



BLUM
focus on productivity

レーザコントロールシリーズ
DIGILOG技術搭載のレーザ測定システム



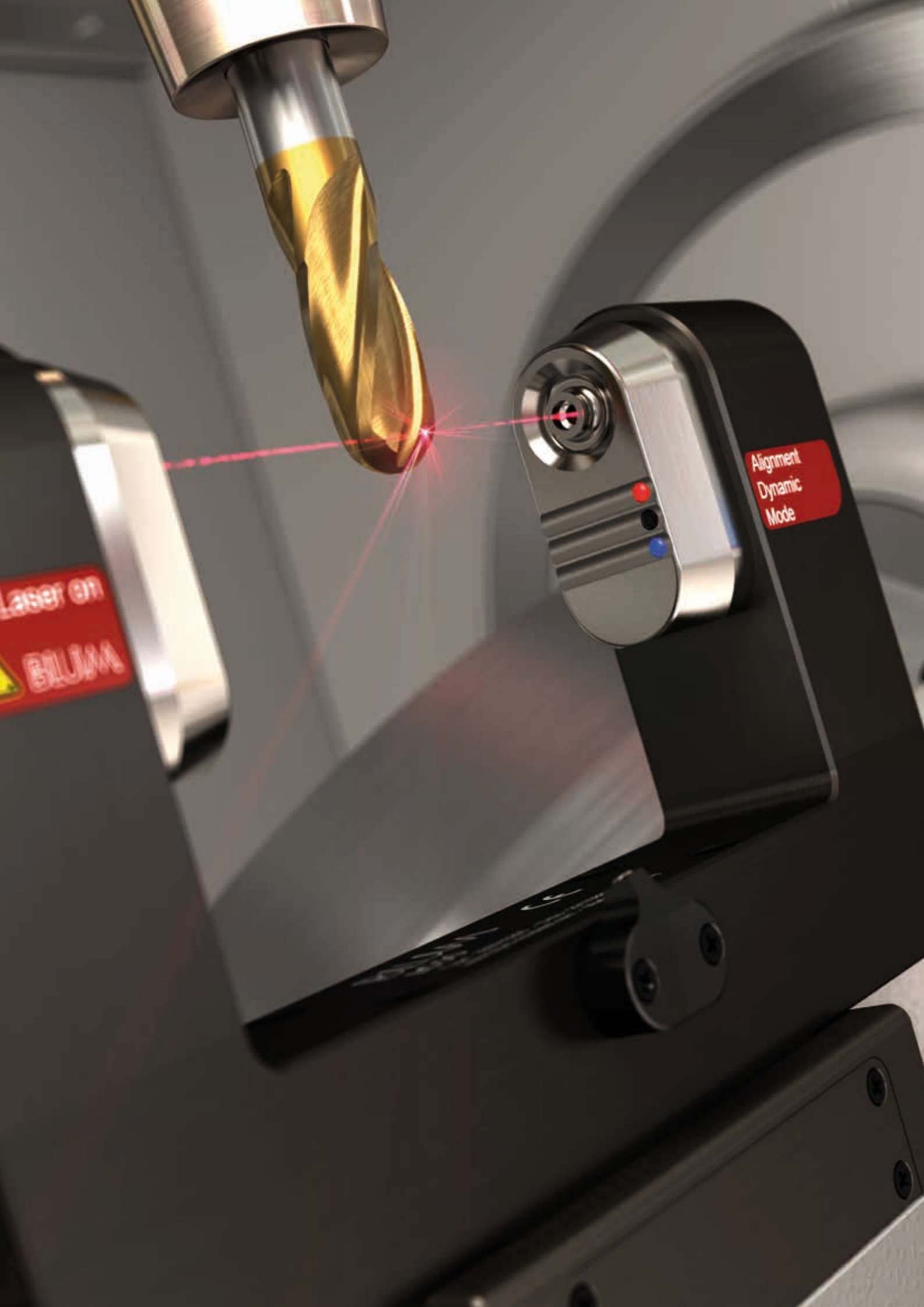
01 LC50-DIGILOG マシニングセンタ

新世代のレーザです。LaserControlシリーズの卓越した性能は数十年に渡り数えきれないほど多くのマシニングセンタで最高の精度、信頼性、効率を実現してきました。ミクロン台の精密加工機から大型部品加工機まで、これらのシステムはリーズナブルな価格で最高の品質を保証しています。そして新世代シリーズはこれまでのサクセスストーリーに新たな章を書き加えます。最先端のDIGILOG技術により生産測定分野にてこれまで想像もできなかった多様なアプリケーション実現への扉を開きます。



- 自動測定による大幅な生産時間短縮
- 不良極小化による最高の品質レベル
- 連続したプロセスチェーンの実現
- 省人化、自動オペレーション
- 新次元のインプロセス信頼性
- あらゆるタイプ、形状、材質の工具測定とモニタリング
- 主軸熱変位と工具刃先の振れ補正

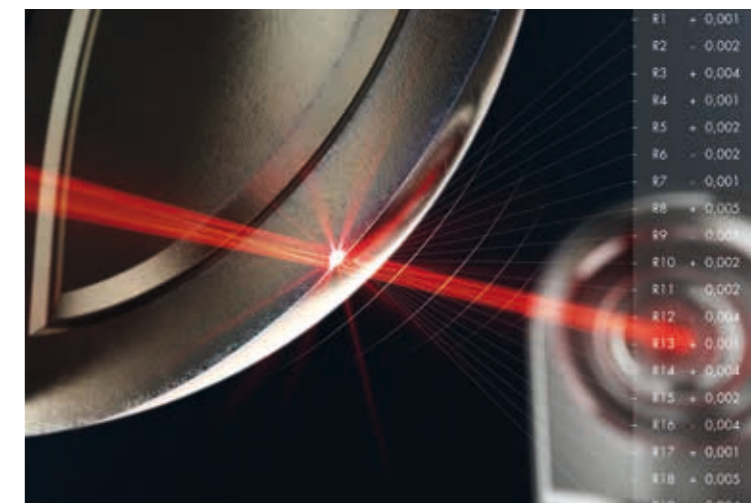




02 DIGILOG技術

測定技術において、新たな一章が始まるだけではありません

デジタルの時代は過ぎ—DIGILOGの時代が始まります。タッチプローブにて世に広まったDIGILOG技術は工作機械での工具レーザ測定にもイノベーションをもたらします。全ての工具刃先をアナログ信号で評価することが可能です。短時間で非常に多くの測定値を取得し、これまで以上に迅速且つ信頼性の高い工具測定を実現します。



秒間数千の測定値を取得

速度

- 全ての回転工具を非接触測定
- 工具刃先にて秒間の測定値を取得
- 工具測定と検知時間を最大60%短縮
- 工具の回転数により測定速度を適応

精度

- 振れ検知を統合したDIGILOGキャリブレーション
- 数多くの取得データの評価
- 熱変位補正による加工精度の安定化
- 工具摩耗などの形状変化を検知

信頼性

- クーラント環境下で測定信頼性を確保
- 工具に付着した汚れやクーラントの測定結果への自動フィルタリング
- 振れ測定工具によるホルダの不良や汚れ検知

03



smartDock

あらゆる構成に対応可能なインターフェース

smartDockは、LaserControl DIGILOGシリーズを対象にした独自の標準インターフェースです。独特なコンパクトデザインの本体に信号、空圧用コネクタに加え、必要な空圧バルブも全て組み込まれています。インターフェースとコネクタの省スペースでの一体化にてレーザシステムを容易且つ柔軟に機械に搭載することが可能です。

smartDock タイプ 3

横側にコネクタが付いたタイプ。機械テーブル/壁への配線でケーブルを隠すことが可能。

smartDock タイプ 1

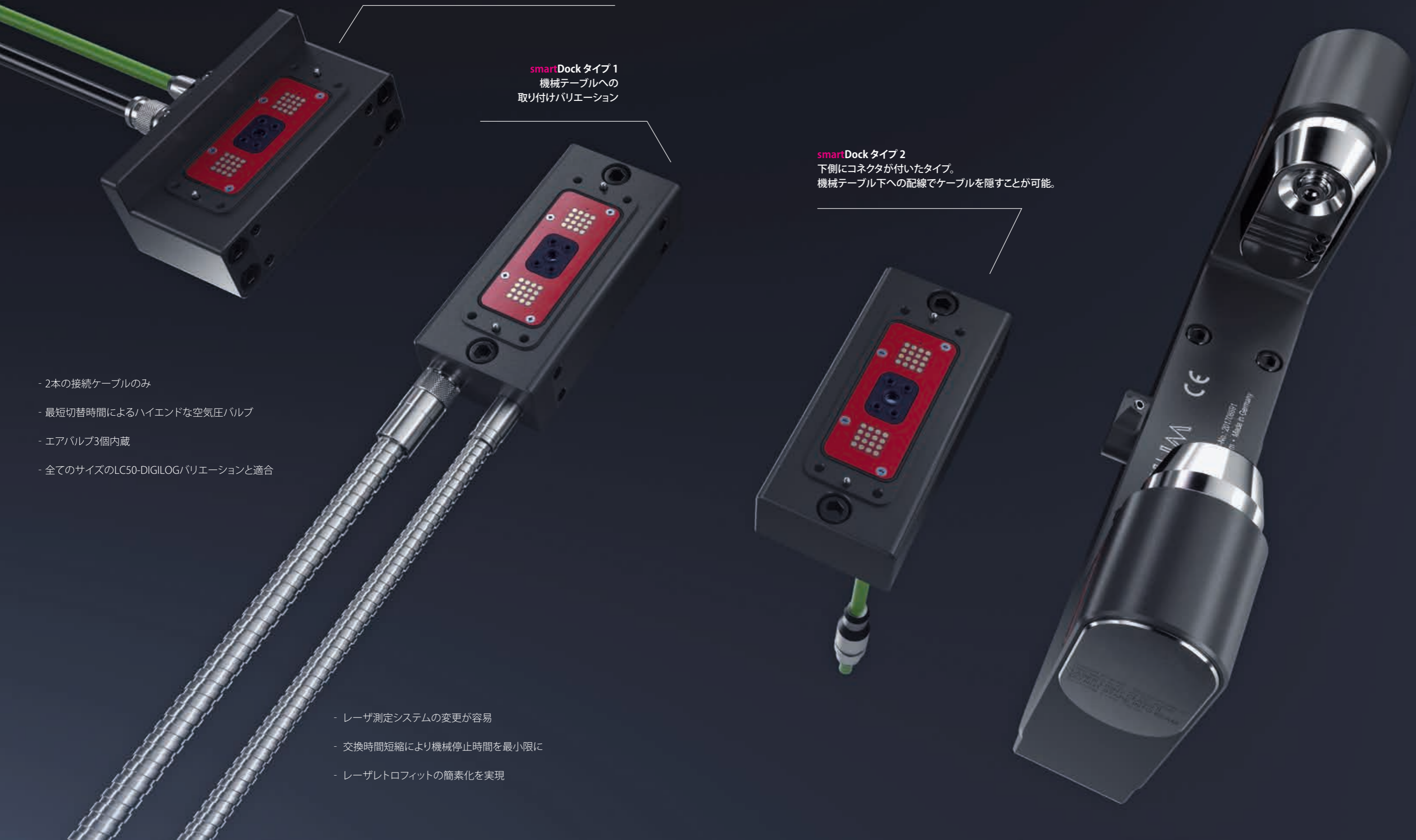
機械テーブルへの取り付けバリエーション

smartDock タイプ 2

下側にコネクタが付いたタイプ。機械テーブル下への配線でケーブルを隠すことが可能。

- 2本の接続ケーブルのみ
- 最短切替時間によるハイエンドな空気圧バルブ
- エアバルブ3個内蔵
- 全てのサイズのLC50-DIGILOGバリエーションと適合

- レーザ測定システムの変更が容易
- 交換時間短縮により機械停止時間を最小限に
- レーザレトロフィットの簡素化を実現



04 デザイン

すべては、最高のパフォーマンスのために

LaserControl DIGILOGシリーズの開発にあたり、工作機械分野におけるレーザー測定技術で培った弊社の30年以上のノウハウをつぎ込みました。新世代の製品は、切削加工向けに最適化されたモダンな形状、ハイエンドのコンポーネント、世界では類を見ない測定性能を特長としています。



独自のエアシャッター

HPCノズル

高品位なレーザー光

レーザー光学はBLUMレーザー測定システムの核であり、他に類を見ない繰返精度と絶対精度の基礎となる技術です。高品質、均質なビーム形状、集束されたレーザー光線により微細工具や極小刃形状の測定においても最高の測定結果を得ることができます。最も困難な条件下でも最高の性能を発揮し、関連するすべての測定システムと比較しても測定精度は確保されます。

独自のエアシャッター

新規設計されたシャッターにより如何なる生産状況でも信頼性の高い測定を実現します。シャッター開口部のクリーニング機構と強力なバリアーエアにて内部光学機器への最良の保護を行います。更にスタンバイ時の空気消費量をゼロに抑え、且つエアの層流により最高の測定精度を確保します。

HPCノズル

LaserControl DIGILOGシリーズには、新型HPCノズルが標準装備されています。ノズルはレーザー本体の両側どちらでも取付けが可能で有り、逆止弁にてクーラントの侵入を防ぎます。強いクリーニング圧と測定個所に集中噴射するエアジェットにより、工具に付着したクーラント、切粉、その他の汚れを迅速に取り除きます。



05 システム コンパクト、3D

LC50-DIGILOG

コンパクトなサポートシステムは、その高い精度と信頼性により様々なタイプの工作機械にご活用いただけます。LC50は、150～500mmの長さが標準仕様です。高品位なレーザ光により、ミクロン単位の加工を行う小型ハイエンド機にも対応が可能です。

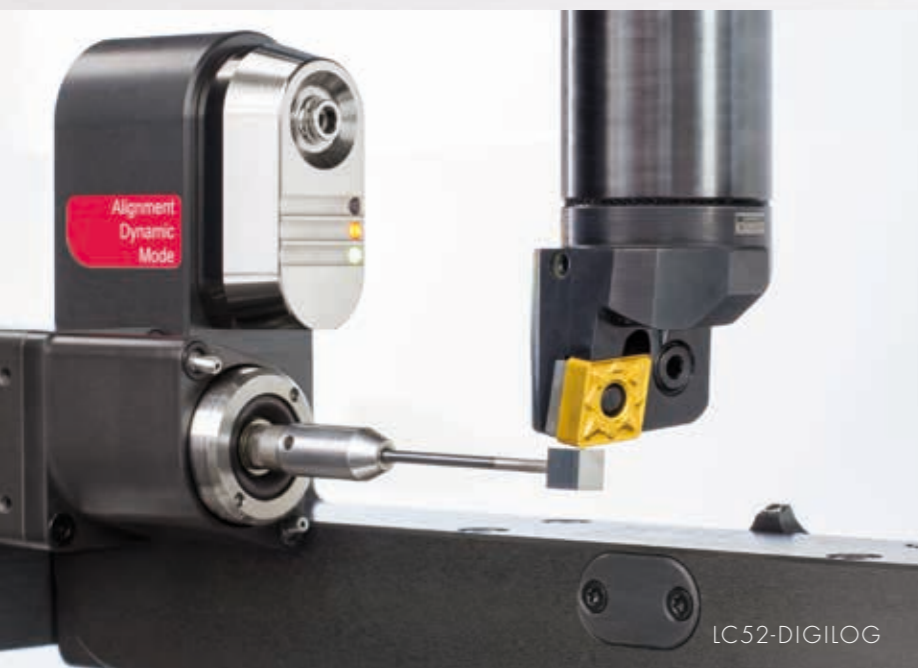
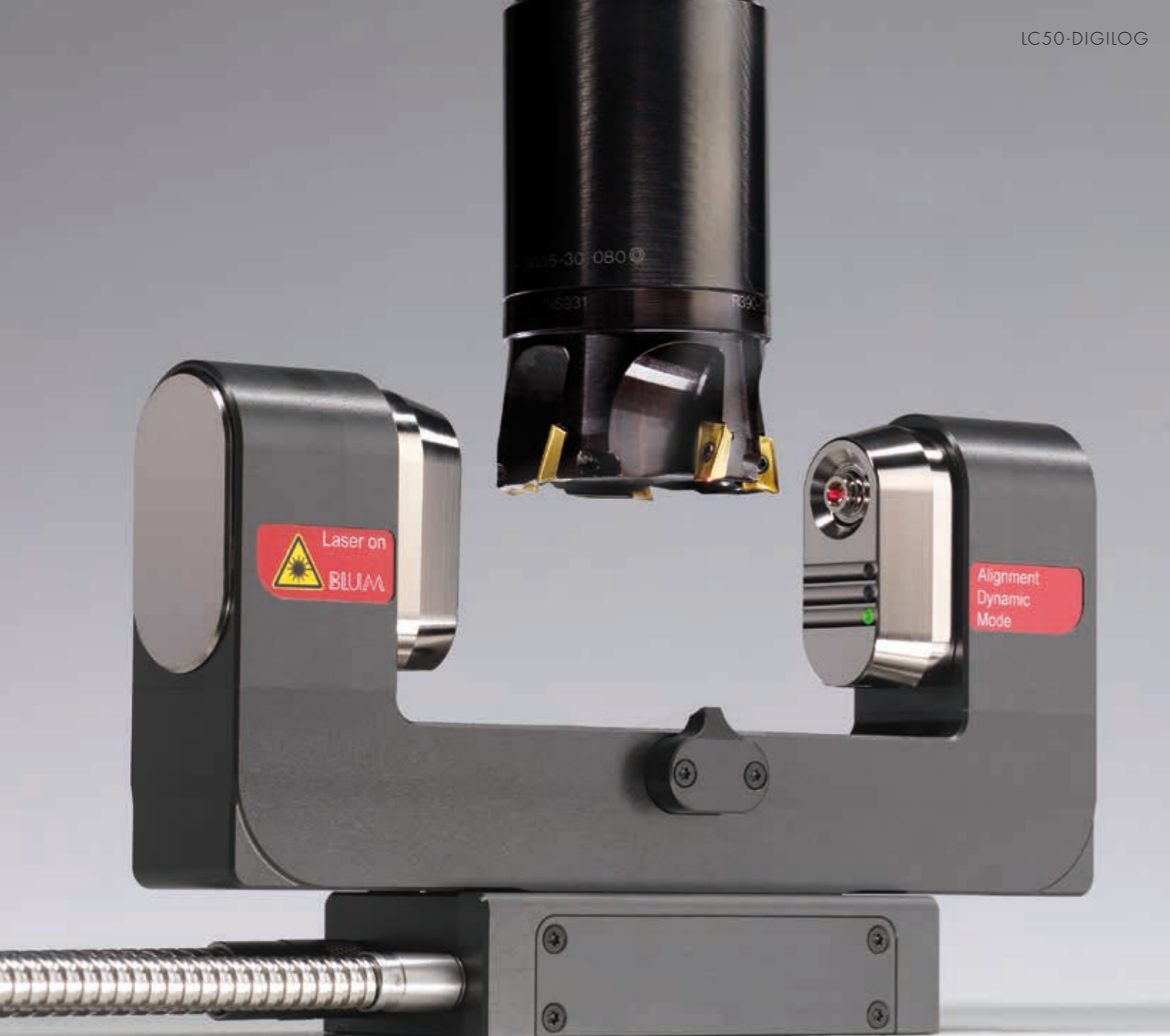
- サポートシステムが最高の精度を提供
- あらゆるタイプ、形状、材質の工具を高速、高精度で自動測定
- 事前調整されたレーザにより容易に据付が可能

LC52-DIGILOG

旋盤/フライス盤の複合加工機用工具に対応する3Dタッチプローブを備えたレーザ測定システムです。レーザ測定システムにて回転工具を非接触測定すると共に、タッチプローブにより固定刃の接触測定を行います。

- 2種類の測定技術の利点を1つのコンパクトな装置に統合
- 旋削工具を高速測定
- 1つのシステムで回転工具および旋削工具の両方を測定

システム概要



システム長 LC50 | LC52*

	150 mm	200 mm	260 mm	300 mm	400 mm	500 mm
最大工具径φ	36 mm	120 mm	314 mm	498 mm	1154 mm	2087 mm
最小工具径φ**	5***/15 μm	20 μm	30 μm	37 μm	49 μm	66 μm
繰返し精度**	0.2 μm 2σ	0.3 μm 2σ	0.4 μm 2σ	0.5 μm 2σ	0.7 μm 2σ	0.9 μm 2σ


* 標準システム長：260mm


** 据付方法、固定方法により異なります

*** 5 μm対応：ソフトウェアパラメータの適合が必要


※最大工具径はシャッター間の距離とは異なり、特定条件での対応可能工具径となりますのでご注意ください


…数多くの可能性。


 工具折損検知

 工具長測定

 工具径測定


 工具形状測定

 工具形状モニター

 工具刃先欠け検知

 摩耗補正

 機械軸補正

 微小摩耗検知

 工具振れ検知

 3D工具制御

 主軸制御


 DIGILOGキャリブレーション


 輪郭制御

 砥石測定

 工具位相制御

 工具刃先制御

 チャンファー制御

 円錐工具制御

その他...

BLUM measureXpert APP

Available on the
App Store

ANDROID APP ON
Google play

BLUM
measure
PERT

Available as
Desktop APP

www.blum-novotest.com

ブルーム-ノボテスト株式会社 | 〒485-0026 | 愛知県小牧市大山2202番1
Tel.: +81 568 74-5311 | info@blumlmtj.co.jp