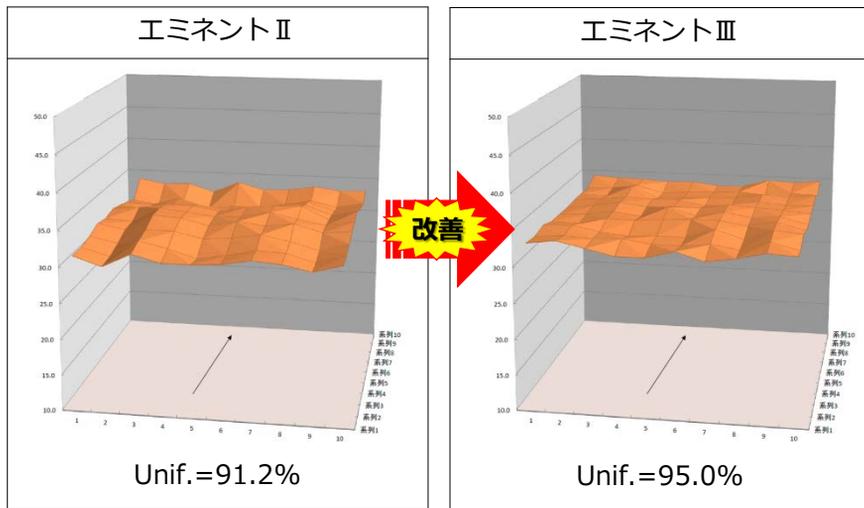


# エミネントⅢ

固定式シャワー管のエミネントシリーズを発売以来、性能向上を目的に改善を進めて参りました。この度エミネントシリーズ新世代「エミネントⅢ」をラインナップに追加致しました。

## ユニフォミティ(均一性)の改善

当社デモ機比 (薬液: 塩化第二銅)

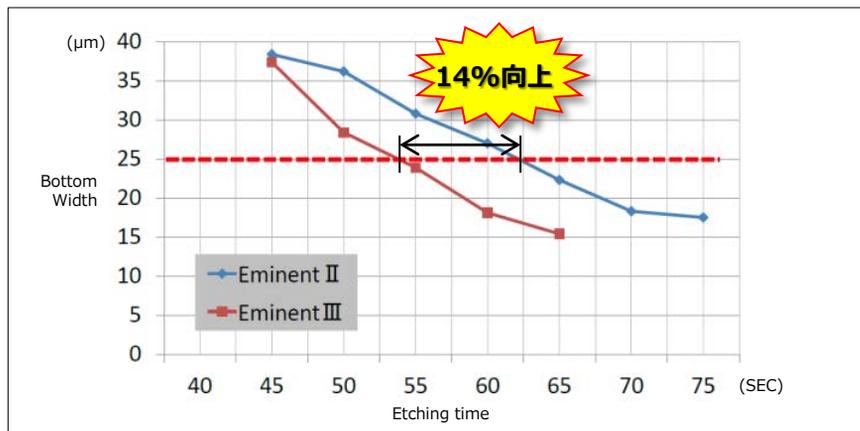


ワーク表面の液流れを改善することで  
ユニフォミティが約4%改善し  
品質の向上・安定性に寄与します

	エミネントⅡ	エミネントⅢ
エッチング時間	75 sec	58 sec
スプレイ圧	0.18 MPa	0.18 MPa
偏差値	1.01 $\mu\text{m}$	0.56 $\mu\text{m}$
レンジ	4 $\mu\text{m}$	2.8 $\mu\text{m}$
ユニフォミティ	91.2 %	95.0 %

## エッチレートの向上

当社デモ機比 (薬液: 塩化第二銅)

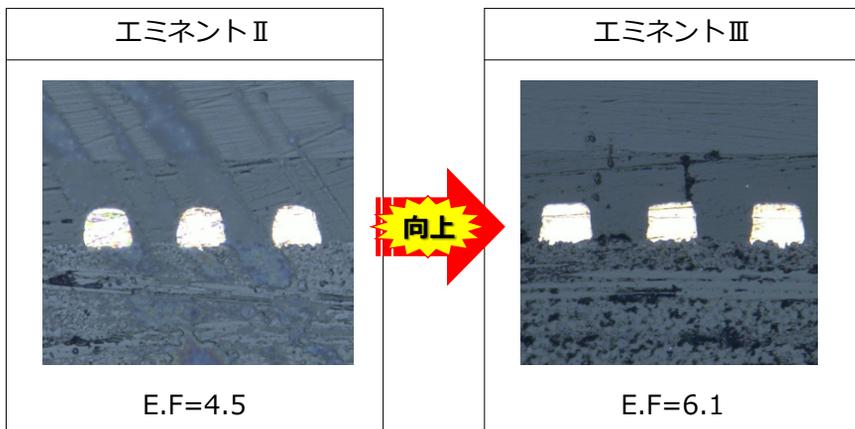


液量、液流れを改善し  
エッチレートが約14%向上した事で  
生産性のアップに貢献します。

基板条件
銅厚: 18 $\mu\text{m}$
DF厚: 20 $\mu\text{m}$
基材厚: 0.15mm
L/S: 25/25 $\mu\text{m}$
補正L/S: なし

## エッチファクターの向上

当社デモ機比 (薬液: 塩化第二銅)



スプレイ圧を変えることなく  
基板への打力を改善した事で  
エッチファクターが向上しました。

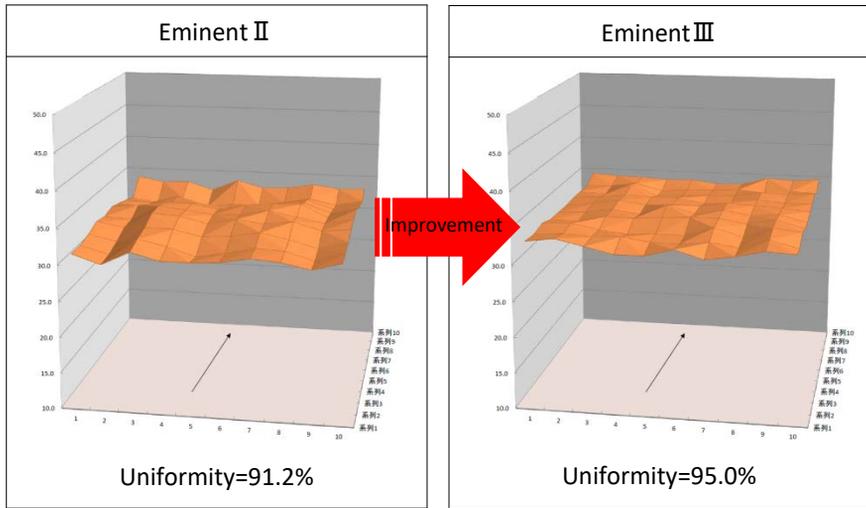
基板条件
銅厚: 18 $\mu\text{m}$
DF厚: 15 $\mu\text{m}$
基材厚: 0.15mm
L/S: 30/30 $\mu\text{m}$
補正L/S: 40/20 $\mu\text{m}$

# Eminent III

We have been making many improvements to upgrade performance, since we launched the Eminent series of fixed shower tubes, We introduce "Eminent III", new generation of the Eminent series, to the lineup.

## Improved uniformity

VS. existing demonstration machine

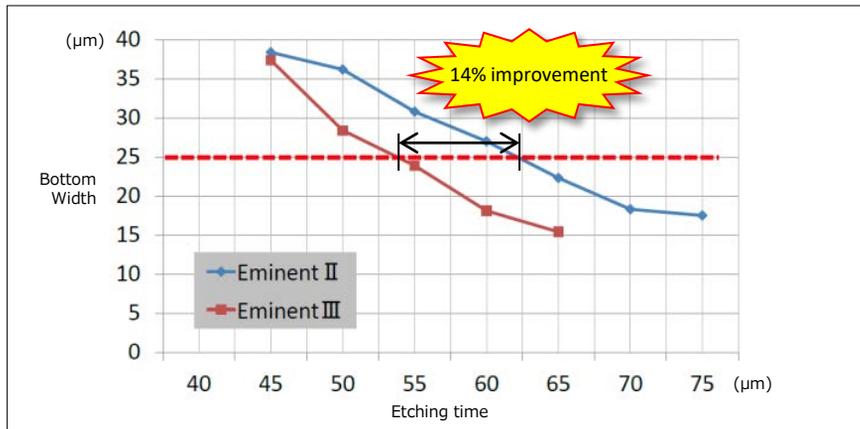


By improving the fluid flow on the work surface, uniformity is improved by about 4%, contributing to quality improvement and performance consistency.

	Eminent II	Eminent III
Etching time	75 sec	58 sec
Spray pressure	0.18 MPa	0.18 MPa
Deviation value	1.01 $\mu\text{m}$	0.56 $\mu\text{m}$
Range	4 $\mu\text{m}$	2.8 $\mu\text{m}$
Uniformity	91.2 %	95.0 %

## Etching rate improvement

VS. existing demonstration machine

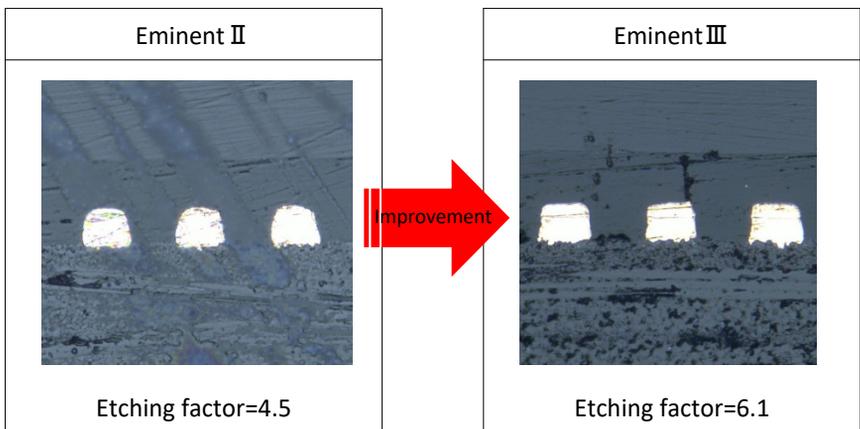


By improving the fluid volume and fluid flow, the etching rate increased about 14%. That contributes to increase productivity.

Substrate condition
Copper thickness : 18 $\mu\text{m}$
DFR thickness : 20 $\mu\text{m}$
Substrate thickness : 0.15mm
Line/Space : 25/25 $\mu\text{m}$
Correction Line/Space : ---

## Etching factor improvement

VS. existing demonstration machine



The etching factor improved by improving the striking force on the substrate without changing the spray pressure.

Substrate condition
Copper thickness : 18 $\mu\text{m}$
DFR thickness : 15 $\mu\text{m}$
Substrate thickness : 0.15mm
Line/Space : 30/30 $\mu\text{m}$
Correction Line/Space : 40/20 $\mu\text{m}$