

SHERPA

INOUE BORING NEWS LETTER SPECIAL EDITION

[シェルパ] 2016.VOL.6



ICBM®とは何か。

ICBM® SPECIAL

DEAR READERS!



僕を含めた、エンジンを愛する人達へ

20世紀がどんな世紀だったか、ということを含める方法というのはいろいろあると思います。なかでもエンジンが大発展して世界中を変えた世紀という意味で「エンジンの世紀」と言う方をしても間違いではないと思います。バイクやクルマ、ボートや飛行機、農耕機械や草刈り機まで、あらゆるものがエンジンによって動かされるようになり、人間の行動範囲は極大に達するようになりました。時代は21世紀となり、ある部分ではエンジンの発展は行き詰まりをみせているようにも見えます。またその排気を含む有害成分や温暖化ガスが大きな問題になっています。

もしかしたら近い将来（数十年のうちに）いまのように化石燃料を燃焼させて動くタイプの「エンジン」は限界を迎えるのかもしれませんが。

でも、そのようにエンジンの発展の限界がみえはじめた今でも、エンジンとエンジンのついた乗り物をこよなく愛する人達がたくさんいます。レースに、遠乗りにも、旅行に、身近な通勤やお出かけにも、エンジンを使った乗り物で行く事が好きな人達。自由を与えてくれて、移動の能力を飛躍的に高めてくれるエンジンの付いた素敵な乗り物たち。

爆発を筒の中に閉じ込めて、その爆発する力を上手に取り出して動力として利用しようという無謀にも思える原理を、いまでは多くの方がそれと意識する事もなく、毎日ふつうに利用しています。そして、中にはその仕組みをこよなく愛し、自分でその仕組みを分解し組み立てて、最善の状態に動かすように知恵を絞る精魂を傾ける人達もいます。エンジンの仕組みに耳を傾け、その息吹に心を躍らせる、そんな感性を持った方達なのだと思います。私たち（株）井上ボーリングは、そんな方々のお役にたきたい、と心の底からつよく願っています。

INOUE BORING NEWS LETTER SPECIAL EDITION

SHERPA CONTENTS

2	DEAR READERS !
3	CONTENTS
4-5	gravure KKURUMI
6-7	ICBM® ADVERTISEMENT
8-9	ICBM® Features
10-11	TALK with KKURUMI
12-13	PR POLICY of iB

photograph:
Sotaro Inoue

text:
Sotaro Inoue

Cover photo
Starring: KKURUMI

本冊子のタイトル**SHERPA**は当社所有の**BULTACO**
SHERPAT にちなんだもの。と、同時に内燃機の世界への
案内人でありたいという**IB**の願いも込められています。

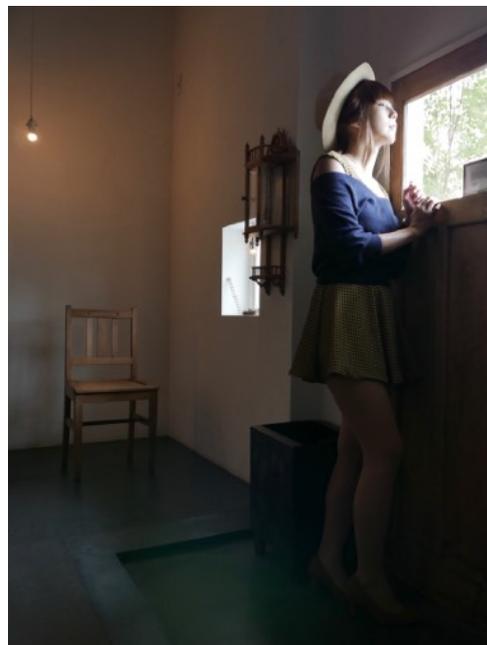


【ICBM®】の開発は「内燃機屋とはなにか」を 深く考えることから始まった。

手造りの価値とは。

最近、手造りの一品ものであることを「売り」にした広告表現などを多く見かけるようになってきています。現代社会で人は大量生産の製品に囲まれて生きています。そのなかでは手造りの一品ものの良さが評価されるのも頷けることではありますね。

では、「世界にひとつ」のものでありさえすれば、なんでも高く評価されるのは当然のこと、なのでしょうか？



世界にひとつ

あたしだけのものが欲しいの。



ICBM®が登録商標になりました！

登録第5869038号

商標 (標準文字) ICBM 第40類

商標権者 (株) 井上ボーリング

SR400/500

【ICBM®】

「電解メッキ」による超高硬度のメッキで剥離しません。「無電解メッキ」とは似て非なる技術でiBでは既に30年以上の加工の歴史があります。

ICBM
ICBM for every motorcycles.

SR400シリンダー

【ICBM®】加工（アルミメッキスリーブ化）

STDサイズ(φ87mm) 75,600円

完成品シリンダー・ピストンキット

STDサイズ(φ87) WISECO 113,000円



Eternal SR

「SRに永遠の命を！」

永く愛される名車SRにこそ、
超高硬度で耐久性を誇る【ICBM™】技術が
ふさわしい。

4ストローク【ICBM®】第一号アイテム
としてSRを選んだのには、
iBのSRに対するリスペクトがあります。

エンジンで世界を笑顔に！ since 1953
INOUE BORING
井上ボーリング
<http://www.ibg.co.jp/>
〒350-1155 埼玉県川越市下赤坂 671
TEL 049-261-5833 FAX 049-263-1425

SR blog

6 ICBM搭載SRのテストレポートは下記で！

<http://sr400icbm.blog.fc2.com>



ICBM



メッキ化

アルミスリーブを製作して、シリンダー内径をメッキ化します。超長寿命・軽量・滑りがよい理想のシリンダーを造ります。

減らないシリンダーを創りたい

[ICBM®] = [I]NOUE BORING [C]YLINDER [B]ORE FINISHING [M]ETHOD

減らないシリンダーを創りたい.....それがIBの永年の"夢"です。



内径をアルミ化しメッキ仕上げする事で铸铁スリーブに比較して、摩耗が圧倒的に少なく、軽量で、放熱性がよく、滑りもよい理想的なシリンダー内径を造ることができます。メッキ内のシリコンの硬度はヴィッコース硬度で2,000以上！！



【ICBM®】の性能・耐久性はレースでも実証済み

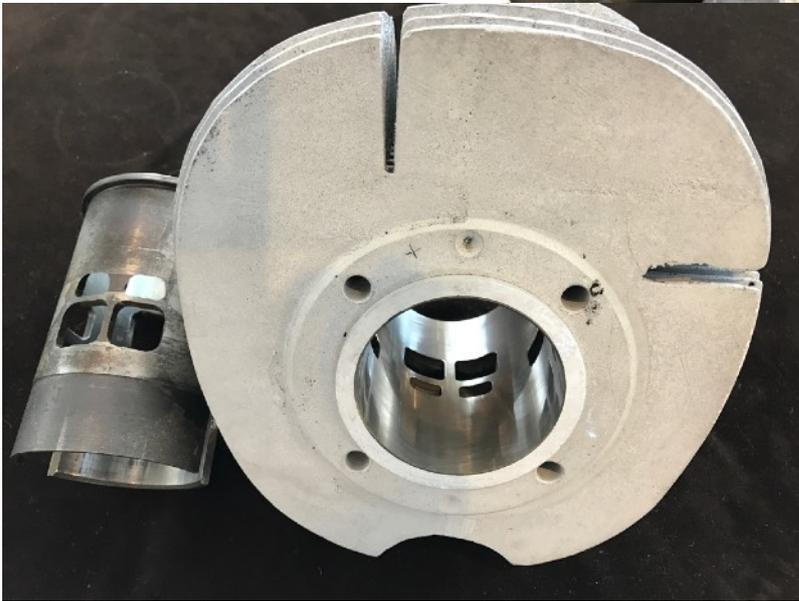
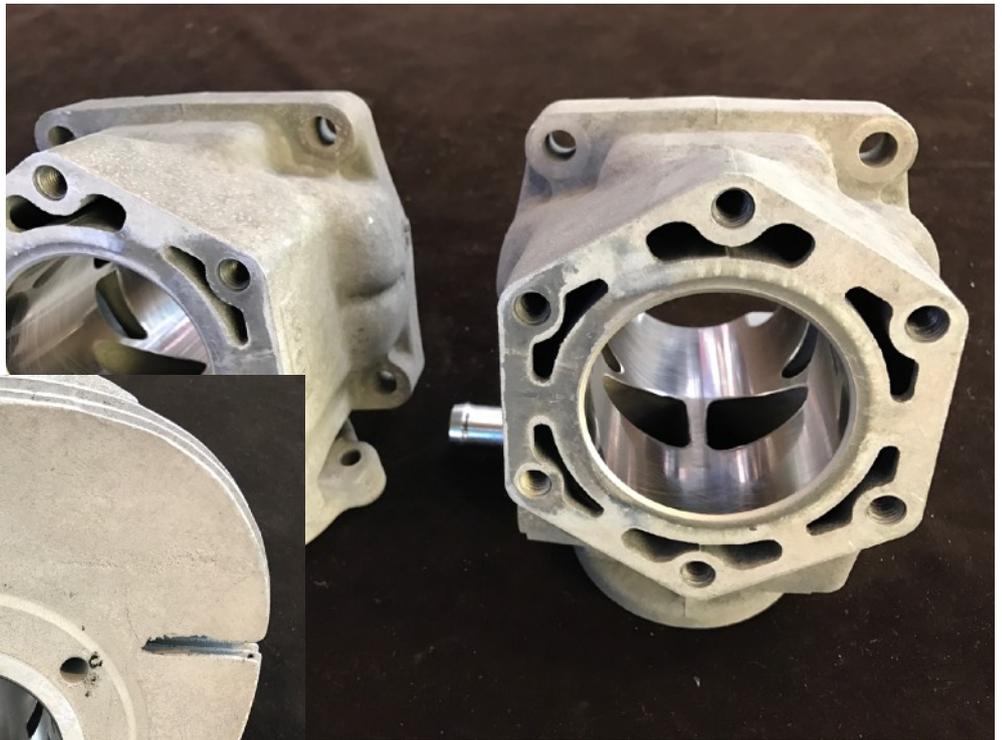
2014TC400シリーズチャンピオン & 筑波コースレコードホルダー！！
iB RACING TEAM 池田宗敏
CBRの铸铁スリーブエンジンをICBM化することでモダナイズに成功。



2012~16 Legend of Classic @FSW 5年連続優勝！！
CB72 翼スピードクラブ横瀬文明様
富士スピードウェイ
両車ともエンジンは铸铁スリーブを削り落とし【ICBM®】化。走行後もCB72に特有の縦傷が付かず、信頼性を実証。CBR400では高回転の伸びを実感、谷の無い加速を実現！

右；NSR250R '88(MC18)
再メッキシリンダー

下；BULTACO METRALLA '66
ICBM® メッキ化シリンダー



10年以上に渡って開発を続けてきたICBM®の技術がついに完成の域に達しようとしています。
どんなエンジンでもメッキ化できるようになりました。

また、スリーブ形状だけでなくシリンダーをそのままメッキできるようになったので、もともとメッキのものを再メッキすることもできますし、鋳鉄スリーブをアルミスリーブにすることももちろん可能です。φ50mm以上でしたらなんでもできます。

以前はお断りしていたWISECOなどアフターパーツメーカーによるメッキスリーブをボアアップするためのピストンを購入してしまったお客様に対しても対応できるようになりました。つまり、純正サイズでなくてもメッキ可能、ということです。

メッキ化によって、理想のシリンダー内径を作ることができます。

「鋳鉄内径を上手にボーリング・ホーニングできる、、、。」それだけで胸を張っていいのか！？
ボーリング屋の本分は「内径の仕上げ」だろうと我々は考えました。
そして、最高の内径仕上げとはなにか、を真剣に考えました。

内径仕上げ技術に対する本質的な問いへのiBの回答。それが[ICBM®]です！

メッキ内径にはプラトーホーニングが必須！

硬度が極めて高いメッキ内径は通常の「慣らし運転」では慣らしをすることができません。そこで、慣らしが終わった状態を機械的に作り出すプラトーホーニングが

絶対に必要です。

専用のダイヤモンド砥石でプラトーホーニングを

完璧にできなくては、

メッキ後の内径仕上げはできないのです。

ICBM®
ICBM for every motorcycles.

[シリンダー内径加工の最終兵器 ICBM®]



理想のシリンダー内径をつくりあげる
シリンダー内径仕上げの最終兵器

ICBM®

[I]noue boring [C]ylinder [B]ore finishing [M]ethod

「減らないシリンダーを造りたい！」

[超長寿命]

ビッカース硬度 2000以上！

メッキ地が450でシリコン粒子は2000！！

鋳鉄の硬度45-100程度に対して

2桁硬度が高く比較にならない耐久性を発揮。

軽量 スリーブ単体重量は鋳鉄の1/3

放熱性がよく・摺動抵抗が少なく・焼き付きにくい理想のシリンダー内径になります！

[加工対象]

φ50~φ100まで可能

4ストロークはもちろん2ストロークも可能

鋳鉄スリーブを削り取りアルミスリーブを製作してメッキ化が可能

もともとアルミメッキのシリンダーの
再メッキも可能

純正サイズでなくてもメッキ可能
(ボアアップにも対応)

つまり、どんなシリンダーでも理想の内径をもつシリンダーに加工できます！

[参考価格]

2ストロークアルミスリーブ製作
1 気筒10万円

4ストロークアルミスリーブ製作
1 気筒7万円

一度スリーブ製作を実施すれば
再メッキは4万円程度



今、ほんとうに価値あるもの。

iB ; KKURUMIさん、いまにか欲しいものがある？

KKURUMI ; え？買ってくれるんですか？ちょうど友達の結婚式に着ていくドレスが欲しかったんです～。嬉しい～～！

iB ; いやいや、違うって！！

KKURUMI ; な～んだ、じゃあなんであたしにそんなこと訊くんですか？

iB ; iBも会社としてお客様が「欲しいもの」を考えていきたいわけだけど、最近「手造り」だということを売りにしている広告とかって見かけない？

KKURUMI ; あります！大量生産じゃなくて、手造りのアクセサリとか、手縫いの皮製品とか。高いですよ～。

Talk with KKURUMI

iB ; そうそう。一般的に手造りのものは手がかかっていて高価であってもそれだけの価値があるって認められているみたいだね。でもさ、手造りだったらなんでも価値があるのかな。

KKURUMI ; そうそう！よく友達がなにか造ってプレゼントとかするとき「世界でひとつだけよ！」とかって言うんですけど、まあ、確かにそうだけど、デキが悪かったりセンスがなかったりしたら、ダメですよ～。

iB ; それに手造りではあっても同じものを他にも造っているかもしれないよね。

KKURUMI ; それじゃあ意味がないですよ～。やっぱりあたしのことを考えてあたしの個性とかに

合わせて造ってくれるっていうのがいいんですよ！

iB ; そう！あなた一人だけに合わせてぴったりのものを造る、だから造るのはひとつだけ。そのために量産品などではなく手造りなんです、っていうんだったら、本当の意味で「世界にひとつだけの手造り品」って言えるよね。洋服なら既製服ではなくビスポークの服なんかまさにそうだよ～。

KKURUMI ; 大事なのは製造方法が手で作られているかどうかじゃなくて、いかにお客様ひとりひとりの要望に合わせて造られているか、ということなんですよ～。それはわかります。



iB ; その通り！iBの仕事は新品部品の生産ではなくて、エンジン部品の修理・再生なので、もともと一個一個ちがう状態の部品修理になるので、いわゆる「量産」はできない仕事だね。

そのうえでKKURUMIさんも毎日受注業務でお客さんのご要望を正確に汲み取ることに苦心しているわけでしょ？

KKURUMI ; そうなんですよ。同じ種類のエンジンでも人によってお望みの加工が全然ちがうんです。

iB ; うんと費用がかかっても完璧に、いやそれ以上に高度な加工を希望されるかたもいるし、一方最低限の費用で、でもちゃんと動くエンジンにしたいかたもいるよね。

KKURUMI ; それにももとの部品の状態も千差万別なんで、どんな加工が最適なのかはその都度よく考えて、必要ならお客様にも相談して決めていただくことになります。毎日、なかなか大変なんですよ。

iB ; それが内燃機屋の一番大事な仕事だからね、がんばって！

ICBM®の場合

KKURUMI ; ところで、その点はICBM®の場合はどうなのでしょう、量産になるんですか？

iB ; ICBM®も高価な製品なので、もちろんそれぞれお客様のご要望をよく伺って、ビスポークなやり方で造っていきたく思っているんです。

KKURUMI ; そか。SR用、Z1用とかって種類を決めて造っているっていても、ピストンのサイズもクリアランスもそれぞれちがいますよね。

iB ; そう。だから完成品としてのICBM®スリーブを量産して販売するっていうことはやりたくてもできないんだよね。他で販売している铸铁スリーブなどなら、まだどこのボーリング屋さんでもボーリングやホーニングができるだろうけど、ICBM®スリーブの内径は硬くてダイヤモンドの砥石を使っ

てプラトーホーニングしなきゃいけないんだけど、そういう技術のあるところはまずないから、結局仕上げは全部iBでひとつつつやるより他に方法がないんだ。

KKURUMI ; 新品のスリーブを製作する場合でもiBはやっぱり手造りではないけど、、、一つ一つ機械造り？していくんですね。

iB ; そういうことになっちゃうね〜。でも「ウィリアム・モリスの理想を現代に体現した工場」を目指すiBにとっては、ICBM®は最適な製品だと思うんだ。

KKURUMI ; そのためにもあたしがやっているお客様とよく相談しながら受注をしていく毎日の仕事が一番大事なんですよね。

—Sherpa.Vol.6 ICBM special.



iBの哲学と

PR活動

PR活動。-Public Relations-

この言葉にもいろいろ定義や解釈があるんですよ。ちゃんと勉強したことはありませんが、iBはそれなりにPR活動に対する独自の考え方を持って活動しています。PR活動はiBの存在意義を世の中の多くの方に知ってもらうため、販売を伸ばして行くために不可欠なもの。これも大事な事実ですが、それが一番の目的と考えるのは少し視野が狭いように思います。

実はiBは世界に向けて言いたいことがあるんです。それは一言で言うと、「少量生産・単品生産の価値を見直すことによって、世界をスローダウンし、持続可能（サステイナブル）な社会を造ろう！」ということです

また、ウィリアム・モリスの「アーツ アンド クラフツ運動」が目指したようなアートと生活が一致するような生き方・世界をiBも目指しています。

極端に言うと、そのメッセージを発信するために会社が存在しているという見方もできると思うんです。そのメッセージを力強く発信するためには内燃機加工の事業をしっかりとやっていかなくてはいけない、という逆転した見方です。

ほんとうに面白いもの・価値あるものは大量生産品では得られるわけがない。これは多くの方が感じておられることではないでしょうか。

大量生産品の巨大な象徴のひとつである自動車やバイクの世界で、少量生産・単品生産の価値を訴求することができたら！それこそが内燃機屋がその誕生から思わず知らずやり続けて来たことであり、内燃機屋のもっとも得意なしごとであり、内燃機屋がこの世界で果たすべきもっとも大事な使命だったのではないかと！僕はそのことに気がついてたんです。そして、それを多くのかたに知ってもらいたいです。

iBの世界観

現代の世界は大量生産・大量消費・大量廃棄を前提に良質な製品を安価に生産し届けるシステムを構築したことで、物質的にたいへん豊かになりました。このことは誰も（iBも）否定することができない事実です。

一方、この大量生産・大量廃棄システムが地球環境に多大なダメージを与え、もはや存続不可能な域に至っていることもまた重大な事実ですね。地球温暖化は差し迫った危機になりつつあります。iBは水素バイクを開発しています。これもサステイナブルな社会を実現するためのひとつの提案です。iBの「水素バイク」はカーボンニュートラルでしかもメカニカルに水素爆発を動力に変えるエンジンで走るバイクです。

現在世界にはエンジンのついた乗り物が9億台あるんだそうです。それを全部すてて（「エコ替え」をして）新しいエコカーを大量生産で造るのがはたしてエコになるのかどうか。そうではなくて、既存のクルマやバイクをちょっとだけ改造して水素

で走らせるようにしたら、これ以上にエコな方法はない！というのがiBの主張です。ざんねんながら水素エンジンを圧倒的に普及させるような体力がiBにはありませんが、ひとつのアートプロジェクトとして今後も水素バイクの開発は続けていきたいと思っています。少しづつでも古いバイクやクルマを一つひとつ水素燃焼エンジンに改造していくことができれば、これこそ単品製作の価値を最高にアピールできる美しい方法ではないかとも思っています。

世界を少しスローダウンさせるのが大事であること。「競争の20世紀」から「協調の21世紀」に既になっていること。そして「少子化しながら発展している日本はその最先端にいること」を多くの人に気づいてもらうこと。このような主張を世界に届けること。そして「（すこしだけ）世界を変えること」。それこそがiBの存在理由であり、しかもNPOやボランティアとしてではなく、利益を得る内燃機屋の事業として営業しながら主張を継続していく。そこに最高の意義があるのではないかと考えています。

「エンジンで世界を笑顔に！」

お父上が大切にしていたヴィンテージバイクをご子息が大事に乗り継いで行くことができるような落ち着いた世界。それがiBが夢見る世界です。そのような夢が実現できるまでiBは積極的なPR活動を可能な限り続けて行きたいと思います。

この広報誌[SHERPA]の発刊もその一環です。

iBのPR活動

「エンジンで行こう！」

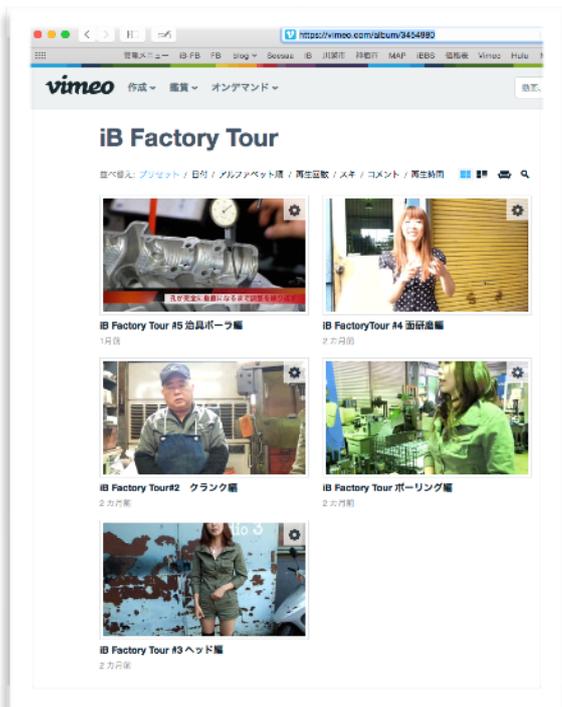
ネット上のPR番組。iBの活動や加工技術を紹介しています。

毎月第2木曜午後7時からの1時間。



iB Factory TOUR on VIMEO
動画でiBの加工技術を紹介しています。

<https://vimeo.com/album/3454980>



iB Facebook Page
毎日数本の投稿でiBのあらゆる活動を紹介しています。



iB-Lady
Facebook Page
KKURUMIさんやiB-Lady
自身が投稿でイベントや日々の活動をレポート。

「エンジンで世界を笑顔に！」

創業63周年 株式会社井上ボーリング



(株) 井上ボーリング

〒350-1155 川越市下赤坂671 TEL:049-261-5833 FAX:049-263-1425 URL:www.ibg.co.jp e-mail:reservo@ibg.co.jp