

導入事例のご紹介

LUBROID[®]

SYSTEMS

CASEBOOK

<https://www.earth-tech.co.jp>



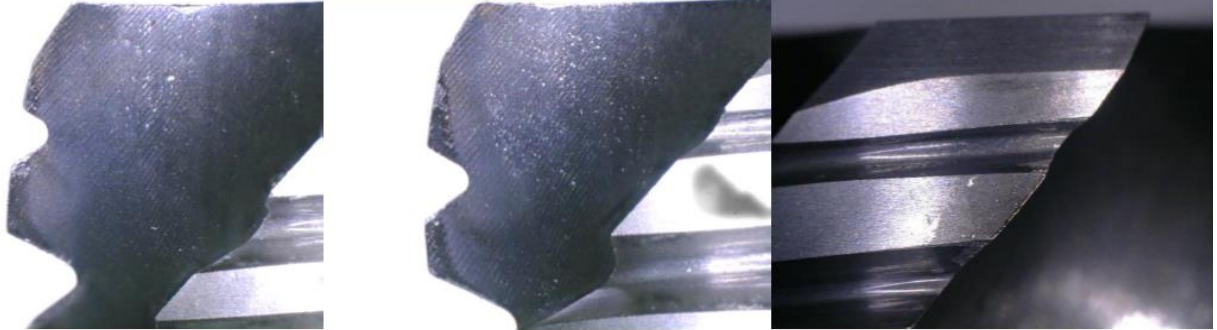
導入効果事例ケース

■切削工具 ルブロイド処理関連

●Case. 01 OSG製スパイラルタップ A-SFT M14x2

- ・導入効果：摩耗量の抑制、ワーク加工数180%UP

OSG A-SFT M14X2 +ルブロイド処理 58ワーク加工後写真



OSG A-SFT M14X2 標準品 32ワーク加工後写真



●Case. 02 刃先交換式ドリル

- ・導入効果：摩耗量の抑制、ワーク加工数133%UP

KTIP2000HPM:KCP15A+コーティング+ルブロイド処理 40ワーク加工後写真

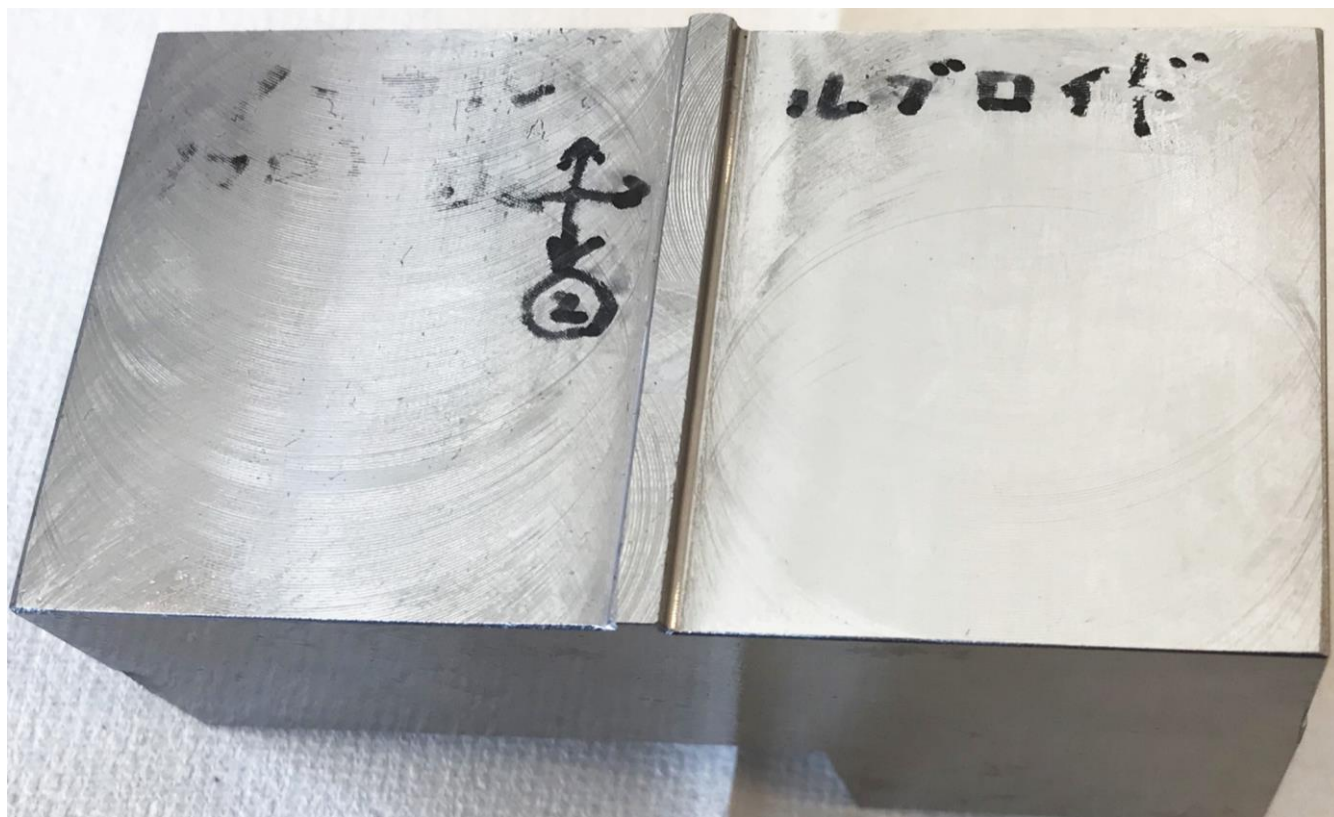


KTIP2000HPM:KCP15A+コーティング 30ワーク加工後写真



●Case. 01 サンドビック製インサートチップ

- ・導入効果：ビバリ解消、面粗度向上



●Case. 02 スパロール工具（ローラバニシングツール）

- ・導入効果：ワークの仕上げ面の面粗度向上、くすみの解消



●Case.03 切削工具の寿命延命

■チップ

No.	刃具・工具の内容					相手材	切削加工油 /ドライ	寿命		導入効果 伸び倍率
	刃具・工具名	工具メーカー 型番	材質	寸法	新/再研			処理前	処理後	
1	スローアウェーチップ	I368	T130Z		新	SCM22	ドライ	3,000	6,000	200%
2	スローアウェーチップ	住友	H1		新	S45CF	ドライ	1,500	3,000	200%
3	スローアウェーチップ	住友 T130Z	超硬+PVD		新	SCM22	ドライ	3,000	6,000	200%
4	スローアウェーチップ	京セラ T1CM	超微粒子		新	SUS+ヘーク	ドライ	400	600	150%
5	スローアウェーチップ	住友 AC2000	超硬+PVD	4コーナー	新	SCM415冷鍛	エマルジョン	50	80	160%
6	スローアウェーチップ	住友 AC2000	超硬+PVD	6コーナー	新	SCM415冷鍛	エマルジョン	200	320	160%
7	スローアウェーチップ	TN60	サーメット	2コーナー	新	SCM415冷鍛	エマルジョン	350	500	140%
8	スローアウェーチップ	NTK QM3	超硬	TNMG160402FNZP	新	S50C	エマルジョン	5,400	6,000	111%
9	スローアウェーチップ	住友 T1200A	サーメット	TGAR4327	新	鋼	水溶性	3,500	8,700	248%
10	スローアウェーチップ	TC60M	サーメット		再	S15C	油性	150	375	250%
11	スローアウェーチップ	T9125	サーメット	CNMG120408	新	S45C	水溶性	1	1.5	150%
12	スローアウェーチップ	VP15TF	超硬	CNMG120404	新	SUS316	水溶性	1	1.5	150%
13	スローアウェーチップ	HTI10	超硬	DCGT11T308N	新	鋼	水溶性	77	82	107%
14	スローアウェーチップ	PV720	サーメット	CNMG120404	再	S45C	エマルジョン	1,800	2,100	116%

■ドリル

No.	刃具・工具の内容					相手材	切削加工油 /ドライ	寿命		導入効果 伸び倍率
	刃具・工具名	工具メーカー 型番	材質	寸法	新/再研			処理前	処理後	
1	ドリル	OSG EX-GDR	ハイス EX	φ9.8	新	S43S2	エマルジョン	2,000	3,000	150%
2	ドリル	ナチ	ハイス+PVD	φ5.0	新	S45C	ドライ	400	800	200%
3	ドリル	住友 T6241	超硬+PVD	φ6.1	新	SCM415冷鍛	エマルジョン	300	600	200%
4	スパイラルジェットドリル	C55-18	超硬+PVD	φ5.1	新	ADC12/S48C	エマルジョン	60x8穴	130x8穴	220%
5	ガンドリル	K10	超硬	φ6.0	新	SCM440H	油性	300	600	200%
6	ガンドリル	TH10	超硬	φ3.6	新	SUH35	油性	7	12	170%
7	ドリル	ケナメタル KTIP2000	KCP15		新	S48C	油性	30	40	130%
8	ドリル	OSG EX-GDR	ハイス EX	φ4.5	新	SUS	水溶性	20	63	315%
9	ドリル	OSG EX-GDR	ハイス EX	φ4.5	再	SUS	水溶性	20	53	265%
10	ドリル	ナチ	ハイス	φ5.1	再	SS400	水溶性	20	21	105%
11	ドリル	VA-PDS-SUS		φ2.6	再	SUS	水溶性	20	25	125%
12	ドリル	OSG EX-GDR	ハイス EX	φ5.2	新	SUS	水溶性	41	58	140%
13	センタードリル	彌満和	CE-S	φ8.0	新	S45C	水溶性	1,500	21,500	1430%
14	ドリル	misumi YG-SD	ハイス+TiN	φ8.0	新	S45C	エマルジョン	1,500	2,500	160%

●Case.04 切削工具の寿命延命

■タップ・リーマ

No.	刃具・工具の内容					相手材	切削加工油 /ドライ	寿命		導入効果 伸び倍率
	刃具・工具名	工具メーカー 型番	材質	寸法	新/再研			処理前	処理後	
1	タップ		ハイス	M14	再	快削鋼	エマルジョン	250	450	180%
2	タップ	HS-AL-NRT	ハイス	M6x1.0	新	AC4B-F	ソリュブル	760	1,100	140%
3	タップ	TR20-1	ハイス	M20x1.5	新		油性	不良:4/500	不良:0/500	不良率0実現
4	タップ	HT P3	ハイス	M14x1.5	新	S45C	水溶性	450	475	106%
5	スパイラルタップ	田野井	ハイス+ホモ処理	M24x3.0	新	SCM415	水溶性	100	500	500%
6	スパイラルタップ	ヤマワ	ハイス+TiN	M10x1.25	新	SCM435	エマルジョン	800	1,700	213%
7	ハンドタップ	ミスミ	超硬	M6x1.0	新	S50C	水溶性	1,200	2,500	208%
8	ハンドタップ		SKH56	M16x1.5x140	新	SMnB	エマルジョン	60	80	130%
9	ポイントタップ		SKH56	M9x1.0	再	S48C	エマルジョン	80	100	125%
10	ロールタップ		ハイス	M2.5x0.45	新	SUS316	水溶性	11,000	12,000	109%
11	リーマ	MK	超硬	φ14.5	再	DSCM420	油性	8,000	22,000	2.7倍
12	リーマ	K10	超硬		再	S45C	油性	900	1,350	1.5倍
13	リーマ	K10	超硬		再	FC250	エマルジョン	240	300	1.25倍
14	ガンリーマ		超硬		再	DSCM420	油性	1,000	1,900	1.9倍

■エンドミル・その他

No.	刃具・工具の内容					相手材	切削加工油 /ドライ	寿命		導入効果 伸び倍率
	刃具・工具名	工具メーカー 型番	材質	寸法	新/再研			処理前	処理後	
1	ボールエンドミル	OSG WXL-EBD	超硬	R0.25	新	SCM415	油性	5,000	10,000	200%
2	ボールエンドミル	OSG TR30B	ハイス+PVD	φ10.7	再	S43S2	ユニオン4C	5,000	8,600	170%
3	ボールエンドミル	OSG TR31	ハイス+PVD	φ13.2	再	S43S2	エマルジョン	2,500	3,800	150%
4	ボールエンドミル	ミスミ XAL-BEM	超硬	φ5.5	新	SCM435	油性	2,100	3,300	157%
5	エンドミル	OSG FX-MG-EMS	超硬	φ8.0	新	S48C	エマルジョン	250	370	150%
6	エンドミル	4枚刃	超硬	φ16.0	再	FCD700	エマルジョン	1,000	1,400	140%
7	エンドミル	ユニオンツール CESUS4120	MG	φ12.0	新	SUS304	油性	10	18	180%
8	エンドミル	4枚刃	超硬	φ8.0	新	不明	ダイカール	1,500	2,000	133%
9	エンドミル	不二越 GSXVL6100-2.5D	超硬	φ10.0	新	S50C	水溶性	2,000	3,500	175%
10	エンドミル	4枚刃	超硬	φ6.0	新	SUS304	水溶性	1,000	1,800	180%
11	バイト	S705414D	超微粒子	φ8.6	新	S43S2	エマルジョン	3,000	7,000	230%
12	バイト	オカフジ	TOZ+PVD		再	DSC-1冷鍛	ユニオン4C	3,500	4,200	120%
13	フォームバイト		M7	14.9x25x120	新	S50C	油性	16	25	150%
14	サイドカッター		ハイス+PVD	φ12.5	再	SCM20	油性	2,000	3,400	170%



株式会社アーステック

本社・研究所 〒409-1502 山梨県北杜市大泉町谷戸4958番地

OFFICE 0551-38-1438 / FAX 0551-38-1437

社団法人日本トライボロジー学会会員

- ・メタルコンディショナー超極圧潤滑剤の研究開発・製造および販売
- ・金属摺動部の潤滑改善・耐摩耗・長寿命化・高機能化の工法・技術開発
- ・金属摺動に関わる潤滑の総合技術コンサルティング
- ・超潤滑分子結合被膜形成および金属表面処理加工