

CRITERION D500 製品仕様一覧

デジタル/アナログ通信モデル

型式	D512MG						D522MG						型式
	H		M		L		H		M		L		
仕様	仕様変更可能												仕様
ガス種	仕様変更可能												ガス種
フルスケール流量	100 SCCM ~ 10 SLM		50 SCCM ~ 5 SLM		10 SCCM ~ 1 SLM		10 SLM ~ 50 SLM		5 SLM ~ 30 SLM		1 SLM ~ 7.5 SLM		フルスケール流量
一次側供給圧力範囲	350 ~ 750 kPa (A), 仕様変更可能		240 ~ 450 kPa (A), 仕様変更可能		110 ~ 350 kPa (A), 仕様変更可能		350 ~ 750 kPa (A), 仕様変更可能		240 ~ 450 kPa (A), 仕様変更可能		110 ~ 350 kPa (A), 仕様変更可能		一次側供給圧力範囲
動作差圧	350 kPa (D) 以上		240 kPa (D) 以上		110 kPa (D) 以上		350 kPa (D) 以上		240 kPa (D) 以上		110 kPa (D) 以上		動作差圧
二次側使用圧力	13.3 kPa (A) 以下	53.3 kPa (A) 以下	13.3 kPa (A) 以下	53.3 kPa (A) 以下	13.3 kPa (A) 以下	53.3 kPa (A) 以下	13.3 kPa (A) 以下	53.3 kPa (A) 以下	13.3 kPa (A) 以下	53.3 kPa (A) 以下	13.3 kPa (A) 以下	53.3 kPa (A) 以下	二次側使用圧力
流量制御範囲	0.2 ~ 100% F.S. (デジタル制御) 2 ~ 100% F.S. (アナログ制御)	0.5 ~ 100% F.S. (デジタル制御) 2 ~ 100% F.S. (アナログ制御)	0.5 ~ 100% F.S. (デジタル制御) 2 ~ 100% F.S. (アナログ制御)	1 ~ 100% F.S. (デジタル制御) 2 ~ 100% F.S. (アナログ制御)	2 ~ 100% F.S.	5 ~ 100% F.S.	0.5 ~ 100% F.S. (デジタル制御) 2 ~ 100% F.S. (アナログ制御)	1 ~ 100% F.S. (デジタル制御) 2 ~ 100% F.S. (アナログ制御)	5 ~ 100% F.S.	5 ~ 100% F.S.	5 ~ 100% F.S.	5 ~ 100% F.S.	流量制御範囲
流量精度 (at 25℃)	±1% S.P. (5 ~ 100% F.S.) ±0.05% F.S. (0.2 ~ 5% F.S.) + ±0.2%F.S. (アナログ制御)	±1% S.P. (10 ~ 100% F.S.) ±0.1% F.S. (0.5 ~ 10% F.S.) + ±0.2%F.S. (アナログ制御)	±1% S.P. (10 ~ 100% F.S.) ±0.1% F.S. (0.5 ~ 10% F.S.) + ±0.2%F.S. (アナログ制御)	±1% S.P. (20 ~ 100% F.S.) ±0.2% F.S. (1 ~ 20% F.S.) + ±0.2%F.S. (アナログ制御)	±1% S.P. (50 ~ 100% F.S.) ±0.5% F.S. (2 ~ 50% F.S.) + ±0.2%F.S. (アナログ制御)	±1% F.S. (5 ~ 100% F.S.) + ±0.2%F.S. (アナログ制御)	±1% S.P. (10 ~ 100% F.S.) ±0.1% F.S. (0.5 ~ 10% F.S.) + ±0.2%F.S. (アナログ制御)	±1% S.P. (20 ~ 100% F.S.) ±0.2% F.S. (1 ~ 20% F.S.) + ±0.2%F.S. (アナログ制御)	±1% S.P. (50 ~ 100% F.S.) ±0.5% F.S. (5 ~ 50% F.S.) + ±0.2%F.S. (アナログ制御)	±1% F.S. (5 ~ 100% F.S.) + ±0.2%F.S. (アナログ制御)	±1% S.P. (50 ~ 100% F.S.) ±0.5% F.S. (5 ~ 50% F.S.) + ±0.2%F.S. (アナログ制御)	±1% F.S. (5 ~ 100% F.S.) + ±0.2%F.S. (アナログ制御)	流量精度 (at 25℃)
温度誤差 (from 25℃)	±0.05% S.P./℃ (5 ~ 100% F.S.) ±0.0025% F.S./℃ (0.2 ~ 5% F.S.) + ±0.01%F.S./℃ (アナログ制御)	±0.05% S.P./℃ (10 ~ 100% F.S.) ±0.005% F.S./℃ (0.5 ~ 10% F.S.) + ±0.01%F.S./℃ (アナログ制御)	±0.05% S.P./℃ (10 ~ 100% F.S.) ±0.005% F.S./℃ (0.5 ~ 10% F.S.) + ±0.01%F.S./℃ (アナログ制御)	±0.05% S.P./℃ (20 ~ 100% F.S.) ±0.01% F.S./℃ (1 ~ 20% F.S.) + ±0.01%F.S./℃ (アナログ制御)	±0.05% S.P./℃ (50 ~ 100% F.S.) ±0.025% F.S./℃ (2 ~ 50% F.S.) + ±0.01%F.S./℃ (アナログ制御)	±0.05% F.S./℃ (5 ~ 100% F.S.) + ±0.01%F.S./℃ (アナログ制御)	±0.05% S.P./℃ (10 ~ 100% F.S.) ±0.005% F.S./℃ (0.5 ~ 10% F.S.) + ±0.01%F.S./℃ (アナログ制御)	±0.05% S.P./℃ (20 ~ 100% F.S.) ±0.01% F.S./℃ (1 ~ 20% F.S.) + ±0.01%F.S./℃ (アナログ制御)	±0.05% S.P./℃ (50 ~ 100% F.S.) ±0.025% F.S./℃ (5 ~ 50% F.S.) + ±0.01%F.S./℃ (アナログ制御)	±0.05% F.S./℃ (5 ~ 100% F.S.) + ±0.01%F.S./℃ (アナログ制御)	±0.05% S.P./℃ (50 ~ 100% F.S.) ±0.025% F.S./℃ (5 ~ 50% F.S.) + ±0.01%F.S./℃ (アナログ制御)	±0.05% F.S./℃ (5 ~ 100% F.S.) + ±0.01%F.S./℃ (アナログ制御)	温度誤差 (from 25℃)
オフセット / スパン安定性	±0.5% F.S. / 年		±1% F.S. / 年		±5% F.S. / 年		±0.5% F.S. / 年		±1% F.S. / 年		±5% F.S. / 年		オフセット / スパン安定性
繰り返し再現性	±0.3% S.P. (5 ~ 100% F.S.) ±0.015% F.S. (0.2 ~ 5% F.S.)	±0.3% S.P. (10 ~ 100% F.S.) ±0.03% F.S. (0.5 ~ 10% F.S.)	±0.3% S.P. (10 ~ 100% F.S.) ±0.03% F.S. (0.5 ~ 10% F.S.)	±0.3% S.P. (20 ~ 100% F.S.) ±0.06% F.S. (1 ~ 20% F.S.)	±0.3% S.P. (50 ~ 100% F.S.) ±0.15% F.S. (2 ~ 50% F.S.)	±0.3% F.S. (5 ~ 100% F.S.)	±0.3% S.P. (10 ~ 100% F.S.) ±0.03% F.S. (0.5 ~ 10% F.S.)	±0.3% S.P. (20 ~ 100% F.S.) ±0.06% F.S. (1 ~ 20% F.S.)	±0.3% S.P. (50 ~ 100% F.S.) ±0.15% F.S. (5 ~ 50% F.S.)	±0.3% F.S. (5 ~ 100% F.S.)	±0.3% S.P. (50 ~ 100% F.S.) ±0.15% F.S. (5 ~ 50% F.S.)	±0.3% F.S. (5 ~ 100% F.S.)	繰り返し再現性 ^{※1}
バルブ型式	非通電時 閉 (クローズ) / ピエゾアクチュエータ												バルブ型式
応答性 (ステップアップ)	0.8 秒以内		0.8 秒以内		1 秒以内		0.8 sec以下		0.8 sec以下		1 sec以下		応答性 (ステップアップ) ^{※2}
バルブ全開時流量	0.2 %F.S.未滿		0.5 %F.S.未滿		2 %F.S.未滿		0.5 %F.S.未滿		1 %F.S.未滿		5 %F.S.未滿		バルブ全開時流量
耐圧	1000 kPa (A)												耐圧
外部リークレート	5×10 ⁻¹² Pa·m ³ /s (He) 以下												外部リークレート
接ガス部材質	SUS316L, Ni合金 (内面研磨処理標準)												接ガス部材質
標準継手	1/4インチVCR相当, 1.125インチガスパネルマウント												標準継手
使用可能周囲温度	15 ~ 45 °C												使用可能周囲温度
保存温度	0 ~ 80 °C												保存温度
取付可能姿勢	自由												取付可能姿勢
一次側圧力センサ精度	±10 kPa (0 ~ 1000 kPa (A)) (デジタル信号) ±17 kPa (0 ~ 700 kPa (A)) (アナログ信号)						±10 kPa (0 ~ 1000 kPa (A)) (デジタル制御) ±17 kPa (0 ~ 700 kPa (A)) (アナログ制御)						一次側圧力センサ精度
温度計精度	±1 °C (15 ~ 45 °C)												温度計精度
暖機時間	30分以上												暖機時間
制御インターフェイス	アナログ通信:D-Sub 9ピン, デジタル通信:RS-485 F-Net Protocol												制御インターフェイス
駆動電源	+15 V ± 5 %, 200 mA (最大), -15 V ± 5 %, 150 mA (最大)												駆動電源

※1 校正ガス(N₂)での流量出力の応答時間です。SEMI規格 E17-1011に準拠しています。

※1 MR・MG番号14、15の流量精度及び繰り返し再現性は、校正ガス (N₂) に対する保証です。 ※2 校正ガス(N₂)での流量出力の応答時間です。SEMI規格 E17-1011に準拠しています。

DeviceNet™通信モデル  EtherCAT®通信モデル 

型式	D514MG ^{※2} D517MG ^{※3}						D524MG ^{※3} D527MG ^{※4}						型式
	H		M		L		H		M		L		
仕様	仕様変更可能												仕様
ガス種	仕様変更可能												ガス種
フルスケール流量	100 SCCM ~ 10 SLM		50 SCCM ~ 5 SLM		10 SCCM ~ 1 SLM		10 SLM ~ 50 SLM		5 SLM ~ 30 SLM		1 SLM ~ 7.5 SLM		フルスケール流量
一次側供給圧力範囲	350 ~ 750 kPa (A), 仕様変更可能		240 ~ 450 kPa (A), 仕様変更可能		110 ~ 350 kPa (A), 仕様変更可能		350 ~ 750 kPa (A), 仕様変更可能		240 ~ 450 kPa (A), 仕様変更可能		110 ~ 350 kPa (A), 仕様変更可能		一次側供給圧力範囲
動作差圧	350 kPa (D) 以上		240 kPa (D) 以上		110 kPa (D) 以上		350 kPa (D) 以上		240 kPa (D) 以上		110 kPa (D) 以上		動作差圧
二次側使用圧力	13.3 kPa (A) 以下	53.3 kPa (A) 以下	13.3 kPa (A) 以下	53.3 kPa (A) 以下	13.3 kPa (A) 以下	53.3 kPa (A) 以下	13.3 kPa (A) 以下	53.3 kPa (A) 以下	13.3 kPa (A) 以下	53.3 kPa (A) 以下	13.3 kPa (A) 以下	53.3 kPa (A) 以下	二次側使用圧力
流量制御範囲	0.2 ~ 100% F.S.	0.5 ~ 100% F.S.	0.5 ~ 100% F.S.	1 ~ 100% F.S.	2 ~ 100% F.S.	5 ~ 100% F.S.	0.5 ~ 100% F.S.	1 ~ 100% F.S.	5 ~ 100% F.S.	5 ~ 100% F.S.	5 ~ 100% F.S.	5 ~ 100% F.S.	流量制御範囲
流量精度 (at 25℃)	±1% S.P. (5 ~ 100% F.S.) ±0.05% F.S. (0.2 ~ 5% F.S.)	±1% S.P. (10 ~ 100% F.S.) ±0.1% F.S. (0.5 ~ 10% F.S.)	±1% S.P. (10 ~ 100% F.S.) ±0.1% F.S. (0.5 ~ 10% F.S.)	±1% S.P. (20 ~ 100% F.S.) ±0.2% F.S. (1 ~ 20% F.S.)	±1% S.P. (50 ~ 100% F.S.) ±0.5% F.S. (2 ~ 50% F.S.)	±1% F.S. (5 ~ 100% F.S.)	±1% S.P. (10 ~ 100% F.S.) ±0.1% F.S. (0.5 ~ 10% F.S.)	±1% S.P. (20 ~ 100% F.S.) ±0.2% F.S. (1 ~ 20% F.S.)	±1% S.P. (50 ~ 100% F.S.) ±0.5% F.S. (5 ~ 50% F.S.)	±1% F.S. (5 ~ 100% F.S.)	±1% S.P. (50 ~ 100% F.S.) ±0.5% F.S. (5 ~ 50% F.S.)	±1% F.S. (5 ~ 100% F.S.)	流量精度 (at 25℃)
温度誤差 (from 25℃)	±0.05% S.P./℃ (5 ~ 100% F.S.) ±0.0025% F.S./℃ (0.2 ~ 5% F.S.)	±0.05% S.P./℃ (10 ~ 100% F.S.) ±0.005% F.S./℃ (0.5 ~ 10% F.S.)	±0.05% S.P./℃ (10 ~ 100% F.S.) ±0.005% F.S./℃ (0.5 ~ 10% F.S.)	±0.05% S.P./℃ (20 ~ 100% F.S.) ±0.01% F.S./℃ (1 ~ 20% F.S.)	±0.05% S.P./℃ (50 ~ 100% F.S.) ±0.025% F.S./℃ (2 ~ 50% F.S.)	±0.05% F.S./℃ (5 ~ 100% F.S.)	±0.05% S.P./℃ (10 ~ 100% F.S.) ±0.005% F.S./℃ (0.5 ~ 10% F.S.)	±0.05% S.P./℃ (20 ~ 100% F.S.) ±0.01% F.S./℃ (1 ~ 20% F.S.)	±0.05% S.P./℃ (50 ~ 100% F.S.) ±0.025% F.S./℃ (5 ~ 50% F.S.)	±0.05% F.S./℃ (5 ~ 100% F.S.)	±0.05% S.P./℃ (50 ~ 100% F.S.) ±0.025% F.S./℃ (5 ~ 50% F.S.)	±0.05% F.S./℃ (5 ~ 100% F.S.)	温度誤差 (from 25℃)
オフセット / スパン安定性	±0.5% F.S. / 年		±1% F.S. / 年		±5% F.S. / 年		±0.5% F.S. / 年		±1% F.S. / 年		±5% F.S. / 年		オフセット / スパン安定性
繰り返し再現性	±0.3% S.P. (5 ~ 100% F.S.) ±0.015% F.S. (0.2 ~ 5% F.S.)	±0.3% S.P. (10 ~ 100% F.S.) ±0.03% F.S. (0.5 ~ 10% F.S.)	±0.3% S.P. (10 ~ 100% F.S.) ±0.03% F.S. (0.5 ~ 10% F.S.)	±0.3% S.P. (20 ~ 100% F.S.) ±0.06% F.S. (1 ~ 20% F.S.)	±0.3% S.P. (50 ~ 100% F.S.) ±0.15% F.S. (2 ~ 50% F.S.)	±0.3% F.S. (5 ~ 100% F.S.)	±0.3% S.P. (10 ~ 100% F.S.) ±0.03% F.S. (0.5 ~ 10% F.S.)	±0.3% S.P. (20 ~ 100% F.S.) ±0.06% F.S. (1 ~ 20% F.S.)	±0.3% S.P. (50 ~ 100% F.S.) ±0.15% F.S. (5 ~ 50% F.S.)	±0.3% F.S. (5 ~ 100% F.S.)	±0.3% S.P. (50 ~ 100% F.S.) ±0.15% F.S. (5 ~ 50% F.S.)	±0.3% F.S. (5 ~ 100% F.S.)	繰り返し再現性 ^{※1}
バルブ型式	非通電時 閉 (クローズ) / ピエゾアクチュエータ												バルブ型式
応答性 (ステップアップ)	0.8 sec以下		0.8 sec以下		1 sec以下		0.8 sec以下		0.8 sec以下		1 sec以下		応答性 (ステップアップ) ^{※2}
バルブ全開時流量	0.2 %F.S.未滿		0.5 %F.S.未滿		2 %F.S.未滿		0.5 %F.S.未滿		1 %F.S.未滿		5 %F.S.未滿		バルブ全開時流量
耐圧	1000 kPa (A)												耐圧
外部リークレート	5×10 ⁻¹² Pa·m ³ /s (He) 以下												外部リークレート
接ガス部材質	SUS316L, Ni合金 (内面研磨処理標準)												接ガス部材質
標準継手	1/4インチVCR相当, 1.125インチガスパネルマウント												標準継手
使用可能周囲温度	15 ~ 45 °C												使用可能周囲温度
保存温度	0 ~ 80 °C												保存温度
取付可能姿勢	自由												取付可能姿勢
一次側圧力センサ精度	±10 kPa (0 ~ 1000 kPa (A))						±10 kPa (0 ~ 1000 kPa (A))						一次側圧力センサ精度
温度計精度	±1 °C (15 ~ 45 °C)												温度計精度
暖機時間	30分以上												暖機時間
制御インターフェイス	DeviceNet™ Protocol ^{※2} , EtherCAT® Protocol ^{※3}												制御インターフェイス
駆動電源	DC24V 5.7VA, ODVA規格適合品 ^{※2} , 24VDC±4V 6.2VA ^{※3}												駆動電源

※1 校正ガス(N₂)での流量出力の応答時間です。SEMI規格 E17-1011に準拠しています。

※1 MR・MG番号14、15の流量精度及び繰り返し再現性は、校正ガス (N₂) に対する保証です。 ※2 校正ガス(N₂)での流量出力の応答時間です。SEMI規格 E17-1011に準拠しています。

※2 DeviceNet™通信モデル ※3 EtherCAT®通信モデル

※3 DeviceNet™通信モデル ※4 EtherCAT®通信モデル