

## TiFRONT ハードウェア仕様 (TiFRONT SPEC v2.1.2)

製品モデル		TiFRONT-G2408	TiFRONT-G2408P	TiFRONT-G2424	TiFRONT-G2424P	TiFRONT-G48	TiFRONT-G48P	TiFRONT-GX2424	TiFRONT-GX2424P
製品画像									
インターフェース	最大ポート数	12	12	28	28	48	48	28	28
	10/100Base-TX	—	—	—	—	—	—	—	—
	10/100/1000Base-T	10	10	24 (*1)	24 (*1)	48 (*1)	48 (*1)	24 (*1)	24 (*1)
	1000BASE-X SFP	2	2	8 (*1) (*2)	8 (*1) (*2)	4 (*1)	4 (*1)	4 (*1)	4 (*1)
	10G SFP+	—	—	—	—	—	—	4 (*2)	4 (*2)
	管理ポート (*3)	1	1	1	1	1	1	1	1
	コンソールポート (*4)	1	1	1	1	1	1	1	1
処理能力	最大スイッチ容量	100Gbps		152Gbps		220Gbps		152Gbps	
	最大スループット	35.71Mpps		83.33Mpps		142.86Mpps		190.48Mpps	
	MACアドレス登録数	16K		32K		32K		32K	
	ジャンプフレーム	12K		13K		12K		13K	
メモリ	フラッシュメモリ	256MB (OS 128MB, Log Buffer 128MB)		256MB (OS 128MB, Log Buffer 128MB)		160MB (OS 32MB, Log Buffer 128MB)		256MB (OS 128MB, Log Buffer 128MB)	
	メインメモリ	512MB		1GB		1GB		1GB	
PoE規格	PoE	—	IEEE802.3af	—	IEEE802.3af	—	IEEE802.3af	—	IEEE802.3af
	PoE+	—	IEEE802.3at	—	IEEE802.3at	—	IEEE802.3at	—	IEEE802.3at
	最大給電可能電力	—	240W	—	740W	—	350W (S) / 600W (D)	—	740W
電源	定格電圧	AC100 ~ 240V (50/60Hz)		AC100 ~ 240V (50/60Hz)		AC100 ~ 240V (50/60Hz)		AC100 ~ 240V (50/60Hz)	
	最大消費電力 (*5) (*6)	27.5W	36.7W	40.7W (S) / 41.1W (D)	68.3W (S) / 87.7W (D)	75.7W (S) / 75.7W (D)	98.5W (S) / 113W (D)	49.2W (S) / 50.2W (D)	68.5W (S) / 97.3W (D)
	電源冗長化	—	—	○ (オプション)	○ (オプション)	○ (オプション)	○ (オプション)	○ (オプション)	○ (オプション)
	ケーブルロック	○	○	○	○	—	—	○	○
筐体	サイズ [WxDxH]	220 x 290 x 44 (mm)	220 x 350 x 44 (mm)	440 x 395 x 44 (mm)	440 x 475 x 44 (mm)	440 x 350 x 44 (mm)	440 x 475 x 44 (mm)	440 x 395 x 44 (mm)	440 x 475 x 44 (mm)
	筐体タイプ (*7)	ハーフサイズ (1U)		ラックマウント (1U)		ラックマウント (1U)		ラックマウント (1U)	
	重量 (*5)	2.9Kg	3.6Kg	4.6Kg (S) / 4.8Kg (D)	6.5Kg (S) / 7.7Kg (D)	4.3Kg (S) / 4.6Kg (D)	6.2Kg (S) / 7.0Kg (D)	4.5Kg (S) / 4.8Kg (D)	6.7Kg (S) / 7.7Kg (D)
	USBポート	○		○		—		○	
動作条件	温度	0 ~ 40°C	0 ~ 40°C	0 ~ 50°C	0 ~ 40°C	0 ~ 50°C	0 ~ 40°C	0 ~ 50°C	0 ~ 40°C
	湿度	0 ~ 90% (結露のないこと)		0 ~ 90% (結露のないこと)		0 ~ 90% (結露のないこと)		0 ~ 90% (結露のないこと)	
認証・その他	スタック機能	—		○		—		○	
	EMC認証	VCCI (Class A)		VCCI (Class A)		VCCI (Class A)		VCCI (Class A)	
	CC認証	CCRA (EAL2)		CCRA (EAL2)		CCRA (EAL2)		CCRA (EAL2)	
	IPv6対応	IPv6 ready logo (Phase-II)		IPv6 ready logo (Phase-II)		IPv6 ready logo (Phase-II)		IPv6 ready logo (Phase-II)	
	RoHS対応	RoHS Compliance		RoHS Compliance		RoHS Compliance		RoHS Compliance	

\*1 内4ポートは10/100/1000 BASE-Tと1000BASE-X SFPの排他利用ポート (Dual media combo port) です。

\*2 スタック機能使用時は2ポートをStackingポートとして使用します。

\*3 管理ポートのインターフェースは10/100Base-TXです。

\*4 コンソールポートのインターフェースはRJ-45のRS232Cです。

\*5 最大消費電力・重量の表示において、(S)は電源装置が1個の場合、(D)は2個の場合を示します。

\*6 PoE機能モデルの最大消費電力は、「最大消費電力+PoE規格の最大給電可能電力」になります。

\*7 各モデルに専用ラックマウントキットを標準付属品として同梱します。

\*8 本製品スペックはTiFRONT SPEC v2.1.2 (2016年1月)を基にしています。  
製品スペックは予告なく変更することがありますのでご了承ください。

## TiFRONT ソフトウェア仕様 (TiFRONT SPEC v2.1.2)

L2 Specification	
Flow control	Autonego/Speed/duplex
VLAN	Port-based/Protocol/MAC/Voice/Subnet VLAN
	802.1Q
	Hybrid VLAN
	Private VLAN (*1)/Shared VLAN
	VLAN Stacking (QinQ)
Spanning Tree	STP/RSTP/MSTP/PvST+/RPvST+
Port Mirroring	Port Mirroring (N:N)
Link Aggregation	LACP
IGMP snooping	Join/Leave/Multicast group (1K)
	v1/v2/v3
QoS	QoS queuing & scheduling
	- Scheduling by SPQ/WRR/DRR
	- 8 CoS queues per port
	- Cos Queue mapping
	Ingress rate-limiting (per port/per flow)
	Egress rate-limiting (per port)
ACL	Diffserv
	L2/L3/L4 based filtering
	VLAN ACL
	ACL filter naming
	Time-Based ACL
PoE	PoE+ standard support (802.3at)
	Enable/disable for each port
	Priority setting of power supply for each port
	PoE operation status monitoring
	Power-down each PoE port
Others	Power scheduling for each PoE port
	IPv4 Static routing (ECMP/Blackhole)

\*1 TiFRONT-G2408/G2408P, G2424/G2424P, GX2424/GX2424Pのみ提供します。

\*2 TiFRONT-G2424/G2424P, GX2424/GX2424Pのみ提供します。

Security	
Anomalous traffic	DoS DDoS Attack/One-to-One flooding/Random flooding/IP scanning/Port scanning/IP spoofing/ARP spoofing/Neighbor spoofing/MAC flooding/counting & logging/IPv4 IPv6 security features
	Blocks and closes automatic detection
	Blocks each source MAC/IP
Protocol Anomaly	Setting for detection exclusion
	DAD attack/Land attack/Teardrop attack/L4 source port range matter/Same port(sPort/dPort)/TCP flag matter/TCP fragments/ICMP fragments/Smurf
Authentication	802.1x/MAC auth/Web auth/Multi-setp/Fall-back auth
	RADIUS/TACACS+
Port Protection	IP/MAC
	Storm control
Accounting	Assigns maximum MAC
	records Login/Logout
Others	Command-fulfillment record
	IP Source Guard
	Dynamic ARP Inspection
	Embedded RADIUS
	NAT Detection
	SMB Traffic trace(Brute force login attempt, Invalid access detect/block)
	DHCP filtering
	NetBIOS filtering
	Self loop detect/block
	System Access security
Web alert	
	Real-time security syslog

Security Solution	
Layered Defense	Intel Security: McAfee Network Security Platform/ePO
	FireEye: NX Series
	Fortinet: FortiGate, FortiWiFi
	Palo Alto: Firewall PA Series, WildFire
	Trend Micro: Deep Discovery Inspector
	WatchGuard: Firebox

Management	
SNMP	SNMP v1/v2c/v3
CLI Interface	Telnet/SSH/Console
EMS Interface	SNMP/Syslog/SSH
Authentication	RADIUS/TACACS+
Configuration and OS Management	OS update via TFTP/FTP
Logging	Configuration save
Monitoring	Syslog server/Monitoring/Log threshold management/Log backup/System Security log
Stacking (*2)	Port statistics/CPU Memory usage/Fan/Watchdog/Temperature sensor/RMON/sFlow
	supported
Others	DHCP server Relay
	LLDP/LLDP-MED
	UDLD
	Technical-assist