

More Insights **In Sight**

SureSelect Cancer CGP Assay を用いた
包括的なゲノムプロファイリング



SureSelect Cancer CGP Assay

Agilent SureSelect Cancer CGP Assay は次世代シーケンシング (NGS) 技術を基盤とする汎がんパネルです。包括的なゲノムプロファイリング (CGP) の性能を最大限に引き出し、プレジジョンオンコロジーの進歩を促します。優れたがん研究者によるコンサルティングで世界中から選ばれた遺伝子コンテンツ、規定された臨床ガイドラインからの抽出、進行中の臨床試験、および体細胞がんデータベースを使用して、臨床的に最も重要な最新のバイオマーカーコンテンツにアクセスできます。

SureSelect Cancer CGP Assay では、DNA と RNA を並列シーケンスして、主な体細胞変異 (一塩基置換 (SNV)、コピー数多型 (CNV)、挿入/欠失 (InDel)、転座 (TL)、がん免疫バイオマーカーである腫瘍遺伝子変異量 (TMB)、マイクロサテライト不安定性 (MSI)、RNA 遺伝子融合など) の検出が可能です。エラー低減のための分子バーコード、簡便な酵素による断片化、および最小限のサンプルインプット量で最適化し、信頼性の高い優れた検出結果が得られます。ワークフローソリューションはサンプル QC、自動化、およびデータ解析ソリューションを組み込むオプションを使用して、ラボのニーズに合わせて構成できます。

包括的な 汎がんパネル

DNA アッセイでは
679 種の遺伝子

RNA アッセイでは
80 種の遺伝子

がん種への洞察を高める



肺



乳房



前立腺



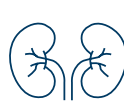
大腸



胃・食道



膀胱



腎臓



悪性黒色腫



膵臓

主要なクラスの変異を検出

体細胞バリエント



SNV



TL



InDel



CNV

がん免疫バイオマーカー



TMB



MSI

RNA 遺伝子融合



遺伝子融合



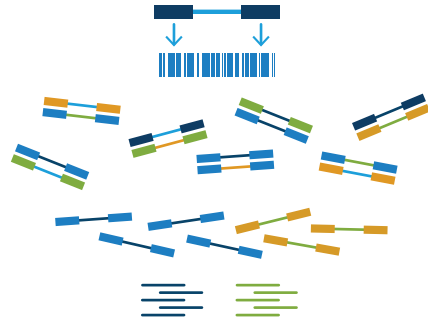
市場をリードするターゲット エンリッチメントシステム

SureSelect Cancer CGP Assay は、業界をリードするライブラリ調製およびターゲットエンリッチメントシステムです (SureSelect XT HS2)。最適なターゲットカバレッジおよび複雑性の高いライブラリにより、低頻度バリエーションの検出や、CEBPA のような GC 含量の高くシーケンスが困難な遺伝子にも堅牢なカバレッジを提供します。



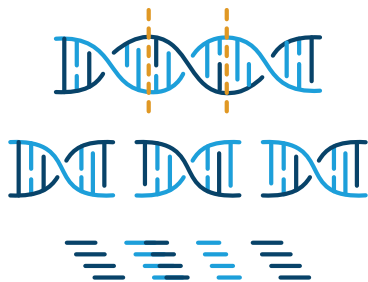
高速ハイブリダイゼーション

ターゲットキャプチャに要する時間はわずか 90 分です。高速ワークフローにより、すぐにシーケンスできるライブラリを 9 時間で調製可能です。



エラー低減用分子バーコード

Unique molecular identifier (UMI) により高感度かつ高精度で低頻度バリエーションを検出し、Unique dual index (UDI) によりインデックスホッピングを低減します。



酵素による断片化

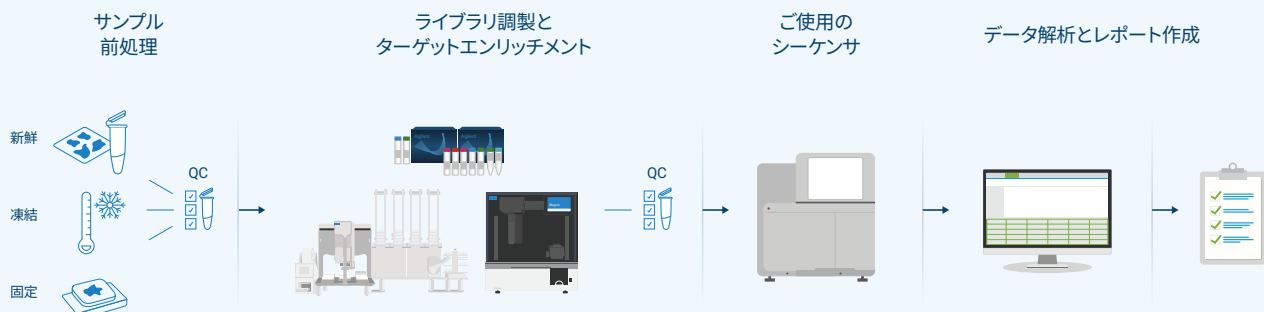
必要に応じて酵素による断片化を実施することで、物理的断片化の装置が不要になり、ライブラリの複雑性およびリードカバレッジを高めることができます。



低サンプルインプット量

ホルマリン固定パラフィン包埋 (FFPE) または新鮮凍結組織由来の核酸サンプル 10 ng (50 ng を推奨) ~ 200 ng でスタートできるため、プロファイリング可能なサンプル数を増やせます。

フレキシブルな NGS ワークフローソリューション



フレキシブルで効率的なワークフローにより、複雑性の高い NGS ライブラリを調製します。自動化されたライブラリ調製およびターゲットエンリッチメントにより、核酸サンプル QC を実施してから 4 日足らずでシーケンシングの結果を得られます。Illumina NextSeq、HiSeq、NovaSeq などのさまざまな対応シーケンサに合わせて、サンプルスループットを設定します。ラボに最適なデータ解析およびアノテーションソリューションを使用して、臨床的に重要なバリエーションを評価します。



シーケンシングの結果が
得られるまで 3.5 日



自動化
オプション



データ解析
オプション

サンプルおよびライブラリ QC



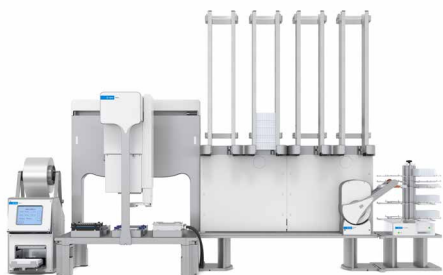
高品質の結果が得られるかどうかは、サンプルインプットの品質によって決まります。**Agilent TapeStation System** は、幅広い DNA および RNA サンプルの品質管理が可能な自動電気泳動ソリューションです。実績のある ScreenTape 技術により優れた操作性を実現しており、サンプルのサイズ、量、および分解度を分析できます。

ライブラリ調製およびターゲットエンリッチメントの自動化

ライブラリ調製およびターゲットエンリッチメントを自動化するソリューションを使用することで、より一貫性のある、高品質ですぐにシーケンス可能なライブラリを調製できるため、ラボの効率化が可能です。アジレントの 2 種類の自動化プラットフォームから選択できますが、これらはともに DNA の酵素による断片化、RNA の逆転写、およびビーズ精製に対応しています。いずれの自動化プラットフォームにも、設備投資を相殺する SureSelect 試薬のレンタルプログラムが用意されています。



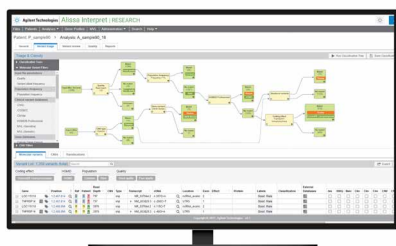
Magnis NGS Prep System は、使いやすく完全に自動化されたベンチトップ型プラットフォームです。必要なのは稼働させるための最小限の人員と NGS に関する専門知識のみです。あらかじめ分注された試薬と設定済みのプロトコルにより、わずか 15 分の手作業による設定で無人運転を実現できます。内蔵の品質保証機能として、ランごとの汚染除去用 UV ライト、および消耗品を正しく配置するための自動バーコードスキャンが用意されています。ランあたり最大 8 個のライブラリを調製でき、さらに 1 日あたり 2 回まで分析を実施できます (2 シフト)。



Bravo NGS Workstation はスループットを向上させるための分注プラットフォームです。再現性と品質を維持しながら、最大 96 個のライブラリを同時にスケールアップして調製できます。このオープン自動化プラットフォームでは、開発中の他のアッセイを調整および最適化するためのアプリケーションにおいてユーザーに柔軟性を提供します。

データ解析ソリューション

SureSelect Cancer CGP Assay では、データ解析に自社製とサードパーティ製* ソフトウェアを使用できます。また、信頼性が高く適切な臨床意思決定に役立つ Agilent Alissa Interpret ソフトウェアを使うことも可能です。



Alissa Interpret はデータ解析およびレポート作成ソフトウェアであり、Alissa Clinical Informatics プラットフォームの一部です。このソフトウェアは、最新の知見、実用的なバイオマーカー、臨床試験、および治療法に直接アクセスできます。バリエーション評価ワークフローを作成して自動化することにより、性能と生産性を向上させてターンアラウンドタイムを短縮します。これにより、臨床的に重要な体細胞バリエーションの効率的な選別と精査、および包括的で信頼性の高いレポート作成が可能になります。

*お問い合わせください

表 1. SureSelect Cancer CGP Assay の遺伝子コンテンツ (DNA)

SNV/InDel											CNV:	転座:	
ABL1	BRAF	CRBN	EPHB2	FLI1	HNF1A	KRAS	MYH9	PIAS3	RAB35	SLC34A2	TFRC	AR	ALK: [18, 19]
ABL2	BRC1A	CREBBP	EPHB4	FLT1	HNRNPK	LAMP1	MYOD1	PIAS4	RAC1	SLIT2	TGFBR1	BAR1	BRAF: [8, 9, 10]
ABR	BRC2A	CRKL	ERBB2	FLT3	HOXB13	LATS1	NAB2	PIK3C2B	RAD21	SLX4	TGFBR2	BRC1A	CIC: [18, 19]
ACVR1	BRD4	CRLF2	ERBB3	FLT4	HOXC6	LATS2	NBN	PIK3C2G	RAD50	SMAD2	TIPARP	BRC2A	EGFR: [24, 25, 26]
ACVR1B	BRIP1	CSAD	ERBB4	FOXA1	HRAS	LMO1	NCOA2	PIK3C3	RAD51	SMAD3	TLR4	BRIP1	FGFR1: [3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]
ACVR2A	BTG1	CSF1R	ERCC1	FOXA2	HSD3B1	LRP1B	NCOA3	PIK3CA	RAD51B	SMAD4	TMEM127	CCND1	FGFR2: [17]
ADGRA2(GPR124)	BTG2	CSF3R	ERCC2	FOXL2	HSP90AA1	LTK	NCOR1	PIK3CB	RAD51C	SMARCA4	TMPRSS2	CCND2	FGFR3: [17, 18]
AJUBA	BTK	CSNK1A1	ERCC3	FOXO1	ICOSLG	LYN	NCOR2	PIK3CD	RAD51D	SMARCB1	TNFAIP3	CCNE1	NTRK1: [8, 9, 10, 11]
AKAP9	C11orf30	CTCF	ERCC4	FOXP1	ID3	LZTR1	NEGR1	PIK3CG	RAD52	SMARCD1	TNFRSF14	CD274	RAF1: [7, 8, 9]
AKT1	CALR	CTLA4	ERCC5	FRS2	IDH1	MAF	NF1	PIK3R1	RAD54L	SMARCE1	TOP1	CDK4	RET: [7, 10, 11]
AKT2	CARD11	CTNNA1	ERG	FUBP1	IDH2	MAGEC3	NF2	PIK3R2	RAF1	SMC1A	TOP2A	CDK6	ROS1: [31, 33, 34, 35]
AKT3	CASP8	CTNNA1	ERRF1	FYN	IDO1	MAGI2	NFE2L2	PIK3R3	RANBP2	SMC3	TP53	CDKN2A	TMPRSS2: [1, 2, 3, 4]
ALK	CASR	CTRC	ESR1	GABRA6	IDO2	MALT1	NFKB2	PIM1	RARA	SMG1	TP53BP1	ERBB2	
ALOX12B	CBFB	CUL3	ESR2	GATA1	IFNGR1	MAML2	NFKBIA	PIM2	RASA1	SMO	TP63	KEAP1	
ALOX15B	CBL	CUL4A	ETS1	GATA2	IFNGR2	MAP2K1	NKX2	PIM3	RB1	SNCAIP	TP73	KRAS	
AMER1	CBLB	CUL4B	ETV1	GATA3	IGF1	MAP2K2	NKX3	PLCG1	RBM10	SOC3	TRAF2	MDM2	
ANKRD11	CCND1	CUX1	ETV4	GATA4	IGF1R	MAP2K4	NLR5	PLCG2	RECQL4	SOS1	TRAF3	MET	
ANKRD26	CCND2	CXCR4	ETV5	GATA6	IGF2	MAP3K1	NOTCH1	PLK2	REL	SOX10	TRAF7	MYC	
APC	CCND3	CYLD	ETV6	GEN1	IKBKE	MAP3K13	NOTCH2	PMAIP1	REST	SOX17	TSC1	MYCN	
APLN	CCNE1	CYP17A1	EWSR1	GID4	IKZF1	MAP3K14	NOTCH3	PML	RET	SOX2	TSC2	PALB2	
AR	CD22	DAXX	EZH2	GLI1	IKZF3	MAP3K4	NOTCH4	PMS1	RFW2	SOX9	TSHR	PIK3CA	
ARAF	CD274	DCUN1D1	EZR	GNA11	IL10	MAP3K7	NPM1	PMS2	RFX5	SPEN	TYR	PTEN	
ARFRP1	CD276	DDR1	FAM175A	GNA13	IL6R	MAPK1	NR3C1	PNRC1	RFXAP	SPINK1	TYRO3	RAD51C	
ARHGAP26	CD38	DDR2	FAM46C	GNAI2	IL6ST	MAPK3	NRAS	POLD1	RHEB	SPOP	U2AF1	RAD51D	
ARHGAP35	CD44	DDX3X	FANCA	GNAQ	IL7R	MAX	NRG1	POLE	RHOA	SPTA1	UGT1A1	STK11	
ARID1A	CD58	DDX41	FANCC	GNAS	ING1	MC1R	NSD1	POLQ	RICTOR	SRC	UVRAG	TP53	
ARID1B	CD70	DDX5	FANCD2	GPC3	INH1A	MCL1	NT5C2	POT1	RIT1	SRSF2	VEGFA		
ARID2	CD74	DEFB134	FANCE	GPS2	INHBA	MDC1	NTHL1	PPARG	RNASEL	STAG1	VHL		
ARID5B	CD79A	DHX15	FANCF	GRB2	INPP4A	MDM2	NTRK1	PPM1D	RNF43	STAG2	VTCN1		
ASXL1	CD79B	DHX9	FANCG	GREM1	INPP4B	MDM4	NTRK2	PPP2R1A	ROS1	STAT1	WHSC1		
ASXL2	CDC73	DICER1	FANCI	GRIN2A	INSR	MECOM	NTRK3	PPP2R2A	RPL22	STAT3	WHSC1L1		
ATM	CDH1	DIS3	FANCL	GRM3	IRF1	MED12	NUP93	PPP4R2	RPL5	STAT4	WISP3		
ATR	CDK12	DIS3L2	FANCM	GSK3B	IRF2	MEF2B	NUTM1	PPP6C	RPS6KA4	STAT5A	WRN		
ATRX	CDK2	DLX1	FAS	H3F3A	IRF4	MEN1	P2RY8	PRAME	RPS6KB1	STAT5B	WT1		
AURKA	CDK4	DNAJB1	FAT1	H3F3B	IRS1	MERTK	PAK1	PRC1	RPS6KB2	STAT6	XBP1		
AURKB	CDK6	DNMT1	FBX011	H3F3C	IRS2	MET	PAK3	PRDM1	RPTOR	STK11	XIAP		
AURKC	CDK7	DNMT3A	FBXW7	HDAC1	JAK1	MGA	PAK7	PREX2	RRM1	STK40	XPO1		
AXIN1	CDK8	DNMT3B	FGF1	HGF	JAK2	MGMT	PALB2	PRKAR1A	RSP02	SUFU	XRCC2		
AXIN2	CDKN1A	DOT1L	FGF10	HIF1A	JAK3	MITF	PARK2	PRKCI	RUNX1	SUZ12	YAP1		
AXL	CDKN1B	DPYD	FGF12	HIST1H1C	JUN	MKNK1	PARP1	PRKDC	RUNX1T1	SYK	YES1		
B2M	CDKN1C	E2F3	FGF14	HIST1H2BD	KAT6A	MLH1	PARP2	PRSS1	RXRA	TAF1	ZBTB2		
BAP1	CDKN2A	EED	FGF19	HIST1H3A	KDM5A	MLL3	PARP3	PRSS8	RYBP	TAF3	ZBTB7A		
BARD1	CDKN2B	EGFL7	FGF2	HIST1H3B	KDM5C	MPL	PAX3	PSIP1	SDC4	TAP1	ZFH3		
BBC3	CDKN2C	EGFR	FGF23	HIST1H3C	KDM6A	MRE11A	PAX5	PSMA1	SDHA	TAP2	ZFP36L1		
BCL10	CEBPA	EIF1AX	FGF3	HIST1H3D	KDR	MSH2	PAX7	PSMB5	SDHAF2	TAPBP	ZMYM2		
BCL2	CENPA	EIF4A2	FGF4	HIST1H3E	KEAP1	MSH3	PAX8	PSMD1	SDHB	TBL1XR1	ZMYM3		
BCL2L1	CFTF	EIF4E	FGF5	HIST1H3F	KEL	MSH6	PBRM1	PSMG2	SDHC	TBX3	ZNF217		
BCL2L11	CHD2	ELAC2	FGF6	HIST1H3G	KIAA1549	MST1	PCBP1	PTCH1	SDHD	TCEB1	ZNF703		
BCL2L2	CHD4	ELF3	FGF7	HIST1H3H	KIF5B	MST1R	PDCD1	PTEN	SERPIN3	TCF12	ZNF750		
BCL6	CHD8	EML4	FGF8	HIST1H3I	KIT	MTAP	PDCD1LG2	PTK2	SERPIN4	TCF3	ZRSR2		
BCOR	CHEK1	EP300	FGF9	HIST1H3J	KLF2	MTOR	PDGFRA	PTPN11	SETBP1	TCF7L2			
BCORL1	CHEK2	EPCAM	FGFR1	HIST2H3C	KLF4	MUTYH	PDGFRB	PTPRD	SETD2	TEK			
BCR	CIC	EPHA2	FGFR2	HIST2H3D	KLHL6	MYB	PDK1	PTPRO	SF3B1	TERC			
BIRC2	CITTA	EPHA3	FGFR3	HIST3H3	KMT2A	MYC	PDPK1	PTPRS	SGK1	TERT			
BIRC3	CKS1B	EPHA5	FGFR4	HLA-A	KMT2B	MYCL	PGR	PTPRT	SH2B3	TET1			
BLM	COL17A1	EPHA7	FH	HLA-B	KMT2C	MYCN	PHF6	QKI	SH2D1A	TFE3			
BMPRIA	CPA1	EPHB1	FLCN	HLA-C	KMT2D	MYD88	SHQ1	QSER1	SIN3A	TFEB			

表 2. SureSelect Cancer CGP Assay の遺伝子コンテンツ (RNA)

融合遺伝子									
ABL1	BRCA1	EML4	ETV6	FLT1	MAML2	MYB	NTRK3	PKN1	RPS6KB1
AKT3	BRCA2	ERBB2	EWSR1	FLT3	MAST1	MYC	NUMBL	PPARG	RSP02
ALK	BRD3	ERG	FGFR1	INSR	MAST2	NOTCH1	NUTM1	PRKCA	RSP03
AR	BRD4	ESR1	FGFR2	JAK2	MET	NOTCH2	PAX3	PRKCB	TERT
ARHGAP26	CDK4	ETS1	FGFR3	KDR	MLLT3	NOTCH3	PAX7	RAF1	TFE3
AXL	CIC	ETV1	FGFR4	KIF5B	MSH2	NRG1	PDGFRA	RELA	TFEB
BCL2	CSF1R	ETV4	FGR	KIT	MSMB	NTRK1	PDGFRB	RET	THADA
BRAF	EGFR	ETV5	FLI1	KMT2A	MUSK	NTRK2	PIK3CA	ROST	TPR22

製品情報

一式タイプのキット			
製品概要	16 Rxns	96 Rxns	96 Rxns Auto*
SureSelect Cancer CGP Assay スタータキット、(16)	G9965A	—	—
SureSelect Cancer CGP Assay DNA+RNA キット	—	G9966A	G9966B
SureSelect Cancer CGP Assay DNA キット	G9967A	G9967B	G9967C
SureSelect Cancer CGP Assay RNA キット	G9968A	G9968B	G9968C

プローブのみ			
製品概要	16 Rxns	96 Rxns	96 Rxns Auto*
SureSelect Cancer CGP Assay プローブ、DNA+RNA	5191-6990	5191-6991	5191-6992
SureSelect Cancer CGP Assay プローブ、DNA	5280-0035	5280-0036	5280-0037
SureSelect Cancer CGP Assay プローブ、RNA	5191-6996	5191-6997	5191-6998

Magnis NGS Prep System での自動化に対応			
製品概要	16 Rxns	96 Rxns	
Magnis SureSelect Cancer CGP XT HS2 DNA キット	G9777A	G9777B	
Magnis SureSelect Cancer CGP XT HS2 RNA キット	G9777C	G9777D	

対応ソフトウェア	
製品概要	
Alissa Interpret	販売担当者にお問い合わせ

* 自動化された Agilent Bravo NGS Workstation に対応。

[お問い合わせ窓口]

アジレント・テクノロジー株式会社

本社 / 〒192-8510 東京都八王子市高倉町9-1

●カスタマコンタクトセンター ☎ 0120-477-111

mail : email_japan@agilent.com

※仕様は予告なく変更する場合があります。

※本資料掲載の製品はすべて試験研究用です。

診断目的にご利用いただくことはできません。

G230546

<http://www.agilent.com/chem/genomics:jp>

© Agilent Technologies, Inc. 2023

本書の一部または全部を書面による事前の許可なしに複製、
改変、翻訳することは、著作権法で認められている場合を除き、
法律で禁止されています。

Printed in Japan, March 1, 2023

5994-5801JAJP