

株式会社 内藤製作所
 (本社・本工場) 〒400-0105 山梨県甲斐市下今井627-1
 (第二工場) 〒400-0105 山梨県甲斐市下今井802
 TEL.0551-28-3074 FAX.0551-28-4104
 URL.http://naito-mfg.co.jp/ E-mail.info-mail@naito-mfg.co.jp

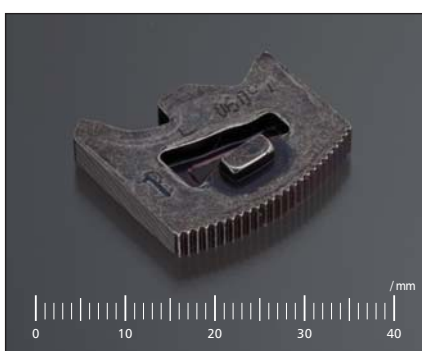


工法開発で、高精度スタンピングパーツの実現に向けて

For realization of high precision stamping parts,
 by development of manufacturing methods



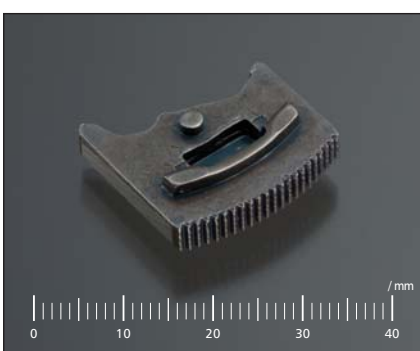
材質	SAPH440	従来工法	トランスファー加工+切削
板厚	T=2.0	新工法	順送
特徴	絞り高さ9.35、増肉2.0→2.5		



材質	SCM420	従来工法	FB
板厚	T=4.5	新工法	順送(ブランク抜き)+TRF
特徴	ギアのシェーピング加工		



材質	SPH490	従来工法	FB+ブローチ
板厚	T=5.0	新工法	順送+PINカンメ
特徴	ブローチ加工のプレス化		



材質	SCM420	従来工法	鍛造+FB
板厚	T=6.1	新工法	順送
特徴	ギアのシェーピング加工、コイニングにより両端同位置にダボ成形		



材質	SAPH440	従来工法	トランスファー加工+切削
板厚	T=2.0	新工法	順送
特徴	絞り高さ9.35、増肉2.0→2.5		



材質	SUS304	従来工法	—
板厚	T=1.0	新工法	順送
特徴	センター穴と外径同軸度0.07		



材質	SUS304	従来工法	—
板厚	T=1.2	新工法	順送、ネジ切り
特徴	シール面の平面度0.03		



材質	SPCC	従来工法	切削+ブローチ
板厚	T=2.9	新工法	順送
特徴	板厚T2.9→T4.5 薄肉リング成形		



材質	NFBS150	従来工法	—
板厚	T=2.6	新工法	順送
特徴	せん断面100% 輪郭度0.05以下		



材質	SPFH590	従来工法	FB
板厚	T=2.9	新工法	順送
特徴	せん断面80%		



材質	S45C	従来工法	FB+単発
板厚	T=4.5	新工法	順送
特徴	難加工材のシェーピング加工		



材質	SPH490	従来工法	焼結
板厚	T=3.95	新工法	順送
特徴	絞り高さ10、カム機能部輪郭度0.05以下		



材質	S25C	従来工法	焼結+切削
板厚	φ20×L	新工法	ヘッダー+プレス冷間鍛造
特徴	加工硬化による強度アップ、側面穴機械加工をプレス化		



材質	SPCD	従来工法	焼結
板厚	T=2.3	新工法	順送
特徴	絞り高さ11.6、増肉2.3→3.15		



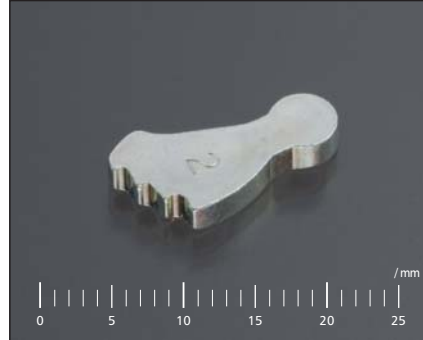
材質	SCM415	従来工法	鍛造+研磨
板厚	T=5.0	新工法	順送+単発(シゴキ抜き)
特徴	切り口面表面粗度Ra0.4以下		



材質	SWCH20K	従来工法	鍛造
板厚	φ8	新工法	ヘッダー+プレス冷間鍛造
特徴	円柱ブランクからのスクラップレス成形		



材質	SPCC	従来工法	切削
板厚	T=1.6	新工法	順送
特徴	精密R成形		



材質	S45C	従来工法	—
板厚	T=2.5	新工法	順送
特徴	せん断面100%・ダレ0.5以下		



材質	SAPH440	従来工法	—
板厚	T=2.9	新工法	順送
特徴	せん断面80%		



材質	SPHC	従来工法	ロボット搬送加工
板厚	T=4.0	新工法	順送(2個取り)
特徴	コイニング T=4.0 → T=1.9		



材質	SPH440	従来工法	FB
板厚	T=5.5	新工法	順送
特徴	せん断面100%・ダレゼロ		



材質	SPCE	従来工法	焼結
板厚	T=3.2	新工法	順送
特徴	増肉		



材質	SPH590	従来工法	—
板厚	T=3.6	新工法	順送(コイニング・シェービング・曲げ複合加工)+単発
特徴	コイニング T=3.6 → T=2.2		



材質	SCM415	従来工法	鍛造・絞り 他
板厚	T=3.0	新工法	絞り・コイニング・シゴキ抜き複合加工
特徴	外径円筒度0.03 真円度0.02		



材質	SAPH440	従来工法	FB+切削+カンメ
板厚	T=3.6	新工法	トランスファー加工
特徴	一体化によるコストダウン		



材質	SCM415	従来工法	トランスファー加工+切削
板厚	T=2.3	新工法	順送+単発(ピラス)
特徴	円筒外径φ21.6 0/-0.05		



材質	SCM435	従来工法	FB
板厚	T=6.0	新工法	精密せん断工法(1ショット加工)
特徴	せん断面100%・切り口面直角度0.05		



材質	SPH440	従来工法	FB+単発(曲げ)
板厚	T=4.5	新工法	順送
特徴	段違いギア部のシェービング加工		



材質	SAPH440	従来工法	—
板厚	T=2.8	新工法	順送
特徴	板厚2.8に対し最細部1.0		



材質	SPH490	従来工法	FB+切削
板厚	T=6.0	新工法	精密せん断工法
特徴	せん断面100%・ダレ0.5MAX。内径切削品をプレス化提案		



材質	SPH590	従来工法	FB
板厚	T=4.5	新工法	順送
特徴	順送金型による複合成形		



材質	SK85	従来工法	FB
板厚	T=1.32	新工法	精密せん断工法(1ショット加工)
特徴	SK材の精密打ち抜き		



材質	SPH780	従来工法	FB
板厚	T=3.2	新工法	順送
特徴	難加工材のシェービング加工		



材質	SPH780	従来工法	FB
板厚	T=3.2	新工法	順送
特徴	難加工材のシェービング加工		



材質	S22CB	従来工法	FB
板厚	T=3.2	新工法	精密せん断工法(PRG)
特徴	ギアの精密打ち抜き加工		



材質	SCM435	従来工法	熱間鍛造+切削
板厚	T=6.0	新工法	PRG+精密せん断工法(単発)
特徴	板厚6.0の精密打ち抜き加工		