

# QIII Ultra®

## SURFACE PARTICLE DETECTOR

## REDEFINE PRODUCTIVITY

Pentagon Technologies 社が提供するQIIIシリーズの表面汚染粒子(パーティクル)検出器 (SPD)は、現在の表面パーティクルの計測と管理における業界標準であり、この度QIIIが改良されました。新発売されたQIII Ultra SPDは、ペンタゴン社の最新技術が備わっており、0.1 $\mu$ mまでのパーティクル測定が可能です。また昨今のクリーン環境で使用する為の、最新技術が備わっております。ハイテク業界が生産の高速化や高度精細化を得るよう更に形状の細密化を進める中で、歩留まりとプロセスコントロールにとって0.1 $\mu$ mまでのパーティクルの管理が重要となってきました。



## BENEFITS

- > リカバリータイムを最小25%から最大50%短縮
- > 発塵粒子(パーティクル)を50%以上削減
- > シーズニング及びテストウェーハの削減
- > ポンプパージサイクルの削減
- > MTBCを4倍以上に増加
- > ツール稼働時間を10%以上増加
- > PM時間の短縮
- > トラブルシューティング頻度の削減
- > ISO-14644-9表面汚染粒子基準に対応

## THE NEW QIII ULTRA SPD INCLUDES

- ・HeNeレーザーによる0.1 $\mu$ m~の測定感度
- ・新型7インチ高解像度WVGAのスクリーンがもたらす、きれいではっきりした画面表示
- ・数種類から選択できるプローブ類を簡単に交換可能にした新プローブマルチコネクター
- ・バッテリーモードでは、QIIIをシャットダウンせずに連続使用可能  
(ユーザーが交換できる2つのバッテリーの装備)
- ・計測したデータは、直接USBポート経由で、簡単にダウンロード可能
- ・アップグレードされたソフトウェアが、USBポートを通してアップロード可能
- ・パーティクルがより分かりやすい、6ch設定 (0.1/0.2/0.3/0.5/1.0/5.0 $\mu$ m以上)

# QIII Ultra®

## SURFACE PARTICLE DETECTOR

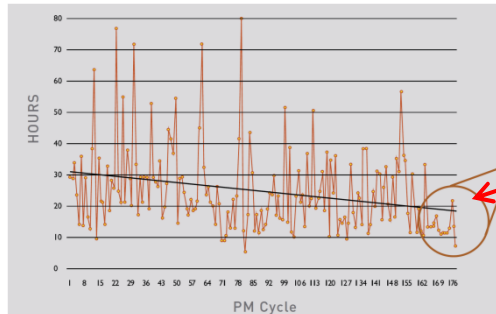
## FIRST TIME PM RECOVERY

PMの際に、どのようにプロセスチャンバーの洗浄度を計測しますか？

ペンタゴンのQIIIがあれば、PM時間と装置稼働までの時間を劇的に短縮でき、fab全体のスループットも改善されます。QIII Ultraを使えば、生産ツール内部の0.1μmまでのパーティクルを即座に検出できます。QIIIを使用し生産ツールをクリーンな状態から稼働する事によって、全てのサイズのパーティクル低減につながり、生産ツールの生産性を向上させます。



## GREEN-TO-GREEN TIME (Total PM Time, Including Recovery)



- ・リカバリー時間の50%削減
- ・PM ~ 装置稼働までの時間の短縮
- ・QIII SPDをPMに導入すると

## INCREASED MTBC

QIII SPDをPMプロセスに導入し、パーティクルを抑える事により、装置の洗浄サイクルを増加させる事が可能

Example 1: 300mm Dielectric Etch tool

MTBC pre-QIII SPD : 174 rf hrs

MTBC post-QIII SPD : 300 rf hrs

CoO savings per tool per month: \$13,200

ROI: 3.6 months

Example 2: 300mm Metal etch tool

MTBC pre-QIII SPD: 40 rf hrs

MTBC post-QIII SPD: 110 rf hrs

CoO savings per tool per month: \$85,200

ROI: 0.6 months

\*CoO calculated using Too Cool software from Wright Williams & Kelly, Inc.

## TECHNICAL DATA

- ・寸法: 14" (36cm) W x 23" (58cm) D x 9" (23cm) H
- ・重量: 38 lbf (17kg)
- ・入力: AC100-240V, 50/60 Hz
- ・バッテリー: リチウムイオン電池 (2ヶ)
- ・ディスプレイ: WVGA 7インチ タッチスクリーン
- ・グラフィカルユーザーインターフェイス: Windows CE
- ・センサー: 感度0.1μm HeNeレーザー

- ・データ出力: USB
- ・Probe Faceplate 材質: Vespel
- ・ISO 21501-4 及びJIS B 9921c標準校正手順に準拠

## PROBE OPTIONS

- ・標準: 1/2インチプローブ, 2インチストレートプローブ
- ・オプション: 別紙カタログ参照