

# **FLEXO** ***Renovation***

フレキソ印刷分野の  
さらなる技術革新に  
欠かすことの出来ない  
最先端技術です



# LASERLIFE



## レーザーライフ リトルジョン

メルボルン オーストラリア

レーザーライフ社は1968年に Carl Engel 氏によってフレキシソ ゴム刷版の製造社としてオーストラリア メルボルン近郊に創業、以来フレキシソ印刷に関わる製品の製造や関連製品の販売などを手がける専門メーカーとして今ではオーストラリアのみならず広く東南アジアや欧米のマーケットに販路を広げてフレキシソ印刷技術の向上に貢献してきております。

1985年には南半球で最初となるレーザー彫刻システムを導入、それに引き続き1989年に最初のプラズマプレーシステムを導入し本格的にセラミック アニロックスの製造に乗り出し、現在に至るまでアメリカにも輸出するなど同社の主力製品になってきておりました。



Quality  
ISO 9001

フレキシソ印刷や塗工プロセスにおいては、その品質を決定するキーとなるのがアニロックス ロールであり、セラミック アニロックスがフレキシソ業界に革新的な進歩をもたらしたことは疑う余地がありませんが、レーザーライフ社の2代目社長 Alex Engel はそれに満足することなく、セラミックが持つ本質的な欠点を克服できる新技術の開発をするべくオーストラリアの産業技術研究開発機構の協力を得ながら、チタニウム粉末やそのコンポジット粉末をコールドスプレーという新しい噴射技術でベースロールに定着させ、レーザーシステムで表面硬化と彫刻を同時に処理出来る技術を開発、2013年初頭に世界の主要産業国にむけた特許を申請と同時に新技術に専門に関わる、別会社 Kinetic Elements Pty Ltd を設立、最新設備の導入を待ってよいよ2016年初頭より本格的に、従来のセラミックに取って代わる革新的技術として世界のフレキシソ印刷業界などに発信して行こうとしております。

**LASERLIFE**



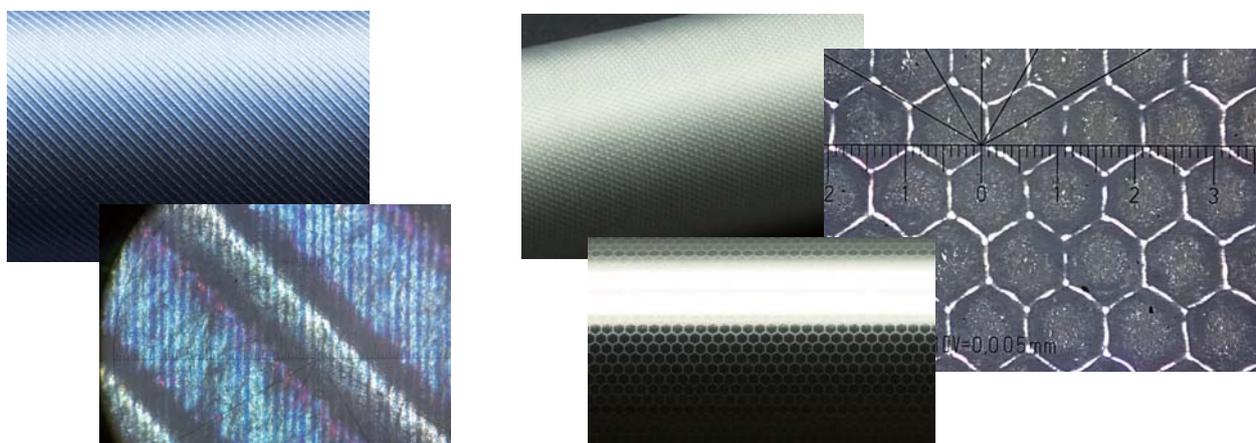
Kinetic Elements Pty Ltd

**Tintec**

**チタンテック ロール**

PAT.PENDING PCT/JP2013/000114

オーストラリア レーザーライフ社がついに完成、  
アニロックスの世界で最先端と言われてきた  
セラミックロールでも解決不能だった欠点を克服、  
フレキシの世界にさらなる技術革新をもたらします。



**チタンテック ロール** が解決した課題とは。。。。。

- ★ 工程の簡素化でより早い納期、コスト削減
- ★ 表面のマイクロポーラスやクラックがなく、インク離れの改善と洗浄効率向上
- ★ 部分的破損の場合、その部分だけの補修が可能に
- ★ ほとんどの化学薬品類に不活性、耐腐食性の向上
- ★ セラミックに迫る耐摩耗性、硬度 HV~1600 を達成
- ★ 1 mm 以上の被膜厚さが可能

# LASERLIFE



Kinetic Elements Pty Ltd

*What is*

## チタンテック ロール

チタンは軽い、熱を伝えにくい、人に健康の害を及ぼさないなど色々な優れた性質を有していることから一般産業界や医療関係で広く用いられていますが、中でもこれの皮膜を窒化させることによって、非常に高い耐摩耗性を獲得できる為、ドリルビット先端の皮膜用として多用されていることは良く知られた事実です。

レーザーライフ社はこうした優れた性質をアニロックスの製造に応用、それまでプラズマ溶射によって成型されたセラミックロールでは避けられない欠点であった、マイクロポラス故のインク離れの悪さや、洗浄の難しさを克服するべく研究開発を進め、ついにその成果を2013年春の国際特許の申請として結実させたものです。

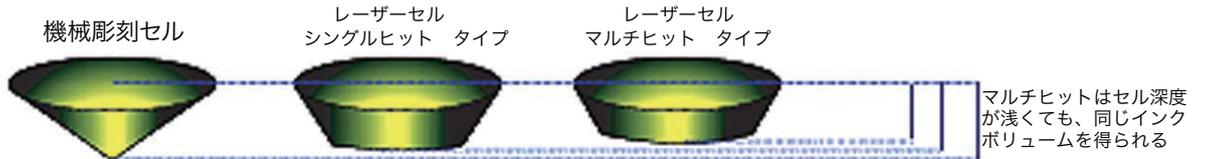


その工程の概要とは、まずコールドスプレーという新しい噴射技術によりベースロール表面にチタン粉末を低温で噴射、定着させ、その後最新型のレーザーシステムによって窒素ガスやヘリウムなどのガスを噴射させながら窒化による表面硬化と同時にアニロックス表面の彫刻を同時に行ってしまうという画期的な技術で、従来のセラミック工程に比べてはるかに高い生産加工効率を得る事が可能になったのです。

チタンテック ロールの優れた性能は、単にアニロックスのみならず、さまざまなエンボスローラーやアイドルローラーとして従来のハードクロームをはるかに凌ぐ耐摩耗性や耐腐食性能で多方面の印刷やコンバーティング工程の改善に大きな貢献を果たすものと期待しております。

## チタンテック ロール

フレキソ印刷のスペシャリストとして45年以上の歴史を持つレーザーライフ社は、セラミックス レーザー アニロックスの製造においても、既に25年以上の経験と実績を積み重ねて来ており、世界でも先駆者的なメーカーの1社として知られています。フレキソ印刷のさらなる高度化に挑戦されているプリンターにとって、レーザーライフ社のノウハウと技術力が必ずやお役にたちます。



従来と同じインク ボリュームでありながら、インク離れが良く、洗浄性も高い

### プロセス印刷のための アニロックス 選択ガイド

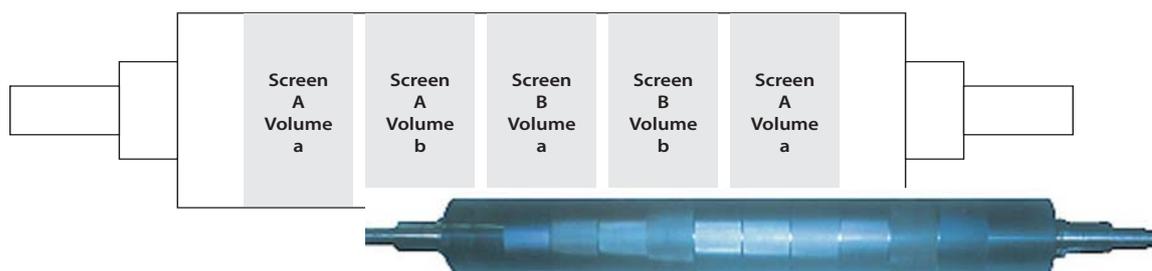
刷版 スクリーンLPI	アニロックス LPI	アニロックス LPI	アニロックス LPI	アニロックス LPI	アニロックス LPI	アニロックス LPI
版スクリーン%	1% ドット	2% ドット	3% ドット	5% ドット	10% ドット	80% ドット
45				250	250	250
55				250	250	250
65			500	250	250	250
85		500	500	300	300	300
100		600	600	350	350	350
120	950	700	700	450	450	450
133	1000	800	800	500	450	450
150	1200	900	900	500	500	
175	1400	1000	1000	600	500	
200	1600	1200	1200	700		

### アニロックス線数に対するセルボリューム推奨値

(セル ボリューム 1.0BCM/インチ2 = 1.55cc/M2 )

アニロックス線数	推奨セルボリューム	アニロックス線数	推奨セルボリューム
100 LPI	11 - 18 BCM	700 LPI	2.0 - 3.5 BCM
150	9.0 - 13	800	1.7 - 3.0
200	7.0 - 11	900	1.6 - 2.6
250	7.0 - 11	1000	1.2 - 2.2
300	4.0 - 8.0	1400	1.0 - 1.8
360	4.0 - 8.0	1600	1.0 - 1.6
400	3.5 - 6.0		
500	2.9 - 4.5		
600	2.5 - 4.0		

## バンド アニロックス



### Laserlife 社のご提案

今までにない、フレキソ印刷やコーティングのプロセスを新たに計画される場合には、アニロックスの仕様はどれが最適か不確かな場合があります。こうした時には、バンド アニロックスを作りテスト刷りを行うことで最適な線数やボリュームを確実に選ぶことができます。レーザーライフ社はそうした場合、バンドの両端に同じスペックを彫刻することをお奨めしています。こうすることによって、ロールの平行度を同時に確かめることが出来るからです。その後、もしバンドロールが不要になれば、それを正規のアニロックスに再加工することも簡単です。

### エンボスローラー

**チタンテック ローラー**は、アニロックスに限らず通常のアイドルローラーやまた、エンボスローラーとしても高い可能性を秘めています。レーザーライフ社がこのプロジェクトに際して新たに導入した ALE 社の最新型レーザー彫刻システムが今まで以上に高精細な彫刻を可能にし、**チタンテック**で得られる高い耐摩耗性と相まってこうしたアプリケーションの品質向上

と同時により高い次元でのコストパフォーマンス

を期待することが出来ます。また

特に精密な管理が要求される

エレクトロニクス デバイス

用のアニロックスやエンボス

スローラーとしても厳しい

要求にお応えします。

