



## **NIRM Master™** 製粉およびベーカリー

顧客の嗜好の変化に伴い、ベーカリー製品の人気が高まるとともにビジネスも急成長をとげました。製粉およびベーカリー業者にとっては、一貫した生産体制と食品の安全性が重要になります。製粉およびベーカリー業界のお客様のニーズを踏まえて、ビュッヒは世界初のスタンドアロンのFT-NIR近赤外分析計、NIRM Master™を設計しました。

ビュッヒ偏光干渉計FT-NIRにより、原材料および最終製品の品質と栄養成分の管理を迅速に行うことができます。NIRMaster™は、現場向けに設計された世界初のスタンドアロン型FT-NIRです。使いやすく清掃しやすいデザインと高い防塵防水保護(IP)等級は、製粉およびベーカリー製品の製造現場でのアットライン分析で要求されるニーズを満たしています。

## ビュッヒのNIRSolutionsとは:

ビュッヒのNIRSolutionsは、アットラインまたはオフライン分析に最適な近赤外分析計を提供します。生産プラントのさまざまな場所に近赤外分析計を設置することで、製粉およびベーカリー製品の製造と品質管理にとって重要な情報が得られ、生産工程の効率化を実現します。



## 1. 原料および添加物の品質管理

原料の受入口で:

- ・原料品質の確認
- ・全粒粉および粉碎原料 (小麦、トウモロコシ、米、タピオカなど)
- ・特定成分の迅速分析 (アミロースおよびアミロペクチン成分)



## 2. ミックス粉およびパン生地の品質管理

製造現場で:

- ・粉の歩留まり、吸水率、および生地の発酵時間の予測
- ・ミックス粉の配合確認
- ・焼き上がりと焼き色に影響する灰分の特定
- ・製粉工程中の損傷澱粉と吸水率の測定



## 3. 最終製品の品質管理

生産現場やパッキング現場でのスクリーニングなど

## お客様の声

「バリラ社は、研究およびイノベーションに大きな投資を行っていることから、もわかるように常に品質に高い関心を払っています。2005年以降、イタリアのベーカリー工場にある品質管理試験室でフーリエ変換NIR近赤外分析計のネットワークを業務に取り入れています。バリラ社のFT-NIR分析計のネットワークは、当初は、小麦粉の化学的分析とレオロジー特性の把握にのみ使用されていました。最近では、定量分析に加えて定性的なスクリーニング法を用いて小麦粉以外の原料や幾つかの最終製品の品質管理にも使用されています」バリラ社(イタリア)

水分、タンパク質、でんぷん、脂肪、塩分、砂糖、繊維、灰分、粒度など、小麦粉およびベーカリー製品のさまざまな項目について定性や定量を実施することができます。アプリケーションの詳細についてはお問い合わせ願います。

製粉およびベーカーリー業界では、迅速な品質管理にもとづく製造工程の効率化がますます重要になりつつあります。ビュッヒの偏光干渉計FT-NIRが、効率的な品質管理を可能にします！



## 1. 清掃しやすいデザイン

衛生的な清掃しやすいデザインと高い防塵防水保護(IP)等級により、厳しい環境での日々の作業をサポートします。NIRMaster™では、食品等級のPMMA(アクリル樹脂)筐体またはステンレス製筐体をご利用いただけます。

## 2. 運用コストを削減する偏光干渉FT-NIR

堅牢なNIRMaster™は、高速で正確な偏光干渉FT-NIR技術を採用した、最先端の装置です。この高速で耐久性の高いシステムは、製造現場での運用に最適です。

## 3. 簡単なセットアップ

NIRMaster™は、内蔵のPC、インストール済みソフトウェア、そしてクイック・スタートキャリブレーションを用いて、すぐに運用できます。そのため、設置後すぐに分析をはじめることができます。

## 4. 堅牢なハードウェアとツインランプ

NIRMaster™は、ランプが切れた場合でも作業を中断しないようにする予防措置として、ランプを2個備えています。堅牢で正確な偏光干渉計技術により、他のどのFT-NIRよりも優れた耐振動性を実現しています。

## 5. 簡単操作

NIRWare Operatorは使いやすいソフトウェアで、お客様のニーズに合わせてカスタマイズすることができます。入力操作は簡単で、結果も見やすい形式で表示されます。タッチパネルと、バーコードスキャナなどのアクセサリを使えば、日々の作業効率をさらに高めることができます。

## 6. クイック・スタートキャリブレーション

配合飼料業界では、配合の最適化や迅速な品質管理の重要性がますます高くなっています。ビュッヒの偏光干渉計FT-NIRが、効率的な品質管理を可能にします！

## 7. 簡単な検量線移設

ビュッヒの近赤外分析計は同じ設計になっています。試験室や製造現場に設置された装置間で、スペクトルや検量線を簡単に移設できます。標準化作業は不要です。さらに、既存の検量線については他機種種のデータであっても、ビュッヒの近赤外分析計に簡単に移設することができます。

## 8. 多機能データ解析ソフトNIRCal

NIRCalは検量線の作成・評価に理想的なツールです。特許取得済みのキャリブレーションウィザードと簡単操作のNIRCalツールボックスを用いて、経験のないユーザーでも最適な検量線を作成することができます。

## 9. ネットワーク機能

LIMSインターフェイスを介して、ビュッヒの近赤外分析計とデータ管理サーバーとを接続することができます。グローバルな企業では、NIRAnywhereを包括的なネットワーク管理ツールとしてご利用いただけます。リモート接続により、本社で自動的にデータをバックアップし、アプリケーションの更新を行うことができます。

## 10. ビュッヒのNIRSolutions

ビュッヒのNIRSolutionsは、先進のハードウェアテクノロジーだけでなく、統合ソフトウェア、アプリケーション、および標準分析法に加えて、作業の有効性と効率化を支える高品質のサービスを提供します。

ビュッヒは、製粉およびベーカリー産業の専用ソリューションにおいて世界をリードし、お客様のニーズに合わせた分析機器を提供しています。製粉およびベーカリー業界におけるビュッヒの長い経験により、お客様のニーズにお応えする最適なソリューションを提供することができます。製粉およびベーカリー製品の品質管理向けに、従来の手法とNIRを提供しています。



### NIRSolutionsの背景

ビュッヒのNIRSolutionsは、世界各国の製粉およびベーカリー業界のお客様と弊社のグローバルな専門技術者の協力のもとに成り立っています。NIRMaster™は製粉・ベーカリー業界におけるお客様の声をもとに開発されました。

### 専門技術者のグローバルな協力関係

ビュッヒでは、60カ国以上の製粉およびベーカリー分野のNIRスペシャリストによる他に例のないグローバルな協力関係を構築しています。経験や情報の共有、徹底したトレーニング、迅速かつ柔軟なチーム編成によって、満足度の高いサポートの提供を可能にしています。

### グローバルなサービスネットワークとトレーニング

弊社の強みはグローバル性にあり、お客様のニーズに応えるために各国にサービス拠点を設けています。サービス契約、IQ/OQ、オンサイトサービスおよびトレーニングを提供しております。迅速な対応と、電話およびWebによるサポートをお約束いたします。大切なお客様のために、カスタマイズしたソリューション、サービス、サポートを提供いたします。

### アプリケーションサポート

ビュッヒは、製粉およびベーカリー製品の分析法として普及しているケルダール法や抽出法の分野で、高度な専門的知識と大きな市場シェアを獲得しています。弊社のNIRアプリケーションの精度と正確性は、NIRと標準分析法の両方の知識の上に成り立っています。これにより、高い専門的知識に裏付けられたアプリケーションサポートを提供することが可能になっています。

### ビュッヒ近赤外分析計の特長：

- ・NIRMaster™導入の利点
- ・分析時間の大幅な短縮
- ・迅速なフィードバック
- ・分析コストの削減
- ・多項目同時測定による効率化
- ・品質向上と製造コストの削減

### ビュッヒ偏光干渉計FT-NIRの特長：

- ・最も精密で再現性の高いNIR技術
- ・優れた耐振動性
- ・アプリケーションの拡張性が向上
- ・検量線の移設が簡単
- ・作業中断を防ぐツインランプ

### ビュッヒのNIRSolutions – 試験室から生産現場まで

NIRMaster™と同じ技術を用いたNIRFlex N-500は、お客様の試験環境に合わせた柔軟なソリューションを提供します。ニーズに合わせてさまざまな測定モジュールに交換することができます。カスタマイズ可能なソリューションにより、化学的成分から流動特性まで、ビュッヒのFT-NIR近赤外分析計の汎用性がさらに高まります。



# NIRMaster™

設計コンセプト



## 導入効果

- ・複数の成分を同時に測定
- ・分析コストを削減



## 耐久性

- ・堅牢なテクノロジー
- ・高い防塵防水保護 (IP) 等級
- ・校正不要な設計



## スピード

- ・クイック・スタートキャリブレーション
- ・迅速な分析
- ・迅速なフィードバック



## 信頼性

- ・精密で堅牢な偏光干渉計FT-NIR
- ・安心のツインランプ



## シンプル

- ・PC内蔵
- ・タッチパネル操作
- ・清掃しやすいデザイン



## 優位性

- ・豊富なアプリケーション
- ・専門技術者のネットワーク
- ・信頼のサービスとサポート

## Quality in your hands

### Find your BUCHI Contacts:

**BÜCHI Labortechnik AG**  
CH - 9230 Flawil 1  
T +41 71 394 63 63  
F +41 71 394 65 65  
buchi@buchi.com  
www.buchi.com

**BÜCHI Italia s.r.l.**  
IT - 20090 Assago (MI)  
T +39 02 824 50 11  
F +39 02 57 51 28 55  
italia@buchi.com  
www.buchi.it

**BÜCHI Hong Kong Ltd.**  
HK - Central  
T +852 2389 2772  
F +852 2389 2774  
china@buchi.com  
www.buchi.com.cn

**Nihon BUCHI K.K.**  
JP - Tokyo 110-0008  
T +81 3 3821 4777  
F +81 3 3821 4555  
nihon@buchi.com  
www.nihon-buchi.jp

**BÜCHI Korea Inc**  
KR - Seoul 153-782  
T +82 2 6718 7500  
F +82 2 6718 7599  
korea@buchi.com  
www.buchi.kr

**BÜCHI Labortechnik GmbH**  
DE - 45127 Essen  
Freecall 0800 414 0 414  
T +49 201 747 490  
F +49 201 747 492 0  
deutschland@buchi.com  
www.buechigmbh.de

**BÜCHI Labortechnik GmbH**  
Branch Office Benelux  
NL - 3342 GT  
Hendrik-Ido-Ambacht  
T +31 78 684 94 29  
F +31 78 684 94 30  
benelux@buchi.com  
www.buchi.nl

**BÜCHI Shanghai**  
CN - 200052 Shanghai  
T +86 21 6280 3366  
F +86 21 5230 8821  
china@buchi.com  
www.buchi.com.cn

**BÜCHI India Private Ltd.**  
IN - Mumbai 400 055  
T +91 22 667 75400  
F +91 22 667 18986  
india@buchi.com  
www.buchi.in

**BÜCHI Corporation**  
US - New Castle,  
Delaware 19720  
Toll Free: +1 877 692 8244  
T +1 302 652 3000  
F +1 302 652 8777  
us-sales@buchi.com  
www.mybuchi.com

**BÜCHI Sarl**  
FR - 94656 Rungis Cedex  
T +33 1 56 70 62 50  
F +33 1 46 86 00 31  
france@buchi.com  
www.buchi.fr

**BÜCHI UK Ltd.**  
GB - Oldham OL9 9QL  
T +44 161 633 1000  
F +44 161 633 1007  
uk@buchi.com  
www.buchi.co.uk

**BÜCHI (Thailand) Ltd.**  
TH - Bangkok 10600  
T +66 2 862 08 51  
F +66 2 862 08 54  
bacc@buchi.com  
www.buchi.co.th

**PT. BUCHI Indonesia**  
ID - Tangerang 15321  
T +62 21 537 62 16  
F +62 21 537 62 17  
indonesia@buchi.com  
www.buchi.co.id

**BÜCHI Russia/CIS**  
United Machinery AG  
RU - 127787 Moscow  
T +7 495 981 05 22  
F +7 495 981 05 20  
russia@buchi.com  
www.buchi.ru

We are represented by more than 100 distribution partners worldwide.  
Find your local representative at: [www.buchi.com](http://www.buchi.com)



11592368.jp 1302 A / 技術データは予告なく変更されることがあります / 品質管理システムISO 9001  
英語版がオリジナルのバージョンであり、その他の言語版はこのバージョンから翻訳されたものです。