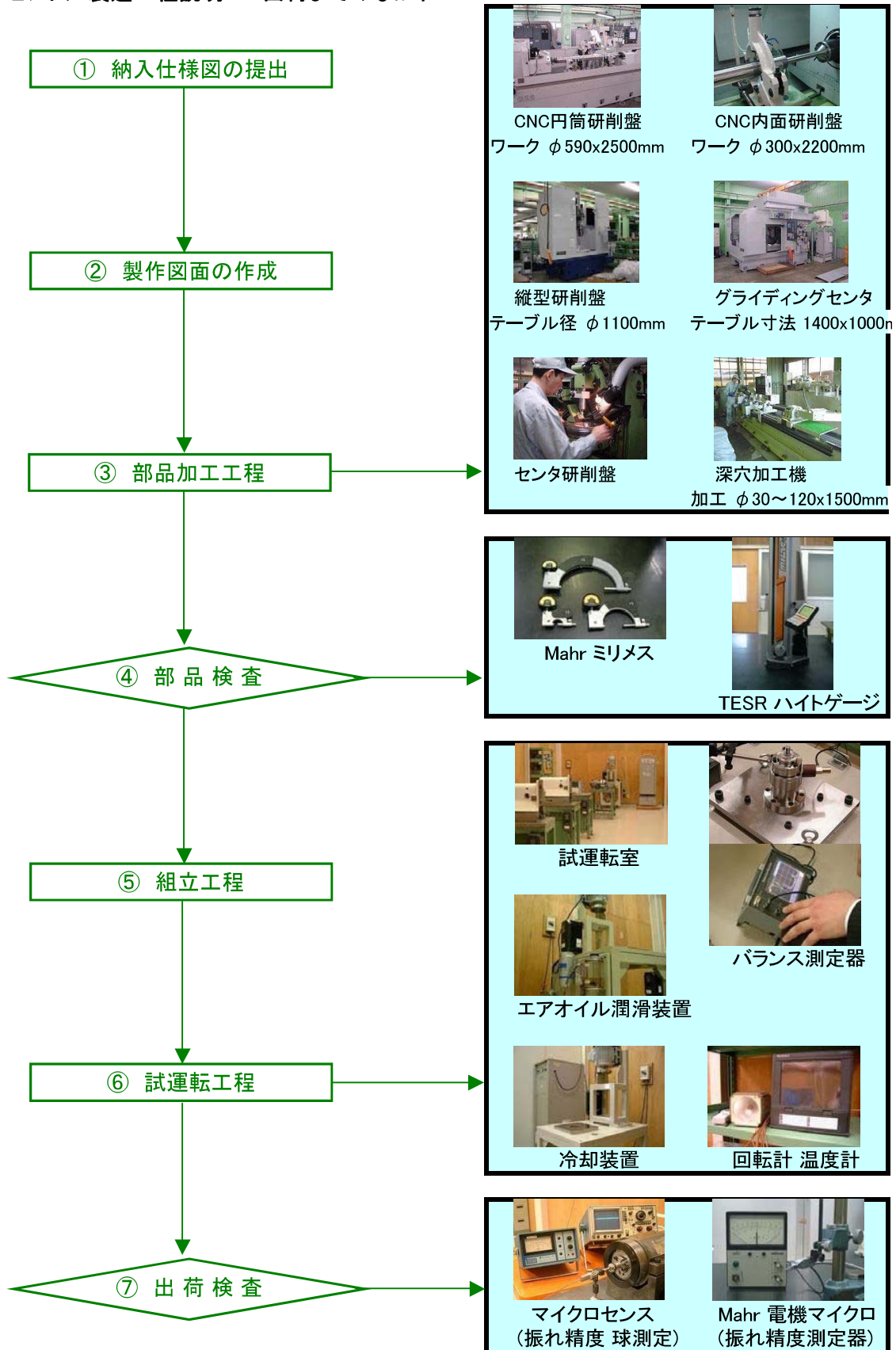


スピンドル仕様の決定と製作



スピンドル製造工程説明 ～出荷までのながれ～



マシニング用スピンドル例



縦型ミーリング主軸
15,000r/minエアオイル
振れ精度 R2 A2 μ m
胴径180x長475mm



横型マシニング主軸
6,000r/min グリース
振れ精度 R2A2 μ m
胴径160x長597mm



縦型マシニング主軸
12,000r/min グリース
振れ精度 R3 A1 [μ m]
外寸300x409x480mm



横型マシニング主軸
12,000r/min グリース
振れ精度 R3 μ m
176x214x長530mm

旋盤用スピンドル例



旋盤主軸 (ビルトイン)
10,000r/min グリース
振れ精度 R2 A2 μ m
170x240x長366mm



旋盤主軸
8,000r/min グリース
振れ精度 R5 A2 μ m
135x190x長269mm

研削盤用スピンドル例



CNC研削盤ワーク軸
700r/min グリース
振れ精度 R2 A2 μ m
胴径290x長669mm



CNC研削盤ワーク軸
550r/min グリース
振れ精度 R2 A2 μ m
胴径210x長491mm



CNC研削盤ワーク軸
400r/min グリース
振れ精度 R2 A2 μ m
胴径150x長491mm



研削盤主軸
20,000r/min グリース
振れ精度 R5 A5 μ m
胴径70x長364mm



研削盤主軸
8,000r/min グリース
振れ精度 R3 μ m
胴径130x長668mm



研削盤主軸
3,000r/min グリース
振れ精度 R2 A2 μ m
胴径110x長452mm



研削盤主軸
5,000r/min グリース
振れ精度 R3 μ m
130x165x長325mm

一般産業機械用スピンドル例



巻き線機主軸
50,000r/min グリース
振れ精度 R10 μ m
胴径50x長136mm



彫刻機主軸
12,000r/min グリース
振れ精度 R5 μ m
胴径40x長110mm



カッター加工機主軸
5,000r/min グリース
振れ精度 R2 A2 μ m
胴径50x長342mm



カッター加工機主軸
2,000r/min グリース
振れ精度 R3 A3 μ m
胴径40x長299mm



巻き線機主軸
12,000r/min グリース
振れ精度 R20 A10 μ m
胴径55x長171mm



巻き線機主軸
12,000r/min グリース
振れ精度 R20 A10 μ m
胴径50x長160mm



巻き線機主軸
12,000r/min グリース
振れ精度 R20 A10 μ m
胴径34x長107mm

光学機械用スピンドル例



レンズ加工機砥石軸
5,000r/min グリース
振れ精度 R3 A3 μm
胴径60x長329mm



レンズ加工機クランプ軸
50r/min グリース
振れ精度 R4 A3 μm
胴径42x長248mm



レンズ加工機ベル軸
20r/min グリース
振れ精度 R4 A3 μm
胴径42x長230mm



砥石軸(モータ直結式)
6,000r/min グリース
振れ精度R10 A10 μm
外寸口60x長320mm



レンズ加工機砥石軸
3,400r/min グリース
振れ精度 R2 A2 μm
胴径60x長368mm



フェライト加工砥石軸
20,000r/min グリース
振れ精度 R3 A3 μm
胴径42x長245mm

OA・半導体等スピンドル例



歯車試験機ワーク軸
40r/min グリース
振れ精度 R5 A3 μm
胴径140x長515mm



DVD接着機(真空吸着)
4,000r/min グリース
振れ精度 R2 A2 μm
胴径140x長265mm



試験機
16,000r/min グリース
振れ精度 R10 μm
胴径78x長244mm



ワーク回転台



バランス測定器
5,000r/min グリース
振れ精度 R2 A2 μm
外寸口500x高1,150mm



精密部品加工例



砥石フランジ



回転センタ



精密部品加工



精密部品加工