

平成13年2月

ARMD テクニカルニュース No. 1
(創刊号)

巻頭言 その1

顧客様各位におかれましては、ますますご隆盛のこととお慶び申し上げます。また、平素から弊社の扱います米RBTS社の回転機械・軸受 動特性解析システム ARMD をご愛用下さいまして、誠に有難う御座います。

RBTS社は、フランクリン研究所(FIRL)から分化独立して15年になります。また弊社がわが国でARMDを扱いはじめてから6年になります。ARMDを創造したFIRLの機械物理のグループは、40年前からコンサルタントを主業とし、現在でもそうですが、多くの実績を挙げ、最先端の解析技術として全世界で認められて参りました。ARMDはその間に創ってきたプログラム化されたノウハウの利用頻度の高いものを集大成し、最低限の価格で世に提供しているものであります。

わが国での顧客様の数もだんだん増えてきました。その顧客様の間で何か共通の技術事項があり、それらを共有し合って頂くことを考え、このたびこのようなニュースを発行することに致しました。このニュースが少しでもお客様のお役に立てれば幸いです。

今後とも末永くご愛顧のほどお願い申し上げます。顧客様の更なるご発展を祈念致します。

代表取締役 宮竹 正仁

青葉事務所 蜂須賀 照憲

巻頭言 その2 (RBTSからのメッセージ)

2001年2月

親愛なる同志の ARMD の顧客様方へ

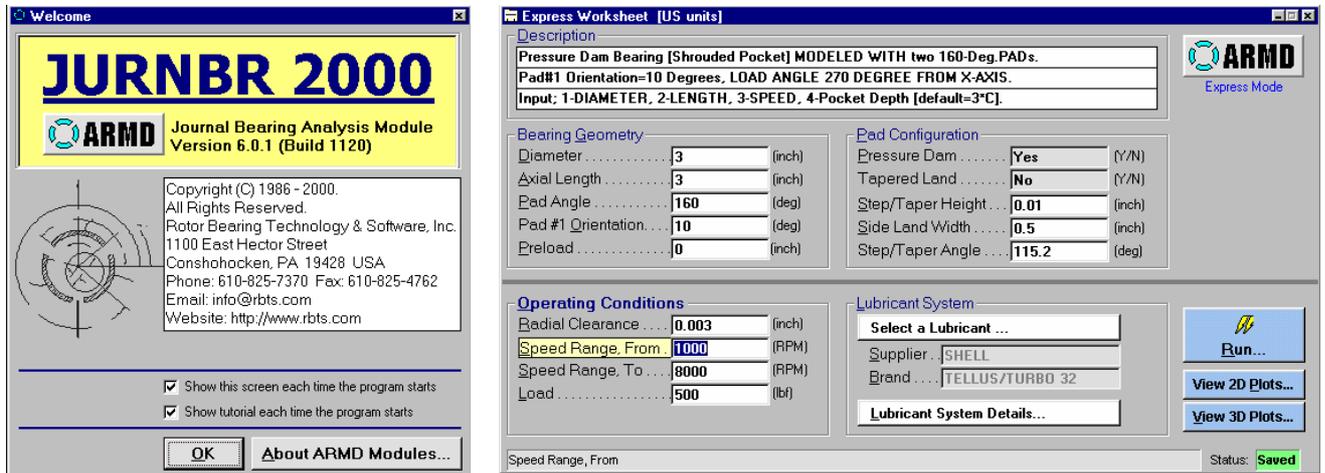
回転機械のダイナミックスの分野は、皆様よくご存知のように、目覚ましい技術の発展を遂げて来ましたが、同時に大変複雑になってきております。そんなことからRBTSは、ARMDの更なる発展のために情熱を注ぎ、回転体のダイナミックスの評価解析に関する新技術の開発に挑戦して参りました。特にユーザーにより使いやすくすることと、技術的により強力なものにするようにと心掛けて参りました。

最近では、NASAの人工衛星用推進エンジンの挙動予測をはじめ、血液が潤滑剤の役目をする人工心臓の設計や、大化学プラント用送風機の振動問題の解析や、発電所の1100MWもある発電タービンシステムの執拗な振動欠陥問題の解決方法を見出すなど、多くの分野にこのARMDが活躍し、成功を収め、賛辞を頂いております。

ARMDの成功とRBTSの技術と知識と経験は、すべてARMDの世界中の多くのご利用者、特に大手の企業や研究所や大学の学術や実績に基盤を置いております。当然、貴国日本の企業のご利用者の学術や実績も含まれております。皆様がARMDを応用され、回転体システムの何か困難なことに遭遇されたときは、何なりとわれわれRBTSにお聞かせ下さい。そして皆様とRBTSが協力して問題解決に当たりたいと思います。RBTSは皆様の問題のご提供やご協

力に心の底から感謝申し上げます。と同時に、末永く皆様との関係を強力に保って参りたいと存じます。

RBTSは現在新 Version 6 の開発を致しております。この開発に既に 18 ヶ月以上も費やしました。大変困難な問題にも遭遇して来ましたが、ひとつつつ丹念に解決しながら前進しております。新 Version では、皆様の労力が楽になるように、パラメータの入力をできるだけ少なくする予定です。例えば、軸受のモジュールでは、軸受のすべてのデータが、ひとつの画面だけで、5 行以内で入れられるようにする予定です。下に示す画面をご覧ください。ユーザの皆様は、これを処理することによって、計算結果を text 形式で、あるいはグラフで見ることができるようになるでしょう。



様は、これを処理することによって、計算結果を text 形式で、あるいはグラフで見ることができるようになるでしょう。

次の Version をどうぞ楽しみにして下さい。もうすぐの予定です。RBTS は、今後ともより素晴らしい ARMD にして、皆様にお届けし、サポートして参ることを確約致します。どうぞ末永くご愛用賜りますようお願い申し上げます。

敬白

RBTS 代表マネージャー

ビクター・オビド

創刊号発行に際しまして（主旨とルール）

私は、代理店としての発足当時からサポート・販売に携わってきた者で御座います。大方の皆様には一度はお逢いしているのではないかと思います。口下手で、それほど能もない者ですが、宜しくお願い致します。

本ニュースの発刊にあたりまして、当面の主旨とルールを以下にご説明致します。

1. 基本的に電子メール配布方式と致します。
2. A4 版で MS Word の .doc file を添付する形をとらせて頂きます。A4 版にしたのは、お客様側で print out し易いようにとの考えです。
3. 当分は不定期刊行と致します。
4. 中身が大事と考えます。当面はフォームにこだわらずにやらせて下さい。
5. 共有的な利用技術の内容を主体に、諸連絡事項、顧客様のご意見・ご感想・特殊技術のご紹介などを掲載します。ジャンルは「技術ニュース」、「トピックス」、「ご連絡事項」その他、内容により適宜設定致します。顧客様のマール秘事項は載せません。また掲載可否は事前承認を得るようにします。

いいニュースにできるか不安です。ミスも多々あるかと思いますが、その節はどうかご容赦下さい。また一方で、このニュースにご期待下さい。このニュースを顧客様ご自身のものとして育てて下さいますようお願い申し上げます。

なお、本 News は、講習会の開催がなかなか困難なため、その代りに何かお役に立てればと、考え出したものでもあります。事務局へは何なりと電子メール他でご質問・ご希望・ご感想などお寄せ下さい。技術のご紹介記事を歓迎致します。また自社宣伝などにもご利用下さい。お待ちしております。Address は rbtsniki@246.ne.jp です。

事務局： 青葉事務所 技術開発担当 蜂須賀 照憲

ご注意 (重要！)

この News は ARMD ユーザ名のグループリストにより配布しておりますので、この配布メールに対して「返信」機能で事務局宛てメールを差し出されると、News を配布しました、同じグループの他のユーザ様にも、その返信が配られてしまいます。すると貴社（校、所）のマル秘事項までが知れ渡ってしまいます。

事務局にメールでご連絡頂くときは、あらためて「新しいメール」機能でメールを作成してご送信下さいますように、くれぐれも宜しくお願い申し上げます。

技術ニュース No. 1

< ガス軸受について >

ガス軸受はまさに先端技術であり、まだ分からないことが沢山あるようです。この解析が可能かというご質問を今までに多々伺いましたが、漠として、何とお答えすればいいのか困ってしまいます。ただ世間には、完璧に解析できるプログラムはないと云って過言ではないと思います。RBTS はある程度近似的に解析しております。これに対する最近の弊社への回答をご紹介します。

The JURNBR software solves the incompressible mode of lubrication and not the compressible. The program can be used to estimate load capacities and power loss, however, flow calculations will not be correct. Also the dynamic characteristics of the bearing can be estimated, however, recognize that the variation in density of the lubricant is not captured and the density will be under estimated.

For compressible lubricants we have other programs that we use to design and analyze bearings. We have worked with bearings that operate up to 450,000 rpm. Also the bearing sizes range from 0.125" to 3.000" in diameter. We hope the above is of some help. Should you have any other questions or if we can be of any help, please feel free to contact us.

以上のように、ARMD とは別にプログラムを持っていますが、自分達のコンサルタント専用にするだけで、user-friendly ではないとのこと。これに関し何か問題がありましたら、個々にご相談に応じますので、ご遠慮なくお問い合わせ下さい。

技術ニュース No. 2

< 水とキャビテーション >

水は空気を溶かしており、負圧になればキャビテーションが発生します。水を潤滑剤として使っている場合、それ

は考慮されているのかというご質問もよくお受けします。これについて、RBTS は、Water can be considered in the bearing analysis and cavitation is included. と答えてきております。このことは油の場合も同じです。

トピックス （事務局より）

「次の Version について」

次の Version は V6 で、皆が待ち望んでいるところです。巻頭言その 2 にもありますように、RBTS はこれに力を注いでいます。いよいよリリースというときに、更に加味したい項目が増えるので難儀をすると、云っております。Version up は、何と云ってもお客様のご要望を容れることが第一と心得ています。間もなくですので、今しばらくお待ち下さいませ。

「保守の本来の姿と弊社の中継役について」

日本語による技術内容の紹介は、今までに ARMD デモ版用マニュアルと、その後方に綴じました 4 ページの技術問答集位でした。この 4 ページは結構中身の濃いものだったと自負していますが、深いところまで掘り下げておりません。この内容の周辺の問題も今後取り上げて行きたいと思えます。一度この際、これを紐解いていただきたいと思えます。宜しくお願いします。

保守サービスは、基本的に、RBTS がお客様に対して直接に行なっているものでありますが、そうは云っても言葉や国情の違いもありますので、決して十分とは云えませんが、極力弊社が中継ぎを行なっております。今後とも尽力致しますので、宜しくご理解ご協力のほどお願い致します。

「雑談」

トピックスでもないのですが、弊社にコンピュータウィルスが侵入し、数台の PC が大変な被害を受けました。ワクチンで被害を最小限に食い止めました。われわれにできることは、変なメールが来て、それに訳のわからないファイルが添付されていたら、絶対にそれを開かないで、ゴミ箱に入れて捨てることでしょう。（このニュースは大丈夫ですので、安心して開いて下さい。）

以上