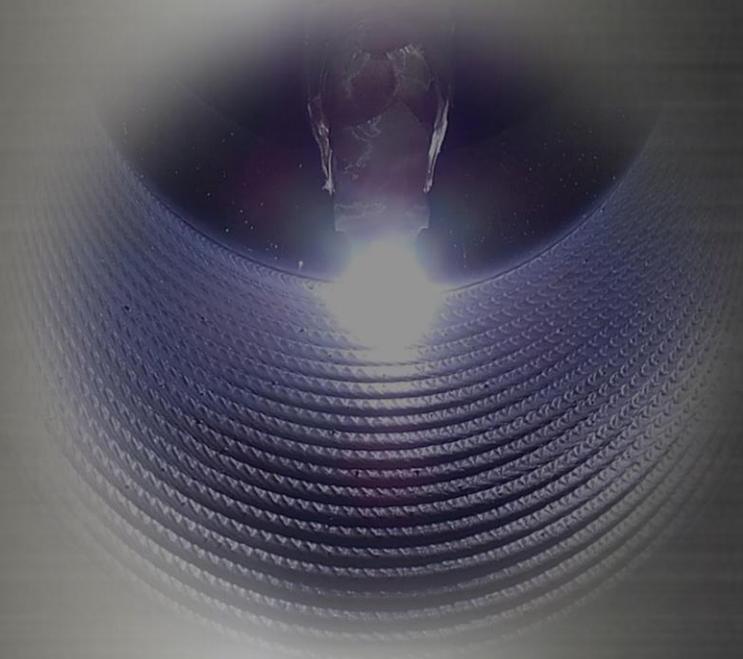


商品カタログ
Product catalog

ダイカスト Die casting



株式会社 西野製作所

GREETING

・・・はじめに・・・

当社は昭和46年一般産業機械の製作及び修理を主業務として創業しました。昭和54年より応用範囲の広い表面処理、溶射設備技術を、昭和59年より研磨機、内径研磨及びホーニング機、NC旋盤、マシニングセンター、五面加工機等設備の近代化を図り、さらに平成2年より工業用硬質クロムめっき設備を稼働させ、平成8年には国内ではほとんど施工されていない内径TIG肉盛溶接機の設備と技術を開発しました。最小径はφ36より、溶接ワイヤー線径が1.2mmソリットワイヤーの溶材であれば全ての金属の肉盛溶接が可能です。ここ数年急速に各種の装置、機械機器類の高性能化、高品質精密化が進みましたが、それと同時に経済性を考えた再生加工技術も要求される様になり、それゆえ当社の実績と経験に基づき、今後も時代の変化とお客様のニーズに合う技術と設備を導入して、高精度の製品を提供していきたいと考えております。

当社のセールスポイント

- ・各種表面処理により、耐久性・機能性をもたせます。
- ・従来より長持ちする部品を製作します。
- ・寸法復元・性能復帰などの再生修理を行います。
- ・当社工場での一貫生産により低コスト・短納期・高品質を実現。

会社概要

商号	株式会社 西野製作所
代表者	代表取締役 西野義人
所在地	北海道室蘭市中島本町1丁目11番16号
TEL	0143-44-5945
FAX	0143-46-3188
MAIL	info@nishinoseisakusyo.jp
創立	昭和46年6月(会社設立 昭和55年)
資本金	1,000万円
従業員	36名
取引銀行	北洋銀行中島町支店 北海道銀行東室蘭支店

事業内容

- ・各種機械部品の製作修理
- ・硬質クロムめっき
- ・溶射加工
- ・特殊溶接(ステライト、ブロンズ肉盛等)
- ・研磨、ホーニング加工

取引先

製鉄・製鋼・自動車関連会社・造船会社・石油精製・製紙・製糖工場 道内外含め400社以上

有資格者

公害防止管理者水質2種	1名
溶射技能士	2名
旋盤1級	1名
旋盤2級	2名
フライス2級	1名
研磨2級	1名
仕上1級	1名
クレーン運転	10名
危険物甲種全種	1名
危険物乙種6種	2名
特定化学物質	4名
危険物 丙	1名



NISHINO
機械加工から表面処理まで

各種機械部品の製作	硬質クロムメッキ
各種溶射加工	内径ホーニング
特殊溶接肉盛	精密研磨加工
ステライト盛	部品再生加工

機械部品のリユースを実現する環境技術カンパニー

株式会社 西野製作所
TEL 0143-44-5945 <http://nishinoseisakusyo.jp>

「ダイカストマシン」プランジャーチップ・スリーブ 再生加工

寿命を迎えたプランジャーチップ・スリーブは、溶損・カジリ等が原因で摺動不良になり、使用后廃棄処分となるのが一般的です。材料（熱間ダイス鋼）が高価なため交換コストがかかり、新品製作で納期が2〜3ヶ月かかります。そこで当社が提案する新工法・新技術は、それらプランジャーチップ・スリーブを特殊溶接で新品同様に再生するものです。再生回数は2〜3回可能、またすべての工程を自社工場で対応するために短納期・コスト低減可能（再生価格は新品の約6〜7割程度）、再生納期は通常1〜2ヶ月で可能です。母材と同等の溶接材を当社独自の工法で肉盛・切削加工を施すことで新品同等の寿命を実現します。

従来技術

プランジャーチップ



プランジャースリーブ



外径摩耗

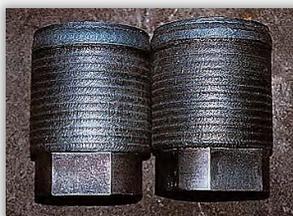


スリーブ内径摩耗

溶損、カジリ等の原因で摺動不良になり
使用后廃棄となる。

提案技術

チップ溶接後



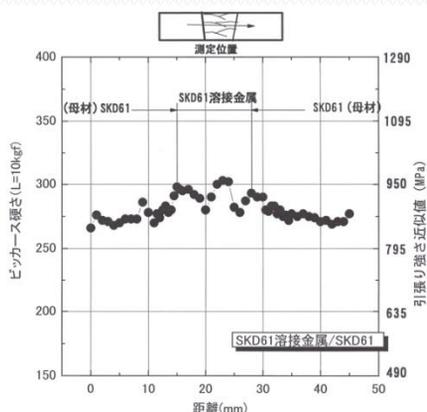
スリーブ内径溶接



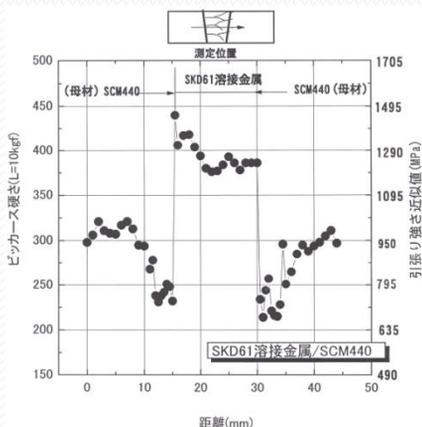
寿命を迎えたチップ、スリーブを
特殊溶接で新品同様に再生

- 再生回数は2〜3回可能。
(冷却回路から割れがある場合は再生不可)
- 再生価格は新品の約6〜7割程度。
- 母材と同等の溶接材を当社独自専用機で肉盛することで新品同等の寿命を実現。
- 再生納期は通常1〜2ヶ月で可能。

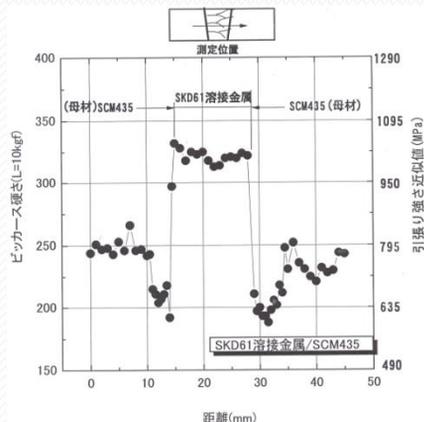
内径溶接後



SKD61 + SKD61
(共材溶接施工後の硬さ)



SCM440 + SKD61
(異材肉盛溶接施工後の硬さ)



SCM435 + SKD61
(異材肉盛溶接施工後の硬さ)

☆一般的なアルミダイカストチップはSKD61熱間金型用鋼で製作されていますが、材料が安価なSCMクロムモリブデン鋼で製作された物もあります。当社ではそのような材質でも独自の肉盛溶接、熱処理を行うことで、その性能は従来のSKD61で製作されたチップと比較してもほとんど変わりなく使用されております。

アルミダイカスト用溶射チップ



S45C(機械構造用炭素鋼)を切断後、溶射前形状に旋盤加工



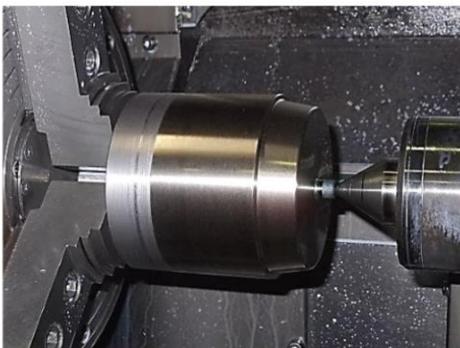
自溶性合金溶射加工中
熔融温度1100℃



溶射加工完了



NC旋盤にて加工中



旋盤加工後



フライス加工後
研磨加工



溶射チップ完成品

☆溶射被膜は耐摩耗性があり、金属間摩擦に対する摩擦係数が低いので、相手部品摺動面との滑りが良く、また耐熱性・耐食性にも優れています。

材料の種類はコバルト基合金とニッケル基合金があり、さらに耐摩耗性を向上させる為に、タングステンを混入した材料もあります。

チップの溶射材は一般的に450℃までは常温の硬さとほとんど変わらず、焼きなまされることなく常温になると元の硬さに戻ります。

溶射硬度はHRC60程度の硬さです。

プランジャーチップ再生加工



再生加工前

外径摩耗、キズ
等で使用不可



アンダーカット後
SKD61で外周
に溶接肉盛

熱処理後機械、研磨
加工して窒化処理



再生加工完了品

機械部品のリユースとは

- 機械部品の交換には手間・お金さらには工場稼働率ダウンによる利益損失、廃棄物処理といった様々なコストが掛かります。
- 当社では部品の長寿命化によるコストダウンはもちろん、コストを長期的視点で削減し、廃棄物を減らすことで環境メリットをお客様にご提供しております。

プランジャースリーブ再生加工



プランジャースリーブ再生前



Φ100×240

湯ロースリーブ(スプルブッシュ)再生前



内径摺動面摩耗



内径溶接後

母材と同等のSKD61を肉盛溶接することで新品同等の寿命を実現



スリーブ内径溶接



☆対応寸法
内径寸法φ50～φ300
最大長さ1500L



セールスポイント：

すべての工程を自社工場で対応するため短納期・コスト低減を提供することが可能。



再生加工完了品



スリーブ新作品

保有設備一覧



各種汎用旋盤



CNC複合旋盤



五面加工機



門型マシニングセンター



横中ぐり盤

機 械 名	大 き さ 及 び 能 力	メ ー カ ー 名	台 数
汎 用 旋 盤	φ1260×4300	オークマ	1
汎 用 旋 盤	φ600×φ400×4000	津田鉄工	4
汎 用 旋 盤	φ590×φ350×2000	森精機	3
汎 用 旋 盤	φ650×φ400×3000	池貝鉄工 他	12
C N C 旋 盤 (複 合 機 含 む)	φ600×φ350×1100	森精機 他	6
N C 旋 盤	φ800×φ600×2000	池貝鉄工	1
マシニングセンター MV-65	1300×650×550	森精機	1
マシニングセンター MX-45	1000×460×350	オークマ	1
門型マシニングセンター M C V	2050×1500×4000	オークマ	1
五 面 加 工 機 MCR-A5S II 25	800×2000×4000	オークマ	1
横中ぐり盤 DA130T	主軸φ130×1600□	池貝鉄工	1
汎 用 フ ラ イ ス 盤 M M - 3 V II	1650×380×450	OKK	1
汎用フライス盤 6UMA	2500×580×600	NIIGATA	1
C N C 円 筒 研 削 盤	φ500×2500	ジェイテクト	1
円 筒 研 削 盤	φ600×3000	日平 他	4
ホ ー ニ ン グ 機	φ18~φ250×1000	富士ホーニング	1
ホ ー ニ ン グ 機	φ200×2000	チシマ 他	2
自 動 鋸 盤	φ400	アマダ	1
内 径 溶 接 機	最小径φ36~	自社製	1
溶射機 12E, 14E	ワイヤー溶射	メテコ	4
溶射機 5, 6P-II型	自溶性合金溶射	メテコ	3
高速フレーム溶射 JP-5000	HVOF	TAFA	1
セラミック溶射機	ローカイド	コーケンテクノ	1
め っ き 槽	1000A・2000A・3000A	硬質クロムめっき	3

機械部品のリユースを実現する
環境技術カンパニー



株式会社西野製作所

〒050-0075 北海道室蘭市中島本町1丁目11番16号
TEL 0143(44)5945 FAX 0143(46)3188
E-mail : info@nishinoseisakusyo.jp (社共通)
URL : <http://@nishinoseisakusyo.jp>