



DIGITAL INDICATE

PROTEC
ENGINEERING

メタルマスクテンションゲージ

MODEL MTG-08A 特許第5296519号

メタルマスクのテンション測定に疑問を感じていませんか？そんな疑問を解決します！

メタルマスク専用テンションゲージ

スクリーンマスク用テンションゲージで、シェアほぼ100%を誇るプロテックが、自信を持って送り出す、メタルマスク専用に開発したテンションゲージです。

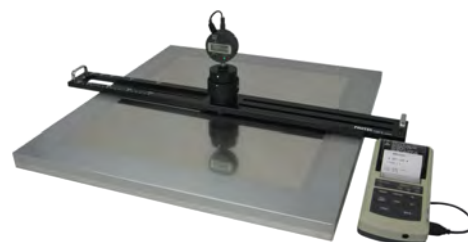


*枠サイズに合わせて500、700、1000の三種類の中からお選びください。（左記以外のサイズも特注対応可）

これまでメタルマスクのテンション測定にも、弊社製スクリーンマスク用テンションゲージSTG-75またはSTG-80が使用されてきました。しかしSTGの場合、測定時の支点部分もメタル内に位置し、且つスクリーンとは違うためメタル硬度の影響が大きく、正確な測定値が得られませんでした。今回発表したMTG-08Aは、メタルマスク外側（フレーム）に支点を置くため、理想的な版全体でのテンション測定が可能になりました。STGシリーズ同様にハンディータイプで扱い易く、測定位置が確認できる目盛りを標準装備しました。この機会に是非、メタルマスク専用設計のMTG-08Aをお試しください。

■主な仕様

項目	型式	MTG-08A-500	MTG-08A-700	MTG-08A-1000
用途		すべてのメタルマスク		
測定値表示		デジタル表示		
測定範囲		0.00mm～2.50mm		
データ出力		出力端子付		
測定の方向性		有		
適応枠サイズ(外形)		320～480mm	320～680mm	320～980mm
測定荷重		約500g		
遊動測定子形状		カマボコ型		
電源		酸化銀電池1個		
重量 (g)		約2100	約2300	約2600
オプション		プリンター (DP-1VA)、接続ケーブル		



〈プリンター オプション〉

※製品改良のため、仕様及び外観の一部を予告なく変更することがあります。

製造元



株式会社プロテックエンジニアリング
〒226-0026 神奈川県横浜市緑区長津田町3180-3
TEL: 045-532-6314 FAX: 045-532-6315
URL: http://www.proteceng.jp E-mail: info@proteceng.jp

販売店

メタルマスクテンションゲージ MTG-08Aのご紹介

【1. はじめに】

スクリーンマスクテンションゲージ「STG-75」や「STG-80」では、メタルマスクのテンションを精度良く測定することができませんでした。そのため、基板実装業界では、メタルマスクのテンションを適切に管理することができず、長年に渡る課題でした。

これを解決するため、この度、メタルマスクテンションゲージ「MTG-08A」を専用に開発しました。

【2. MTG-08Aの原理】

従来のメタルマスクのテンション測定にも、スクリーンマスク用のSTGシリーズ(STG-75、STG-80)が使用されてきました。

しかしSTGの場合、測定時の支点部分がメタル内に位置するため(図1)、ゲージ重量の影響とメタル硬度の影響が大きく、正確なテンション値が得られませんでした。

メタルマスク専用のMTG-08Aでは、支点をマスク外側(フレーム部)に置くことで、理想的なマスク全体でのテンション測定が可能になりました(図2)。

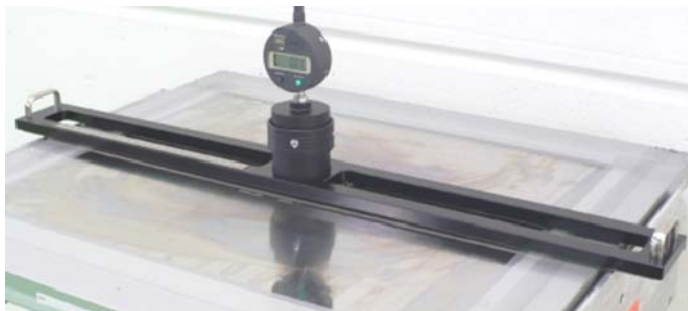


図1

STG-75

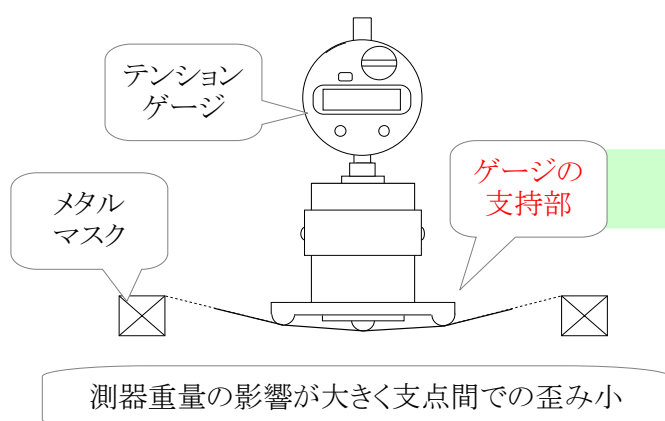
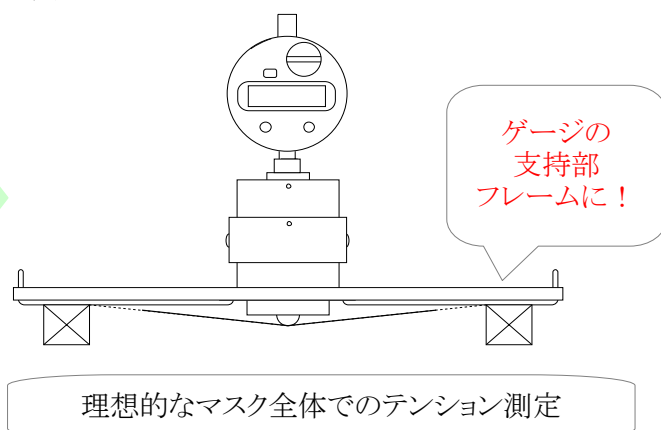


図2

MTG-08A

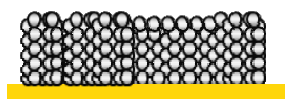
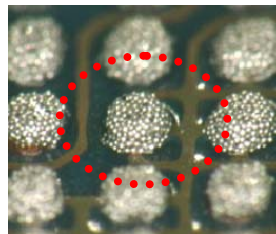
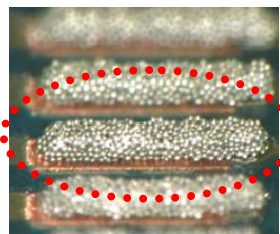


【3. テンションの影響】

メタルマスクテンションが、どの程度印刷性に影響するかを示します。

MTGテンション 0.85mm

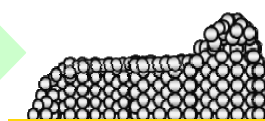
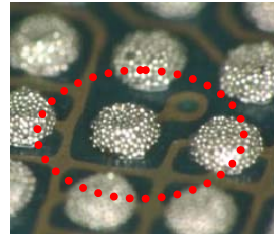
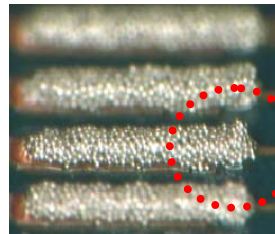
0.4P 開口幅0.18mm 0.5P 開口0.3□(角R)



開口形状に近く、
転写されている。

MTGテンション 1.15mm

0.4P 開口幅0.18mm 0.5P 開口0.3□(角R)

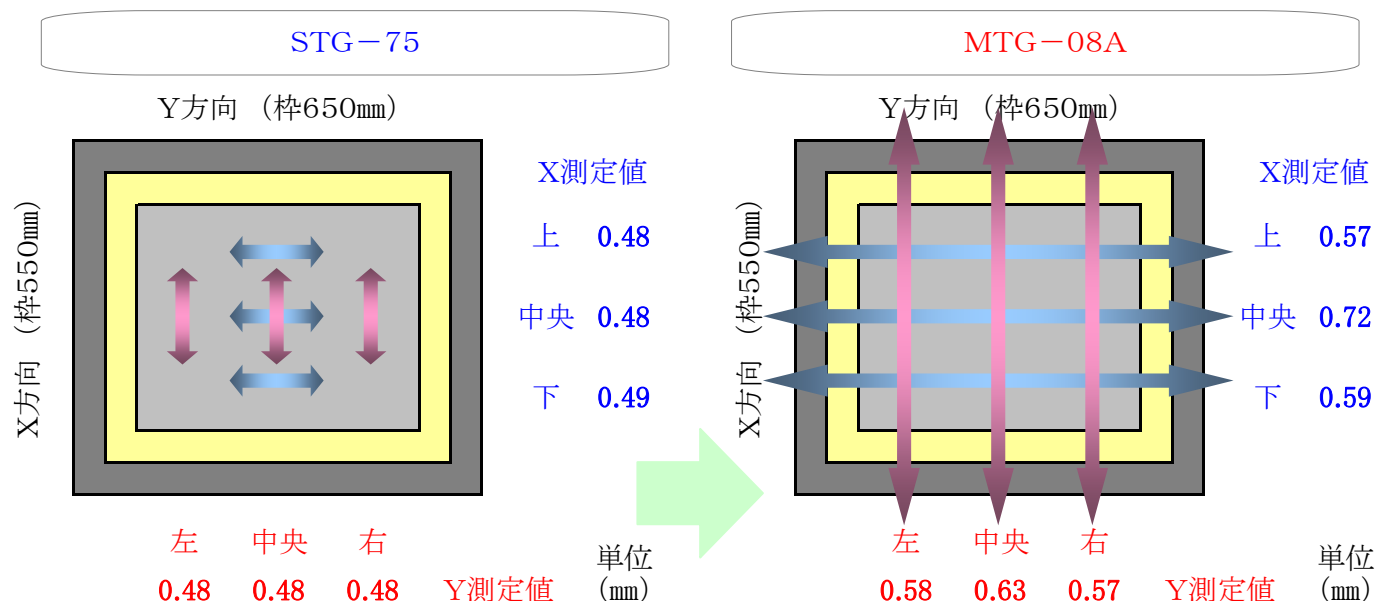


角立ち、くぼみが観察され、
明らかに印刷性が悪化している。

メタルマスクテンションゲージ MTG-08Aのご紹介

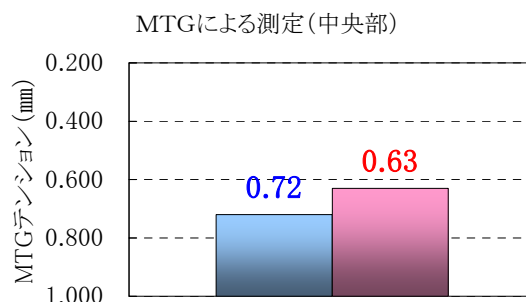
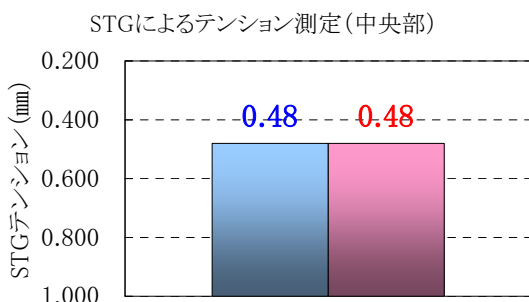
【4. MTGとSTGの比較】

STG-75とMTG-08Aにて、同一のメタルマスクを測定しました。その結果を比較します。



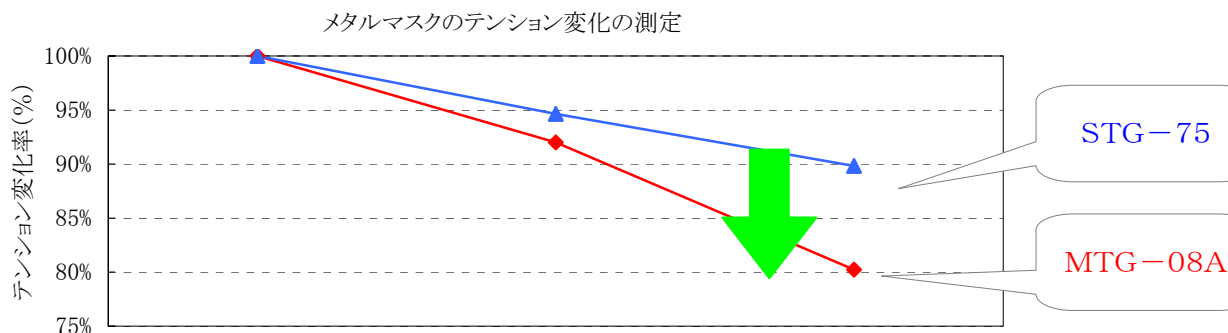
測定値ばらつきは、0.01mm。
どこを測定しても、変化が表れない。

測定値ばらつきは、0.15mm。
中央と周囲で測定値が変化している。



X方向・Y方向とも、
バランスよいテンションに見える。

X方向・Y方向の
ばらつきが表れた。



STGでは、マスク使用によるテンション変化が表れない。

以上のように、メタルマスクテンションゲージ「MTG-08A」を活用することによって、業界に先駆けて貴社独自のマスク管理を実行することができます。

このメタルマスクテンション管理は、印刷歩留まり向上・印刷品質向上に繋がるものと考えます。