

NOVAFLUX®ノバフラックス

高感度棒鋼表面検査





NOVAFLUX®で究極の棒鋼表面疵検査

ラインに組み込め、信頼性が高く、経済的

・確かな互換性

既存の回転ユニットや他社の試 験装置と組み合わせられます。

・高速探傷

高速信号処理、プローブ配置、高速搬送速度を実現しました。

・材料を節約

手直し可能な材料を効率的に再 利用できます。

・経済的

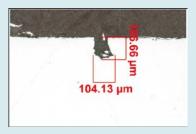
お手ごろ価格の試験システムです。

棒鋼メーカーとして、顧客の高い 品質要求に対応していくのは容 易ではありません。しかし、輸送 機、自動車産業、建設業などで二 次加工製品が重要保安部品とし て使用されることを考えれば、こ れは当然な要求であると言わね ばなりません。

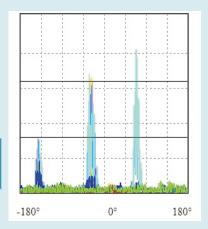
黒皮磁性材等の表面疵を確実に検出し、欠陥品を抑え、材料費を削減するお手伝いをいたします。 漏洩磁束を利用した試験システム NOVAFLUX®は信頼性が高く、 経済的な高感度試験を実現します。深さ0.1mm以上の疵を検出できます。

高感度

NOVAFLUX®回転ユニットは漏洩磁束方式の採用で、棒鋼・管材でよく見られる微細な表面疵を検知できます。0.1 mm深さの小さな疵を、表面粗さによる信号ノイズと識別する事が可能です。



顕微鏡写真 1 疵の深さ0.1 mm



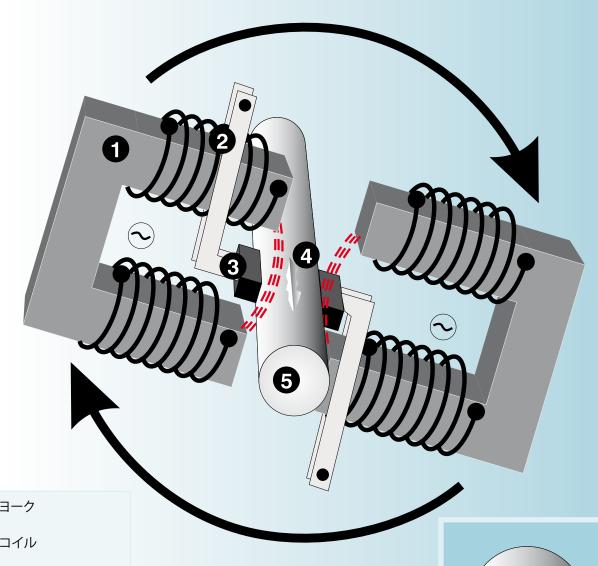
NOVAFLUX®による疵検知



顕微鏡写真 2 疵の深さ0.26 mm

漏洩磁束方式

信頼性の高い試験結果を生み出す



1 励磁ヨーク

2 電磁コイル

3 レバー付きプローブ

4 疵

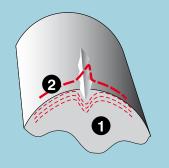
5 被検査材

漏洩磁束方式

回転する両側のヨークに交流電流が流れ、被検査材表面に磁束が発生します。ヨークのアームの間には保護されたプローブ付きの特殊な試験ブロックがあり、これが被検査材の表面を走査します。

微細な疵を検知

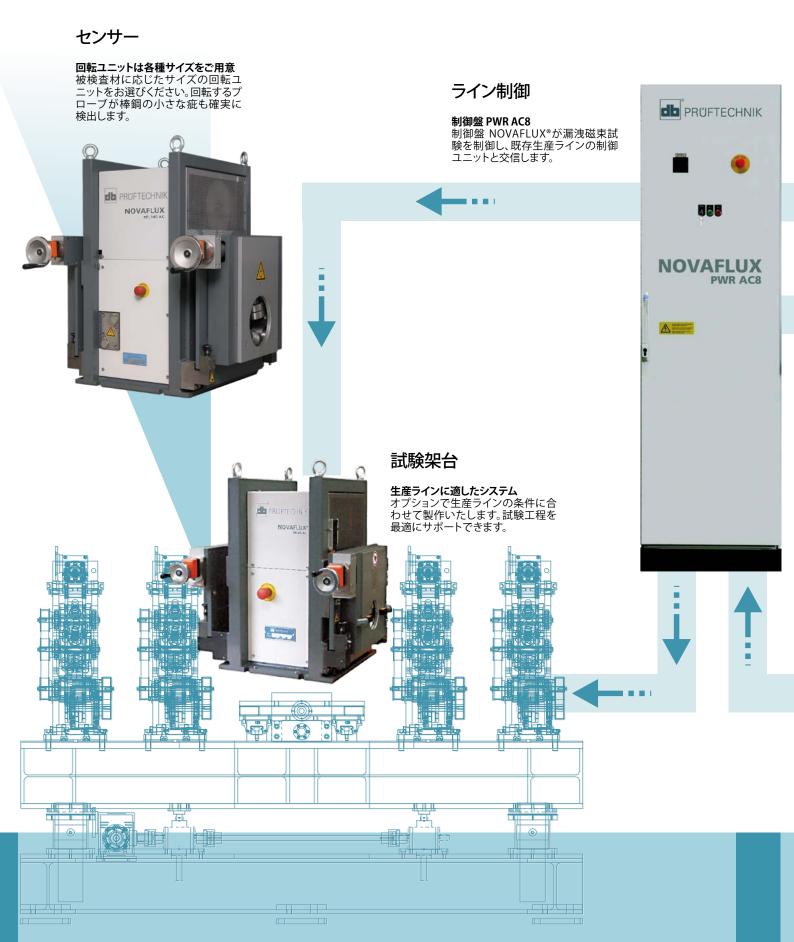
交流電流の磁界が被検査材内で磁束を発生させます。被検査材表面で磁界が乱れ、これにより漏洩磁束が発生し、表面を走査しているプローブに検知されます。試験システム NOVAFLUX®がこの偏差を信号表示で示し、被検査材上で偏差が起こった位置の情報と一緒にこれを記録します。こうして最小0.1mm深さの小さな疵も検出することができます。



1 被検査材内の磁束

2 漏洩磁束

既存の生産ラインに NOVAFLUX®を組み込み、 コスト削減をすばやく可能に



使いやすさ

試験盤 AC8

試験盤 AC8 評価ユニットAC8は操作しやすいタッチスクリーン式の高性能PCを搭載しています。パラメーターを直接入力し、すぐに試験記録を出力できます。タッチスクリーンを制御盤に組み込むことも可能です。



試験結果を記録・出力

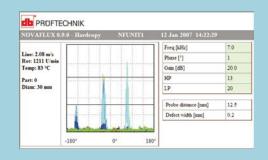
信号 リアルタイム信号で被検査材の品質 をすぐにフィードバックします。信号 は8つの異なった色で表示でき、8つ のチャンネルを区別することができ ます。



試験結果の記録

試験報告書を保存または印刷して、 手入れのための資料や試験証明書として使用できます。詳細な報告書にはNOVAFLUX®の試験結果はもち ろん、生産ライン全体の結果を盛り 込むことも可能です。





出力

マーキング

疵が検出された被検査材棒鋼にマ ーキングをして、不良品をすばやく 識別できるので、手入れ可能な材料 の再利用が容易になります。



仕分け

被検査材を品質に応じて仕分ける ため、3つのクラスを設けています。





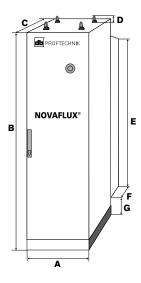
NOVAFLUX®のシステム構成例

R F L 6 5 を 搭 載 し た NOVAFLUX®試験シス テムとPRÜFTECHNIK製 試験台を装備したシス テム例(棒鋼メーカーに て)。



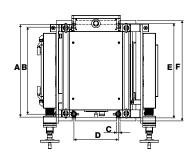


制御盤



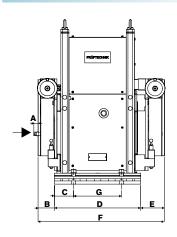
	単位	Α	В	c	D	E	F	G
試験盤 AC8 ACF1000、 ACF1001	mm	600	2100	800	65		-	
	インチ	23.6	82.7	31.5	2.6			
制御盤 PWR AC8 ACF2001	mm	600	2100	800	65		-	
	インチ	23.6	82.7	31.5	2.6		-	
制御盤 PWR AC8 ACF2000	mm	600	2100	800	65	1580	290	113
	インチ	23.6	82.7	31.5	2.6	62.2	11.4	4.4

回転ユニット上面図



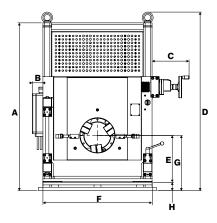
	単位	Α	В	c	D	E	F
RFL65	mm	454	420	20	202		
	インチ	17.87	16.54	0.79	7.95		
RFL140	mm	630		24	300	640	680
	インチ	24.80		0.94	11.81	25.19	26.77
RFL200	mm	776		24	360	820	860
	インチ	30.55		0.94	14.17	32.28	33.86

回転ユニットオペサイド



	単位	Α	В	c	D	E	F	G
RFL65	mm	20	59.9	111	424	105.5	589	
	インチ	0.79	2.36	4.37	16.69	4.15	23.19	
RFL140	mm	26.4	103	120	540	149	792	300
	インチ	1.1	4.05	4.72	21.26	5.87	31.18	11.81
RFL200	mm	20.4	103	136	632	103	838	360
	インチ	0.80	4.06	5.35	24.88	4.06	33	14.17

回転ユニット前面図



	単位	Α	В	c	D	E	F	G	Н
RFL65	mm	660	60	181	714	195	454		
	インチ	25.98	2.36	7.13	28.11	7.68	17.87		
RFL140	mm	970	60	214	1033	270	630	321	51
	インチ	38.19	2.36	8.42	40.67	10.63	24.8	12.6	2.0
RFL200	mm	1120	40	172	1191	340	776	395	55
	インチ	44.09	1.57	6.77	46.89	13.38	30.55	15.55	2.17

◎ Copyright 2008 PRÜFTECHNIK AG. ドイツにて印刷 DOK5613Jp.07.10。本書の情報は、継続的な製品開発により、通告なく変更することがあります。

NOVAFLUX®試験システム 仕様一覧

	NOVAFLUX® RFL65搭載システム	NOVAFLUX® RFL140搭載システム	NOVAFLUX® RFL200搭載システム				
重量	350 kg	840 kg	1150 kg				
試験速度	最高 144/min(被検査材 外径に依る)	最高 180m/min (被検査材 外径に依る)	最高 96m/min (被検査材 外径に依る)				
疵検知分解能		2.1 mm深さ (表面の性質に依る) 黒皮なし鋼材では表面性質に依っては最小0.05 mm深さ迄検出可能					
疵の最低長さ	プローブの間隔が 6.25 mmの場合: 9 mm プローブの間隔が5 mm の場合: 7.5 mm	プローブの間隔が10 mm の場合: 15 mm以上 プローブの間隔が12.5 mm の場合: 17 mm以上	プローブの間隔が7.5 mm の場合: 10 mm				
仕分けクラス	SO(良品)、S1(小疵)、S2(大疵)						
表示	8チャンネル						
騒音レベル	約 82 dB(A) (被検査材なし、1m離れて 測定)	83 dB(A) (180回転/分、被検査材な し、1m離れて測定)	約 80 dB(A) (被検査材なし、1m離れて 測定)				

アプリケーション分野

	NOVAFLUX® RFL65搭載システム	NOVAFLUX® RFL140搭載システム	NOVAFLUX® RFL200搭載システム				
製品タイプ	棒鋼およびシームレス鋼管	棒鋼およびシームレス鋼管					
材質	黒皮付き/なし丸鋼材(強磁性) 圧延材、ピーリング材、研磨材、矯正材						
直径	5~65 mm 10~140 mm 30~200 mm						
生産ライン	オフライン(BAR to BAR)						

プルーフテクニック株式会社 240-0006神奈川県横浜市保土ケ谷区星川 3-3-29 星川三丁目ビル

Phone: +81 (0) 45 444 8812 Japan@pruftechnik.com

WEB:プルーフテクニック.jp

©Copyright 2008 by PRÜFTECHNIK AG. ISO 9001:2008 certified. NOVAFLUX*はPRÜFTECHNIK Dieter Busch AGの登録商標です。記載内容に誤記を含む場合があります。また、技術開発などにより仕様を変更する場合があります。全部・抜粋の如何にかかわらず、複製にはPRÜFTECHNIK AGの書面による許可を必要とします。DOK5613JP.07.13

PRÜFTECHNIK NDT GmbH Am Lenzenfleck 21 85737 Ismaning Germany www.ndt.pruftechnik.com Tel.: +49 89 99616-0 Fax: +49 89 967990 E-Mail: ndt-sales@pruftechnik.com

